

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ  
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

**ΟΔΗΓΟΣ  
ΠΑΓΚΥΠΡΙΩΝ  
ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ  
ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ**

**ΤΟΜΟΣ Β΄**

ΛΥΚΕΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΧΟΛΕΣ

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ  
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ  
ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΑ ΔΟΚΙΜΙΑ

**2025**

ΛΕΥΚΩΣΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

**ΟΔΗΓΟΣ  
ΠΑΓΚΥΠΡΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ  
ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ**

**2025**

**ΤΟΜΟΣ Β΄**

**ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ, ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΚΑΙ  
ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΑ ΔΟΚΙΜΙΑ  
ΛΥΚΕΙΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ**

**ΛΕΥΚΩΣΙΑ**

© Copyright 2025 - Υπουργείο Παιδείας, Αθλητισμού και Νεολαίας  
Απαγορεύεται η αναδημοσίευση με οποιοδήποτε μέσο όλου  
ή μέρους του περιεχομένου χωρίς τη συγκατάθεση του εκδότη.

ΟΔΗΓΟΣ ΠΑΓΚΥΠΡΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2025  
ΤΟΜΟΣ Β΄  
ISBN 978-9963-0-7097-8

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

(Κατά Κωδικό Μαθήματος)

| ΚΩΔΙΚΟΣ<br>ΜΑΘΗΜ. | ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ               | ΣΕΛΙΔΑ |
|-------------------|----------------------------------|--------|
| 1                 | Νέα Ελληνικά                     | 1      |
| 4                 | Ιστορία                          | 18     |
| 5                 | Λατινικά                         | 31     |
| 6                 | Αγγλικά                          | 39     |
| 7                 | Γαλλικά                          | 60     |
| 8                 | Γερμανικά                        | 77     |
| 9                 | Ιταλικά                          | 93     |
| 10                | Ισπανικά                         | 109    |
| 11                | Τουρκικά                         | 128    |
| 15                | Πληροφορική                      | 146    |
| 19                | Χημεία                           | 162    |
| 21                | Βιολογία                         | 183    |
| 22                | Ελεύθερο – Προοπτικό Σχέδιο      | 204    |
| 23                | Αρχιτεκτονικό - Τεχνικό Σχέδιο   | 213    |
| 24                | Οικονομικά                       | 223    |
| 25                | Λογιστική                        | 236    |
| 26                | Αρχιτεκτονικό Σχέδιο Τ.Σ. (Θ.Κ.) | 252    |
| 32                | Πρακτική Δοκιμασία               | 260    |
| 36                | Αρχαία Ελληνικά                  | 264    |
| 37                | Μαθηματικά Κατεύθυνσης           | 277    |
| 38                | Φυσική                           | 297    |
| 39                | Σχεδιασμός και Τεχνολογία        | 321    |
| 40                | Μουσική Εκτέλεση και Ερμηνεία    | 355    |
| 41                | Ρωσικά                           | 359    |
| 42                | Αγωγή Υγείας                     | 376    |
| 43                | Μαθηματικά Κοινού Κορμού         | 394    |
| 44                | Εικαστικές Εφαρμογές             | 407    |
| 45                | Μουσικές Σπουδές                 | 414    |
| 46                | Γραφικές Τέχνες                  | 448    |
| 47                | Φυσική 4ωρο Τ.Σ.                 | 459    |
| 52                | Αγγλικά 4ωρο Τ.Σ.                | 481    |
| 68                | Θεατρολογία                      | 497    |



## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ο Οδηγός Παγκύπριων Εξετάσεων Πρόσβασης, ο οποίος εκδίδεται σύμφωνα με το άρθρο 38 των περί διεξαγωγής των Παγκύπριων Εξετάσεων Πρόσβασης στα Ανώτερα και Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (ΑΑΕΙ) της Κύπρου και Ελλάδας Νόμων του 2017 έως 2022, είναι μια ετήσια έκδοση της Υπηρεσίας Εξετάσεων της Διεύθυνσης Ανώτερης Εκπαίδευσης του Υπουργείου Παιδείας, Αθλητισμού και Νεολαίας. Στόχος της έκδοσης αυτής είναι η ενημέρωση των υποψηφίων πάνω σε όλα τα θέματα που αφορούν τις Παγκύπριες Εξετάσεις Πρόσβασης.

Ο Β΄ Τόμος του Οδηγού Παγκύπριων Εξετάσεων Πρόσβασης 2025 περιλαμβάνει την εξεταστέα ύλη (η οποία συνάδει με τις θεματικές περιοχές/ενότητες σύμφωνα με τους ΔΕΕ - Δείκτες Επιτυχίας και Επάρκειας), τον πίνακα προδιαγραφών και εξεταστικά δοκίμια των Παγκύπριων Εξετάσεων Πρόσβασης ή δειγματικά εξεταστικά δοκίμια που αφορούν τα εξεταζόμενα μαθήματα πρόσβασης των Λυκείων και των Τεχνικών Σχολών.

Ο Α΄ Τόμος περιλαμβάνει τις γενικές πληροφορίες για τη διεξαγωγή των εξετάσεων, τη διαδικασία κατανομής των θέσεων, το πρόγραμμα των εξετάσεων, την ομαδοποίηση των Σχολών και τα εξεταζόμενα μαθήματα, συμπεριλαμβανομένων και των προϋποθέσεων πρόσβασης. Περιλαμβάνει, επίσης, γενικές πληροφορίες για τα ΑΑΕΙ της Κύπρου και για τις Στρατιωτικές Σχολές της Ελλάδας.

Ο Γ΄ Τόμος του Οδηγού Παγκύπριων Εξετάσεων Πρόσβασης 2025 περιλαμβάνει την εξεταστέα ύλη, τον πίνακα προδιαγραφών και εξεταστικά δοκίμια των Παγκύπριων Εξετάσεων Πρόσβασης ή δειγματικά εξεταστικά δοκίμια που αφορούν τα εξεταζόμενα μαθήματα πρόσβασης των Τεχνικών Σχολών. Το Μέρος Α΄ του Τόμου Γ΄ περιλαμβάνει τα μαθήματα Τεχνολογίας Θεωρητικής Κατεύθυνσης ενώ το Μέρος Β΄ του Τόμου Γ΄ περιλαμβάνει τα μαθήματα Τεχνολογίας Πρακτικής Κατεύθυνσης.

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ



## ΜΑΘΗΜΑ: ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ (1)

**ΧΡΟΝΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ:** τρεις (3) ώρες

### ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

**ΜΕΡΟΣ Α΄: ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ**

**(ΜΟΝΑΔΕΣ 70)**

#### **A.I. ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΚΑΙ ΜΟΡΦΗΣ ΑΔΙΔΑΚΤΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ**

**(ΜΟΝΑΔΕΣ 30)**

**Ερώτημα A.I.1. (Μονάδες 8)**

**Ερωτήματα A.I.2. - A.I.5. (Μονάδες 14)**

**Ερώτημα A.I.6. – A.I.8. (Μονάδες 8)**

#### **II. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΓΡΑΠΤΟΥ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΥ ΛΟΓΟΥ**

**(ΜΟΝΑΔΕΣ 40)**

#### **A.I. ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΚΑΙ ΜΟΡΦΗΣ ΑΔΙΔΑΚΤΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ**

**(ΜΟΝΑΔΕΣ 30)**

Δίνεται απόσπασμα αδιδακτου κειμένου – δοκιμίου, άρθρου, ομιλίας – έκτασης 500-600 λέξεων, πρωτότυπο ή διασκευασμένο για σκοπούς αξιολόγησης, που αναφέρεται σε κοινωνικά, πολιτιστικά, επιστημονικά ή άλλα θέματα. Το κείμενο αυτό πρέπει να ανταποκρίνεται στην αντιληπτική ικανότητα των εξεταζομένων και να σχετίζεται άμεσα ή έμμεσα με τη θεματολογία που διδάσκεται στη Γ΄ Λυκείου, σύμφωνα με τους Δείκτες Επιτυχίας – Δείκτες Επάρκειας.

Οι εξεταζόμενοι/-ες καλούνται:

**A.I.1.** Να αποδώσουν περιληπτικά το περιεχόμενο του κειμένου, σε έκταση (ενδεικτικά) 120-140 λέξεων.

**(μονάδες 8)**

(Σημείωση: το όριο λέξεων της περίληψης μπορεί να διαφέρει ανάλογα με την έκταση του αδιδακτου κειμένου και την πυκνότητα των νοημάτων του.)

**A.I.2. - A.I.5.** Να απαντήσουν σε τέσσερις (4) ερωτήσεις, στις οποίες θα αξιολογείται η Κατανόηση του περιεχομένου (τι λέει, πώς, γιατί, ...) και του λειτουργικού ρόλου της μορφής (αξιολόγηση, μετασχηματισμός, ...).

Ενδεικτικά:

- το επικοινωνιακό - κοινωνιοπολιτισμικό - ιστορικό πλαίσιο
- ο εντοπισμός πληροφοριών (επιχειρήματα/προβληματισμοί/ιδέες που: α) εντοπίζονται αυτολεξεί μέσα στο κείμενο, β) συμπεραίνονται (εξάγονται ως



συμπέρασμα/συμπεράσματα) από τα συμφραζόμενα ή/και γ) υπονοούνται σε διάφορα σημεία του κειμένου).

- η ικανότητα ανάλυσης, τεκμηρίωσης, ανάπτυξης, μετασχηματισμού καθώς και κριτικής τοποθέτησης
- οι τρόποι και τα μέσα πειθούς (επίκληση στη λογική, στην αυθεντία, στο συναίσθημα κ.ά.)
- το ύφος, ο σκοπός, η λειτουργία των σημείων στίξης
- τα εξωτερικά/εσωτερικά δομικά στοιχεία του κειμένου, π.χ. δομικά στοιχεία κειμενικού είδους, δομή παραγράφου, τρόποι ανάπτυξης παραγράφου, συνοχή–συνεκτικότητα
- η γλώσσα του κειμένου, π.χ. κυριολεκτική-μεταφορική λειτουργία της γλώσσας, ρητορικά ερωτήματα, ενεργητική-παθητική σύνταξη, παρατακτική-υποτακτική σύνδεση προτάσεων, χρήση μικροπερίοδου/μακροπερίοδου λόγου, ρηματικά πρόσωπα

**(Σύνολο μονάδων 14)**

**A.I.6. – A.I.8.** Να απαντήσουν σε **δύο (2) ή τρεις (3) λεξιλογικές – σημασιολογικές** παρατηρήσεις με λέξεις ή φράσεις από το αδίδακτο κείμενο.

Ενδεικτικά:

- Ετυμολογία, Πολυσημία, Παραγωγή - Σύνθεση
- Μορφοσημασιολογικές
- πληροφορίες: συνώνυμα, αντώνυμα, ομώνυμα, παρώνυμα.

**(μονάδες 8)**

## **II. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΓΡΑΠΤΟΥ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΥ ΛΟΓΟΥ**

**(ΜΟΝΑΔΕΣ 40)**

Δίνεται **ένα (1)** συνδυαστικού τύπου θέμα που θα έχει ως βάση/πηγή/αφόρμηση το αδίδακτο κείμενο. Οι εξεταζόμενοι/-ες καλούνται να συντάξουν ένα κείμενο 450-500 λέξεων, ενταγμένο στο καθορισμένο επικοινωνιακό πλαίσιο – άρθρο, δοκίμιο, επιστολή, ομιλία – στο οποίο θα αναπτύξουν με τεκμηριωμένη επιχειρηματολογία τα ζητούμενα του θέματος από την καθορισμένη θεματολογία.

Το θέμα, το οποίο πρέπει να συνάδει με τη θεματολογία των Δεικτών Επιτυχίας – Δεικτών Επάρκειας Γ΄ Λυκείου, είναι δυνατόν να έχει τις εξής μορφές:

- Να έχει δύο (2) υποερωτήματα.
- Να προτάσσεται απόσπασμα τριών (3) έως πέντε (5) γραμμών από το αδίδακτο κείμενο, το οποίο θα λειτουργεί ως αφόρμηση για προβληματισμό. Επισημαίνεται ότι το αδίδακτο κείμενο λειτουργεί ως ερέθισμα ανάκλησης γνώσεων και ως πηγή άντλησης ιδεών. Δεν επιτρέπεται η αντιγραφή αυτούσιων αποσπασμάτων από το αδίδακτο.

### **Θεματολογία:**

- 1.1. Παιδεία – Εκπαίδευση. Ενεργός, Συνειδητοποιημένος και Ελεύθερος πολίτης.
- 1.2. Οικονομία – Διαφήμιση – Καταναλωτισμός. Υποδούλωση του σύγχρονου ανθρώπου.

- 1.3. Κύπρος – Ελλάδα – Ευρώπη – Κόσμος.
- 1.4. Επιστήμη – Τεχνολογία. Εξανδραποδισμός – Διατάραξη Οικοσυστήματος.

## ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ – ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ Γ΄ ΛΥΚΕΙΟΥ

Ηλεκτρονική διεύθυνση:

<http://ellim.schools.ac.cy/index.php/el/nea-elliniki-glossa/analytiko-programma>

### ΣΧΟΛΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ:

1. Έκφραση Έκθεση, Γενικό Λύκειο, Γ΄ τεύχος, αναθεωρημένη έκδοση, Ι.Τ.Υ.Ε. «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ», 2016.
2. Έκφραση Έκθεση για το Γενικό Λύκειο, Θεματικοί Κύκλοι, Ι.Τ.Υ.Ε. «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ», 2016.
3. Γλωσσικές ασκήσεις, Γενικό Λύκειο, Ι.Τ.Υ.Ε. «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ», 2016.
4. Πολιτική Αγωγή Β΄ Λυκείου, Υ.Α.Π.

### ΜΕΡΟΣ Β΄: ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ – ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ

(ΜΟΝΑΔΕΣ 30)

Δίνονται ποιητικά ή/και πεζά κείμενα από την εξεταστέα ύλη, ακέραια ή σε αποσπασματική μορφή. Οι εξεταζόμενοι/-ες καλούνται να απαντήσουν σε τρεις (3) ερωτήσεις, μία (1) από τις οποίες θα αφορά το λογοτεχνικό βιβλίο. Οι ερωτήσεις αφορούν κατανόηση και σχολιασμό του περιεχομένου **ή/και συνεξέταση μορφής και περιεχομένου**, με βάση τους Δείκτες Επιτυχίας και Επάρκειας Λογοτεχνίας Γ΄ Λυκείου Κοινού Κορμού. Μπορεί μία (1) από αυτές να αφορά σύγκριση διδαγμένου ποιητικού ή πεζού κειμένου με άλλα διδαγμένα κείμενα, **ενώ υποχρεωτικά μία (1) από τις ερωτήσεις θα αφορά σύγκριση διδαγμένου ποιητικού ή πεζού κειμένου με αδίδακτο κείμενο,<sup>1</sup> του οποίου η έκταση δεν θα υπερβαίνει τις σαράντα (40) γραμμές.**

#### I. Πεζογραφία

1. Γ. Ιωάννου, «†13-12-43»
2. Δ. Σωτηρίου, «Οι νεκροί περιμένουν»
3. Γ. Φ. Πιερίδης, «Ο Πορτοκαλόκηπος»

#### II. Ποίηση

4. Κ. Π. Καβάφης, «Αλεξανδρινοί Βασιλείς»
5. Γ. Σεφέρης, «Ελένη»

---

<sup>1</sup> Για την εξάσκηση των υποψηφίων στις δεξιότητες σύγκρισης διδαγμένου με αδίδακτο λογοτεχνικό κείμενο, στο περίγραμμα ύλης περιλαμβάνονται τρία (3) λογοτεχνικά κείμενα για συστηματική συνανάγνωση με ισάριθμα κείμενα της εξεταστέας ύλης. **Τα κείμενα αυτά, διδάσκονται υποχρεωτικά αλλά δεν περιλαμβάνονται στην εξεταστέα ύλη:** Κ. Π. Καβάφης, «Περιμένοντας τους βαρβάρους», Κ. Μόντης, «Της Εισβολής», και Θ. Βαλτινός, «Ο Παναγιώτης».

6. Οδ. Ελύτης, *Το Άξιον εστί* [Τα Πάθη: «Άσμα ι΄»]
7. Γ. Ρίτσος, *Αποχαιρετισμός*, απόσπασμα: «Όλο ετοιμάζομαι να φύγω ... Γεια σας»
8. Κ. Μόντης, *Τρίτο γράμμα στη μητέρα*, ζ΄
9. Π. Μηχανικός, «Ονήσιλος»
10. Κ. Χαραλαμπίδης, «Στα στέφανα της κόρης του»
11. Μ. Αναγνωστάκης, «Θεσσαλονίκη. Μέρες του 1969 μ.Χ.»

### III. Λογοτεχνικό βιβλίο

Ι. Μ. Παναγιωτόπουλος, *Αστροφεγγιά* (μυθιστόρημα), Αθήνα, Εκδόσεις Σχολής Ι.Μ. Παναγιωτόπουλου, 2017.

### ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ – ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑΣ Γ΄ ΛΥΚΕΙΟΥ ΚΟΙΝΟΥ ΚΟΡΜΟΥ

Ηλεκτρονική διεύθυνση:

<http://logom.schools.ac.cy/index.php/el/logotechnia/analytiko-programma>

### ΣΧΟΛΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ:

1. *Κείμενα νεοελληνικής λογοτεχνίας Γ΄ τεύχος*, Γ΄ Γενικού Λυκείου, Ι.Τ.Υ.Ε. «Διόφαντος», Αθήνα, 2013.
2. *Κείμενα νεοελληνικής λογοτεχνίας, Β΄ Τεύχος*, Β΄ Γενικού Λυκείου, Ι.Τ.Υ.Ε. «Διόφαντος», 2012.
3. *Κείμενα κυπριακής λογοτεχνίας, Τόμος Β΄*, Υ.Α.Π., Λευκωσία, 2012.
4. *Ανθολογία νεοελληνικής ποίησης*, Για την Τρίτη Λυκείου, Υ.Α.Π., Λευκωσία, 2004.
5. *Λεξικό λογοτεχνικών όρων*, ΟΕΔΒ, Αθήνα, 2004.

## ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2025

### ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

#### ΜΑΘΗΜΑ: ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ

#### Α. ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ

| ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ (ΓΛΩΣΣΑ)   | ΓΝΩΣΗ | ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ | ΕΦΑΡΜΟΓΗ | ΑΝΑΛΥΣΗ | ΣΥΝΘΕΣΗ | ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ |
|---|-------|-----------|----------|---------|---------|------------|
| <b>Θεματικές Ενότητες:</b><br>1. Παιδεία – Εκπαίδευση.<br>Ενεργός,<br>Συνειδητοποιημένος και<br>Ελεύθερος πολίτης<br>2. Οικονομία – Διαφήμιση –<br>Καταναλωτισμός.<br>Υποδούλωση του<br>σύγχρονου ανθρώπου<br>3. Κύπρος – Ελλάδα –<br>Ευρώπη – Κόσμος.<br>4. Επιστήμη – Τεχνολογία.<br>Εξανδραποδισμός –<br>Διατάραξη<br>Οικοσυστήματος |       |           |          |         |         |            |
| <b>Κριμενικοί τύποι:</b><br>1. Επιχειρηματολογία -<br>Τρόποι και μέσα πειθούς:<br>επίκληση στη λογική/στην  |       |           |          |         |         |            |

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>αυθεντία/στο συναίσθημα/στο ήθος του πομπού/στο ήθος του δέκτη, επίθεση στο ήθος του αντιπάλου</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Αφήγηση</li> <li>3. Περιγραφή στην Επιχειρηματολογία ως μέσο πειθούς</li> </ol>  |  |  |  |  |  |  |
| <p><b>Κειμενικά είδη για κατανόηση και παραγωγή γραπτού λόγου:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Κείμενα για κατανόηση και επεξεργασία: π.χ. γραπτά, γλωσσικά/μη γλωσσικά, μονοτροπικά/πολυτροπικά, ασυνεχή, στα κειμενικά είδη του Άρθρου, του Δοκίμιου, της Επιστολής και της Ομιλίας (Προσχεδιασμένου Προφορικού Λόγου)</li> <li>2. Παραγωγή Γραπτού Επικοινωνιακού Λόγου στα κειμενικά είδη του Άρθρου, της Επιστολής, του Δοκίμιου, και της Ομιλίας, σε συνδυασμό με τις προαναφερθείσες Θεματικές Ενότητες</li> <li>3. Επικοινωνιακό και κοινωνικοπολιτισμικό</li> </ol> |  |  |  |  |  |  |

|   |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>πλαίσιο - ιστορικότητα κειμένου</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Ερωτήσεις κατανόησης περιεχομένου και μορφής</li> <li>5. Συλλογισμοί, Είδη Συλλογισμών (απλή αναγνώριση)</li> <li>6. Ύψος – τρόποι ανίχνευσης ύψους, σημεία στίξης και λειτουργία, σκοπός</li> <li>7. Κριτική τοποθέτηση</li> <li>8. (Σημειώσεις) Περίληψη γραπτού κειμένου</li> </ol> |  |  |  |  |  |  |  |
| <p><b>Λεξιλόγιο:</b><br/> Ετυμολογία, πολυσημία, παραγωγή-σύνθεση, συνώνυμα, αντώνυμα</p>   |  |  |  |  |  |  |  |
| <p><b>Οργάνωση Λόγου - Δομή κειμένου:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εξωτερικά δομικά στοιχεία κειμένου, ανάλογα με τον κειμενικό τύπο και το κειμενικό είδος</li> <li>2. Εσωτερικά δομικά στοιχεία κειμένου/παραγράφου, Δομικά στοιχεία παραγράφου</li> </ol>   |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>3. Τρόποι ανάπτυξης παραγράφου (αιτιολόγηση, παραδείγματα, σύγκριση-αντίθεση, αναλογία, διαίρεση, αίτιο – αποτέλεσμα και ορισμό)</p> <p>4. Γλώσσα Αφήγησης και Επιχειρηματολογίας</p>                           |  |  |  |  |  |  |
| <p><b>Εκφραστικά/ γλωσσικά μέσα:</b><br/> Κυριολεξία - μεταφορά, ενεργητική - παθητική σύνταξη, ρητορικά ερωτήματα, παρατακτική – υποτακτική σύνδεση<br/> μικροπερίοδος/μακροπερίοδος λόγος, ρηματικά πρόσωπα.</p> |  |  |  |  |  |  |

## Β. ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ

| ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ (ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ)  | ΓΝΩΣΗ | ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ | ΕΦΑΡΜΟΓΗ | ΑΝΑΛΥΣΗ | ΣΥΝΘΕΣΗ | ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ |
|--|-------|-----------|----------|---------|---------|------------|
| Κ. Π. Καβάφης, «Αλεξανδρινοί Βασιλείς»   |       |           |          |         |         |            |
| Γιώργος Σεφέρης, «Ελένη»   |       |           |          |         |         |            |
| Οδυσσέας Ελύτης: <i>Άξιον εστί:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>«Τα Πάθη», «Άσμα ἴ'»</li></ul> |       |           |          |         |         |            |
| Γιάννης Ρίτσος, <i>Αποχαιρετισμός</i>  |       |           |          |         |         |            |
| Γιώργος Ιωάννου, «†13-12-43»   |       |           |          |         |         |            |
| Διδώ Σωτηρίου, «Οι νεκροί περιμένουν»  |       |           |          |         |         |            |
| Μανόλης Αναγνωστάκης, «Θεσσαλονίκη, Μέρες του 1969 μ.Χ.»   |       |           |          |         |         |            |
| Κώστας Μόντης, <i>Τρίτο γράμμα στη μητέρα, ζ'</i>  |       |           |          |         |         |            |
| Παντελής Μηχανικός, «Ονήσιλος»   |       |           |          |         |         |            |
| Κυριάκος Χαραλαμπίδης, «Στα στέφανα της κόρης του»   |       |           |          |         |         |            |
| Γ. Φ. Πιερίδης, «Ο πορτοκαλόκληπος»  |       |           |          |         |         |            |
| Λογοτεχνικό Βιβλίο: Ι. Μ. Παναγιωτόπουλος, <i>Αστροφεγγιά</i>  |       |           |          |         |         |            |



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2024

**ΜΑΘΗΜΑ: ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ (1)**

**Ημερομηνία και ώρα εξέτασης: Τετάρτη, 12 Ιουνίου 2024**

**Ώρα: 08:00 - 11:00**

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΟΚΤΩ (8) ΣΕΛΙΔΕΣ**

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **ΔΥΟ (2) ΜΕΡΗ**.

Να απαντήσετε σε **ΟΛΑ** τα ερωτήματα.

**ΜΕΡΟΣ Α΄: ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ**

**(ΜΟΝΑΔΕΣ 70)**

**Η απόκριση στην τεχνολογική πρόκληση**

Η φιλοσοφία και η εκπαίδευση είναι τα σημαντικότερα βέλη που έχουμε στη φαρέτρα μας για να αναχαιτιστούν οι τεχνολογικές απειλές που προβάλλουν. Τούτες δεν είναι ακόμη ορατές στην έγνοια των πολλών, αλλά δεν θα είναι η πρώτη φορά που θα διακρίνουμε με αργοπορία κάποια πυκνά σύννεφα να σκεπάζουν τον οικουμενικό μας ορίζοντα.

Το ίδιο συνέβη και με την κλιματική αλλαγή φερ' ειπείν που εντοπίστηκε ήδη από τη δεκαετία του '70, αλλά κανείς σχεδόν δεν ασχολούνταν μαζί της μέχρι πρόσφατα. Μόλις το 2008 ψηφίστηκε στη Βρετανία ο πρώτος νόμος στην ιστορία που θέτει δεσμεύσεις σε μια χώρα για τον περιορισμό των αερίων θερμοκηπίου που παράγει. Ωστόσο πλέον το ζήτημα της κλιματικής κρίσης αποτελεί διακηρυγμένη προτεραιότητα παγκόσμιων διαστάσεων: Τα κράτη επιχειρούν να προσαρμοστούν στις ανάγκες της, οι ακαδημαϊκές σχολές εμβαθύνουν στην απειλή της, τα σχολεία διδάσκουν τη διαχείρισή της και η αίσθηση του κατεπείγοντος κυκλώνει πια κάθε τραπέζι γύρω από την οικολογική συζήτηση.

Το ίδιο ρεύμα διεθνούς δράσης θα φορτιστεί κατά την ερμηνεία μας και από την ψηφιακή και γενετική τεχνολογία. Όσο θα γίνονται ορατές στο μέλλον και οι λοιπές απειλητικές διαστάσεις που η τεχνολογία επιφυλάσσει τόσο περισσότερο θα αναζητάμε μια ηθικά βιώσιμη διαχείρισή της. Στον καιρό της κλιματικής αλλαγής, της τεχνητής νοημοσύνης, της βιοτεχνολογίας και της κοσμογονίας που αυτές φέρουν, ο ηθικός προβληματισμός γύρω από την τεχνολογία δεν ήταν ποτέ πιο σημαντικό να καλλιεργηθεί από ό,τι σήμερα. Η παιδεία του 21<sup>ου</sup> αιώνα καλείται να αναπτύξει μια Φιλοσοφία της Τεχνολογίας, που θα γίνει μέρος μιας σύγχρονης και προοδευτικής

εκπαίδευσης – στο πλαίσιο της οποίας ζητούμενο δεν πρέπει επ’ ουδενί να είναι η καλλιέργεια ενός τεχνοφοβικού πνεύματος.

*Η τεχνολογία δεν είναι ένα πρόβλημα του ανθρώπου. Είναι ένας οντολογικός πυρήνας της φύσης του. Δίχως εκείνη ο ανθρώπινος πολιτισμός δεν θα ξεχώριζε από εκείνον των υπόλοιπων θηλαστικών. Καλούμαστε να ενστερνιστούμε τη σεπτή τεχνολογική μας φύση. Να αξιοποιήσουμε τις αλλαγές που φέρνει.*

Οι πολιτείες άλλωστε που θα χάσουν την επαφή τους με την προηγμένη τεχνολογία θα χάσουν τη δυνατότητά τους να αναπτύξουν τον πολιτισμό, την οικονομία και τη φιλοσοφία τους – αφού δεν θα είναι σε θέση να κατανοήσουν τον σύγχρονο κόσμο που τους περιβάλλει. [...]

Στην ψηφιακή εποχή που τώρα ανατέλλει κινούμαστε σε έναν δρόμο διπλής κατεύθυνσης: Από τη μια καλούμαστε να αδράξουμε τις μεγαλειώδεις ευκαιρίες που η τεχνολογία προσφέρει και από την άλλη καλούμαστε να καταστήσουμε *αδρανείς* τους ολικούς της κινδύνους. Τι θα συμβεί στην οικονομική ισχύ των Sapiens\* όταν η τεχνητή νοημοσύνη καταλάβει τις πιο πολλές εργασίες μας; Πώς θα επιβιώσει η Δημοκρατία, αν η διανοητική *κρίση* μας μετακομίσει από τον εγκέφαλό μας στα τσιπ σιλικόνης; Πώς θα ελέγξουμε μια τεχνητή νοημοσύνη που θα υπερβαίνει την ανθρώπινη; Και ποια χάσματα ανισότητας ανοίγει ο γενετικός σχεδιασμός ανθρώπων που επιτρέπει η τεχνητή νοημοσύνη;

Η φιλοσοφία και η εκπαίδευση οφείλουν να καταδυθούν και να διευθύνουν την εν λόγω συζήτηση επιστρατεύοντας τις καλύτερες δυνάμεις τους, ώστε να εμβαθύνουν όχι μόνο στο τεχνολογικό φαινόμενο *αλλά και στο τι κόσμο θέλουμε να φτιάξουμε με τις αχανείς δυνατότητές του*. Τούτες είναι που θα διαπλάσουν πιο δυναμικά από καθετί άλλο το ανθρώπινο μέλλον.

Δεν μπορούμε ασφαλώς να φανταστούμε πώς ακριβώς θα είναι αυτό. Όμως το παλιό ρητό ισχύει μέχρι τις μέρες μας: «*Ο μόνος τρόπος για να προβλέψει κανείς το μέλλον είναι να το επινοήσει*». Και ο καλύτερος τρόπος για να επινοήσουμε το μέλλον τώρα, για να αποφύγουμε τις αλγινές κακοτοπιές και να αδράξουμε τις πλούσιες ευκαιρίες του, είναι η πιο πετυχημένη λύση που η ανθρωπότητα έχει βρει εδώ και χιλιετίες προκειμένου να λύνει τα προβλήματα και να βελτιώνει το μέλλον της: *η λύση της παιδείας*.

\* Sapiens (Homo Sapiens): σοφός άνθρωπος

(Απόσπασμα – Διασκευή)

Γιώργος Χατζηβασιλείου, *Φιλοσοφία της τεχνητής νοημοσύνης. Ένα ταξίδι στο μέλλον*, Αθήνα, Διόπτρα, 2023, σσ. 344-347.

## **A.I. ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΚΑΙ ΜΟΡΦΗΣ**

**(ΜΟΝΑΔΕΣ 30)**

**A.I.1.** Να γράψετε περίληψη του πιο πάνω κειμένου, έκτασης 120-140 λέξεων. Το κείμενό σας πρόκειται να δημοσιευθεί στην ιστοσελίδα του σχολείου σας.

**(μονάδες 8)**

**A.1.2.** Να αναγνωρίσετε **έναν (1)** τρόπο πειθούς και **ένα (1)** αντίστοιχο μέσο πειθούς που χρησιμοποιεί ο συγγραφέας στην τελευταία παράγραφο του κειμένου. Να τεκμηριώσετε την απάντησή σας.

(μονάδες 4)

**A.1.3.** «Στην ψηφιακή εποχή που τώρα ανατέλλει κινούμαστε σε έναν δρόμο διπλής κατεύθυνσης: Από τη μια καλούμαστε να αδράξουμε τις μεγαλειώδεις ευκαιρίες που η τεχνολογία προσφέρει και από την άλλη καλούμαστε να καταστήσουμε αδρανείς τους ολικούς της κινδύνους».

Να παρουσιάσετε την πιο πάνω θέση του συγγραφέα και να αναφέρετε **δύο (2)** μεγαλειώδεις ευκαιρίες που η τεχνολογία προσφέρει στην ανθρωπότητα.

(Έκταση: 60-80 λέξεις)

(μονάδες 4)

**A.1.4.** Να εντοπίσετε **ένα (1)** παράδειγμα μεταφορικής/συνυποδηλωτικής χρήσης της γλώσσας στην έβδομη (7<sup>η</sup>) παράγραφο και να εξηγήσετε με **δύο (2)** στοιχεία τη λειτουργία της, με βάση το περιεχόμενο της παραγράφου.

(μονάδες 3)

**A.1.5.** Να εντοπίσετε **δύο (2)** στοιχεία με τα οποία επιτυγχάνεται η συνοχή στην πρώτη (1<sup>η</sup>) παράγραφο, επεξηγώντας τη λειτουργία του καθενός ξεχωριστά.

(μονάδες 3)

**A.1.6.** Να αντικαταστήσετε κάθε μία από τις πιο κάτω υπογραμμισμένες λέξεις με **μία (1) συνώνυμή** της, χωρίς να αλλάξετε τον γραμματικό της τύπο και τη σημασία της μέσα στη φράση:

α. [...] για να αναχαιτιστούν οι τεχνολογικές απειλές που προβάλλουν.

β. Όσο θα γίνονται ορατές στο μέλλον [...]

(μονάδες 2)

**A.1.7.** Να αντικαταστήσετε κάθε μία από τις πιο κάτω υπογραμμισμένες λέξεις με **ένα (1) αντώνυμό** της, ώστε να δίνεται η αντίθετη σημασία από αυτήν που έχει στη συγκεκριμένη πρόταση:

α. [...] θα γίνει μέρος μιας σύγχρονης και προοδευτικής εκπαίδευσης [...]

β. Τι θα συμβεί στην οικονομική ισχύ των Sapiens [...];

(μονάδες 2)

**A.1.8.** Αφού μεταφέρετε στο τετράδιο απαντήσεών σας τον παρακάτω πίνακα, να τον συμπληρώσετε γράφοντας **ένα (1) παράγωγο ουσιαστικό** και **ένα (1) παράγωγο επίθετο** για κάθε ένα από τα πιο κάτω ρήματα:

| ΡΗΜΑ          | ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΟ | ΕΠΙΘΕΤΟ |
|---------------|------------|---------|
| καλούμαστε    |            |         |
| να καταδυθούν |            |         |

(μονάδες 4)

## A.II. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΓΡΑΠΤΟΥ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΥ ΛΟΓΟΥ

(ΜΟΝΑΔΕΣ 40)

«Στον καιρό της κλιματικής αλλαγής, της τεχνητής νοημοσύνης, της βιοτεχνολογίας και της κοσμογονίας που αυτές φέρουν, ο ηθικός προβληματισμός γύρω από την τεχνολογία δεν ήταν ποτέ πιο σημαντικό να καλλιεργηθεί από ό,τι σήμερα. Η παιδεία του 21<sup>ου</sup> αιώνα καλείται να αναπτύξει μια Φιλοσοφία της Τεχνολογίας, που θα γίνει μέρος μιας σύγχρονης και προοδευτικής εκπαίδευσης [...]».

Σε δοκίμιό σας που θα δημοσιευθεί στο περιοδικό του σχολείου σας, να παρουσιάσετε **τρία (3)** παραδείγματα αλόγιστης χρήσης της τεχνολογίας που καταδεικνύουν τη διατάραξη του οικοσυστήματος και να εισηγηθείτε **τρεις (3)** τρόπους με τους οποίους η παιδεία του 21<sup>ου</sup> αιώνα μπορεί να συμβάλει στην ορθολογική αξιοποίηση της τεχνολογίας, ώστε να επανέλθει η οικολογική ισορροπία.

(Έκταση: 450-500 λέξεις)

### Σημείωση:

Δεν επιτρέπεται να αναφέρετε το ονοματεπώνυμό σας ή οποιοδήποτε άλλο στοιχείο το οποίο μπορεί να αποκαλύψει την ταυτότητά σας.

## ΜΕΡΟΣ Β΄: ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ

(ΜΟΝΑΔΕΣ 30)

Να μελετήσετε τα παρακάτω κείμενα και να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις που ακολουθούν.

### B1.

#### ΔΙΔΑΓΜΕΝΟ ΚΕΙΜΕΝΟ

#### Κυριάκος Χαραλαμπίδης, «Στα στέφανα της κόρης του»

Είχε τριακόσια στρέμματα γης υπό κατοχήν και τον πατέρα της στα βάθη της Ανατολής.

Θα παντρευόταν ευτυχώς ένα καλό παιδί.

Κατά την τελετή του μυστηρίου  
δεν πρόσεξε κανένας τον πατέρα της.  
Μπήκε απ' το νάρθηκα κρυφά και στάθηκε  
πίσω από μια κολόνα και καμάρωνε.  
Ύστερα σκούπισε με το μανίκι του  
το ξεσκισμένο και φτωχό του δάκρυ.  
Τον πήρανε για ηλίθιο του χωριού  
και τον αφήκανε στην ησυχία του.

Τελειώνει ο γάμος, και να χαίρεστε τα στέφανα.  
Παίρνουν κουφέτα και λουκούμια, μπαίνουν  
καθένας στ' αυτοκίνητό του, χάνονται.

Ο στοργικός πατέρας πάει κι αυτός  
στην Πράσινη Γραμμή, περνά σκυφτός  
παίρνει ξανά τη θέση του στο χώμα.

### Ερώτηση Β1

α) Στο ποίημα του Κ. Χαραλαμπίδη «Στα στέφανα της κόρης του» κυριαρχεί το εξωλογικό στοιχείο. Να το επισημάνετε και να εξηγήσετε με **δύο (2)** στοιχεία τι επιτυγχάνεται με τη χρήση του.

(μονάδες 6)

β) Να εντοπίσετε **δύο (2)** σημεία του ποιήματος στα οποία υπάρχει ειρωνεία και να προσδιορίσετε τι υποδηλώνεται με αυτήν, σε κάθε περίπτωση.

(μονάδες 6)

**B2.**

### ΔΙΔΑΓΜΕΝΟ ΚΕΙΜΕΝΟ

#### Τάκης Σινόπουλος, «Φίλιππος»

Εδώ στοχάζομαι, δε θα ξανάρθει ο Φίλιππος  
σε τούτη την ακίνητη κοιλάδα.  
Πολλά του τάξαμε από λάφουρα κι από σειρήνες.  
Μα κείνος ήτανε στραμμένος σ' άλλα οράματα.  
Μια απέραντη πατρίδα ονειρευότανε. Πού είναι το πρόσωπό σας  
το αληθινό σας πρόσωπο; μου φώναξε.  
Έφυγε κλαίγοντας ανέβηκε τα λαμπερά βουνά.  
Ύστερα τα καράβια εφράξανε τη θάλασσα.  
Μαύρισε η γη την πήρε ένας κακός χειμώνας.  
Μαύρισε το μυαλό ένα μακρύ ποτάμι το αίμα.  
Δε θα ξανάρθει ο Φίλιππος. Φυσάει απόψε δυνατά.

Μεσάνυχτα στη Λάρισα το έρημο καφενείο.  
Η φάτσα του συναχωμένου γκαρσονιού κι η νύχτα σαρωμένη  
φωτιές παντού και πυροβολισμοί  
μια πολιτεία φανταστική κι ασάλευτη  
δέντρα πεσμένα στις οικοδομές.  
Ποιο είναι το δίκιο του πολεμιστή  
ο αγώνας που σε πάει σ' άλλον αγώνα;  
Δε θα ξανάρθει ο Φίλιππος. Αμετανόητος πάντα πείσμωνε.  
Οι σκοτεινές μέρες του 'φταιγαν τα ερειπωμένα πρόσωπα.  
Το αίμα του ακούγοντας ανέβηκε τα λαμπερά βουνά.  
Κι απόμεινα  
μονάχος περπατώντας και σφυρίζοντας  
μέσα στην κούφια Λάρισα. Και τότε  
ως τη Μακεδονία βαθιά σαλεύοντας ημίκλειστη  
μες στο πλατύ φεγγάρι του χειμώνα  
μιλώντας μόνο περί σώματος η χηρευάμενη  
κυρία Πανδώρα. Πέθανε  
χτικιάρης ο άντρας της τις μέρες του σαράντα τέσσερα.

## **ΑΔΙΔΑΚΤΟ ΚΕΙΜΕΝΟ**

### **Μίλτος Σαχτούρης, «Η μάχη»**

Άπλωνες όλο άπλωνες τα χέρια σου  
στα μπαλκόνια βοηθούσες τους αρρώστους  
να κατεβαίνουν  
με τα μεγάλα μάτια τα λιγνά τους πόδια  
τα λουλούδια τους  
ενώ τριγύρω από τα σκοτεινά παράθυρα  
όλοι πυροβολούσαν

Άπλωνες όλο άπλωνες το βήμα σου  
όπου ψηλά βουνά κι όπου μεγάλοι δρόμοι  
μεγάλοι δρόμοι με φωτιές και με περίστροφα  
μ' ένα φτωχό που μοίραζε βίους αγίων  
με μιατσιγγάνα που 'θελε παράφορα ένα αυγό  
να κάνει μέσα του την πλάση να στενάξει

Άπλωνες όλο άπλωνες το βήμα σου  
και μέσα στη βροχή στεκόταν Προσοχή  
ο κρεμασμένος  
με τα χρυσά σειρήτια το βιολί και το μαντίλι του  
με δέκα σύννεφα από λάσπη μέσα στην καρδιά του  
κι από τη λάσπη παίρναν τα μικρά παιδιά  
και χτίζαν δέκα πολιτείες ονείρου

Άπλωνες όλο άπλωνες τα χέρια σου  
κι οι άρρωστοι τώρα είχαν χαθεί κάτω στους  
δρόμους  
με τα μεγάλα μάτια τα λιγνά τους πόδια  
τα τραγούδια τους  
ενώ τριγύρω από τα σκοτεινά παράθυρα  
όλοι πυροβολούσαν

Μίλτος Σαχτούρης, *Παραλογαίς (1948), Ποιήματα (1945-1971)*, Αθήνα, Κέδρος, 1988,  
σ. 65.

## Ερώτηση Β2

α) Να παρουσιάσετε **δύο (2)** στοιχεία από το κάθε ποίημα που προβάλλουν την αγωνιστικότητα του Φίλιππου, στο ομώνυμο ποίημα, και του ανώνυμου ήρωα, στο ποίημα «Η μάχη». Στη συνέχεια, να αναφέρετε **ένα (1)** κοινό σχήμα λόγου με το οποίο αποδίδεται η αγωνιστική δράση των πιο πάνω προσώπων, παραθέτοντας τους σχετικούς στίχους.

(μονάδες 6)

β) Στα πιο πάνω ποιήματα περιγράφεται η εφιαλτική εποχή των δύο ποιητών. Να δικαιολογήσετε αυτή τη διαπίστωση με **δύο (2)** εικόνες από το κάθε ποίημα.

(μονάδες 4)

## B3.

### ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ

#### I. Μ. Παναγιωτόπουλος, *Αστροφεγγιά*

Και τ' αποφάσισαν μονοστιγμής, να ιδωθούν το ίδιο απομεσήμερο στο μακρόστενο καφενεδάκι, πίσω από το πανεπιστήμιο, το «Μαύρο Γάτο», που τον διαφέντευε ένας ποιητής, που τον είχε κιάλας ο αδερφός του ποιητή κ' ήταν πολύ όμορφο να γουστάρεις μ' ένα σωρό παράξενα πρόσωπα μέσα κει. Στα γυμνά μαρμαρένια τραπέζια του τ' ανήσυχα νιάτα σχεδιάζανε την πορεία τους. Όλα τα πράματα έπαιρναν άλλο νόημα μέσα στη θολούρα του καπνού και της νύχτας. Ο Άγγελος ένιωσε κάποιο ξαλάφρωμα, χωρίς να ξέρει και τούτος γιατί, καθώς είδε πώς δε χρειαζόταν πολύ για να γίνει φίλος με τόσους ανθρώπους, με τόσα αγόρια, με τόσα κορίτσια, σαν κακοπαθημένα τα περισσότερα και σαν απόκληρα της ζωής, όμοια του στον παιδεμό και τον πόθο, που μήτε σπούδαζαν για τον τύπο μήτε ονειρευόνταν λεφτά και γυναίκες, μα κάποια φλόγα, όσο και να πεις, αγνότερη τα περίλαμπε.

[...] Ο Άγγελος δεν είχε κανένα λόγο να ντρέπεται μέσα κει· μήτε το πλούτος του Στέργη, μήτε το καμάρι του ασυλλόγιστου εκείνου Πετρόπουλου. Είπε για τα διαβάσματά του και τον ακούσανε με πολλή προσοχή. Ξανάσανε που ένιωσαν πως δεν ήταν για πέταμα. Συλλογίστηκε το γραφείο, το σπίτι, το πανεπιστήμιο. Τίποτε δεν

τον ξαλάφρωνε όσο αυτή η συντροφιά των νέων παιδιών, που το καθένα τους είχε κ' ένα σημάδι ξεχωριστό, μια σφραγίδα του πεπρωμένου στο μέτωπο. Χωρίς άλλο, θάφερνε και τον Πασπάτη μαζί του κάποια φορά. [...].

Το σπίτι του Στέργη, όσο χειμώνιαζε, τόσο ξάνοιγε τα καλοσυνάτα του καλέσματα κ' εκεί μέσα τύχαινε καμιά φορά να βρεθούν κ' οι παλιοί φίλοι μοναχικοί, μα όχι πια για να χαρούνε λεύτερα το δεσμό τους – για να κάνουν μνημόσυνο της παλιάς φιλίας τους νεκροζώντανης. Ο Άγγελος άκουγε να μιλάνε μια γλώσσα παράξενη γύρω του· για ταξίδια, γι' αυτοκίνητα, για κοστούμια, για γραβάτες [...]. Κι ολοένα ένιωθε πως ήταν μια παραφωνία η παρουσία του ανάμεσα σ' αυτά τα παιδιά, μια παραφωνία που τον πονούσε, σαν τ' άκουγε κιόλας να μιλούν με τη μεγαλύτερη αστοχασιά του κόσμου για θλιβερά περιστατικά, για τις κακουχίες και τις πίκρες των άλλων που μήτε τις ένιωθαν, όσο κι αν είχαν την καλή διάθεση να το κάμουν. Πόσο αλλιώτικος ήταν ο αγέρας μέσα σ' εκείνο το καφενεδάκι του «Μαύρου Γάτου»!

Κεφ. VII (Αποσπάσματα)

### Ερώτηση Β3

Να περιγράψετε την ψυχολογική κατάσταση του Άγγελου, όπως διαμορφώνεται ως αποτέλεσμα της συναναστροφής του με τους θαμώνες του «Μαύρου Γάτου». Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας με αναφορά σε **τέσσερα (4)** σημεία του κειμένου.

(μονάδες 8)

**ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**



**ΜΑΘΗΜΑ: ΙΣΤΟΡΙΑ (4)**  
**ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΚΑΙ ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**  
**2024 -2025**

Διάρκεια εξέτασης: **Τρεις (3) ώρες**

Ως εξεταστέα ύλη νοείται το περιεχόμενο που περιλαμβάνεται στους Δείκτες Επιτυχίας και Επάρκειας, όπως αυτοί περιγράφονται στο [Αναλυτικό Πρόγραμμα Ιστορίας Γ' Λυκείου Κατεύθυνσης](https://istom.schools.ac.cy/index.php/el/istoria/analytiko-programma) (στο εξής: **ΑΠ**).

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Οι σελίδες, οι οποίες αναφέρονται πιο κάτω, δεν παραπέμπουν σε διδακτικό εγχειρίδιο, αλλά στο **Αναλυτικό Πρόγραμμα Ιστορίας Γ' Λυκείου Κατεύθυνσης** (<https://istom.schools.ac.cy/index.php/el/istoria/analytiko-programma>) [αρχείο: Δείκτες Επιτυχίας – Επάρκειας]

### **Εξεταστέα ύλη**

#### **Α': Η Ευρώπη και ο κόσμος τον 19ο αιώνα (1815 – 1871)**

- Το Συνέδριο Ειρήνης της Βιέννης (1814 – 1815), ΑΠ, σελ. 17
- Τα εθνικά και φιλελεύθερα κινήματα στην Ευρώπη, ΑΠ σελ. 18
- Η Ελληνική Επανάσταση του 1821 – Ένα μήνυμα ελευθερίας για την Ευρώπη, ΑΠ σελ. 18-20
- Το ελληνικό κράτος και η εξέλιξή του (1830 – 1881), ΑΠ σελ. 20-21
- Το Ανατολικό ζήτημα και ο Κριμαϊκός πόλεμος, ΑΠ σελ. 21
- Η Βιομηχανική Επανάσταση, ΑΠ σελ. 21-22

#### **Β': Από τον 19ο στον 20ό αιώνα (1871 – 1914)**

- Η ακμή της ευρωπαϊκής αποικιοκρατίας, ΑΠ σελ. 22 -23
- Προσπάθειες για τον εκσυγχρονισμό της Ελλάδας, ΑΠ σελ. 23 -24
- Εθνικά κινήματα στη Νοτιοανατολική Ευρώπη, ΑΠ σελ. 25-26
- ❖ \*Η Κύπρος κατά την πρώτη περίοδο της Αγγλοκρατίας (1878 -1925), ΑΠ σελ.36-37
- Οι Βαλκανικοί Πόλεμοι (1912 – 1913), ΑΠ σελ. 26-28

#### **Γ': Ο Α' Παγκόσμιος Πόλεμος και οι άμεσες επιπτώσεις του**

- Οι ανταγωνισμοί των μεγάλων δυνάμεων (1870 – 1914), ΑΠ σελ. 28-29
- Η διεξαγωγή και η έκβαση του πολέμου (1914 – 1918), ΑΠ σελ. 29-30
- Η Ελλάδα στον Α' Παγκόσμιο Πόλεμο, ΑΠ σελ. 30 - 32
- Το Συνέδριο Ειρήνης των Παρισίων (1919 – 1920), ΑΠ σελ.32-33
- Ο Μικρασιατικός Πόλεμος (1919 – 1922), ΑΠ σελ. 33-34
- Η Ρωσική Επανάσταση, ΑΠ σελ. 35

#### **Δ': Η Ευρώπη και ο κόσμος κατά τη διάρκεια του Μεσοπολέμου**

- Η δεκαετία 1920 – 1930, ΑΠ σελ.37-38
- Εσωτερικές εξελίξεις στην Ελλάδα(1923-1930), ΑΠ σελ.38
- Η διεθνής οικονομική κρίση και οι συνέπειές της, ΑΠ σελ. 39-40
- Η Ελλάδα στην κρίσιμη δεκαετία 1930 – 1940, ΑΠ σελ. 40-41
- Ο υπόλοιπος κόσμος, ΑΠ σελ. 41
- ❖ Η Κύπρος κατά τη διάρκεια του Μεσοπολέμου: τα Οκτωβριανά του 1931, ΑΠ σελ. 41-42

## Ε΄: Ο Β΄ Παγκόσμιος Πόλεμος

- Προς νέα ένοπλη αναμέτρηση, ΑΠ σελ. 42-43
- Η επικράτηση της Γερμανίας στην ηπειρωτική Ευρώπη και η επέκταση του πολέμου (1939 – 1942), ΑΠ σελ. 43-44
- Η συμμετοχή της Ελλάδας στον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο και η Εθνική Αντίσταση, ΑΠ σελ. 44-45
- Η συμμαχική αντεπίθεση και η ολοκληρωτική ήττα της ναζιστικής Γερμανίας – Η συνθηκολόγηση της Ιαπωνίας, ΑΠ σελ. 45
- Τα εγκλήματα πολέμου κατά της ανθρωπότητας - Το Ολοκαύτωμα, ΑΠ σελ.45-46
- Ο ανταγωνισμός στο στρατόπεδο των νικητών, ΑΠ σελ.46 -47
- Οι Συνθήκες ειρήνης και η ενσωμάτωση της Δωδεκανήσου στην Ελλάδα, ΑΠ σελ.47-48

## Στ΄: Ο μεταπολεμικός κόσμος

- Η μεταπολεμική οργάνωση της διεθνούς κοινωνίας-Η σύσταση και η λειτουργία του ΟΗΕ,ΑΠ σελ.48
- Η έναρξη του Ψυχρού Πολέμου, οι επιπτώσεις του στην Ελλάδα και ο Εμφύλιος Πόλεμος, ΑΠ σελ. 48-49
- Η εξέλιξη και το τέλος του Ψυχρού πολέμου, ΑΠ σελ.49-50
- Η αποαποικιοποίηση και ο Τρίτος κόσμος, ΑΠ σελ.50-51
- ❖ Από τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο στην Ανεξαρτησία. Η κορύφωση του ενωτικού κινήματος και ο αντιαποικιακός – ενωτικός Αγώνας της ΕΟΚΑ (1955-1959), ΑΠ σελ. 51-54
- ❖ Τα πρώτα χρόνια της Ανεξαρτησίας 1960-1963, οι διακοινοτικές ταραχές και η κρίση του Κυπριακού Ζητήματος από το 1963 έως το 1974, ΑΠ σελ. 54-55
- ❖ Το Πραξικόπημα και η Τουρκική Εισβολή του 1974, ΑΠ σελ.55-56
- Η πορεία προς την ευρωπαϊκή ενοποίηση : Πραγματικότητες και προοπτικές, ΑΠ σελ.56-57
- Η Ελλάδα έως το 1974, ΑΠ σελ. 57-59

### Εγχειρίδια αναφοράς:

1. Κολιόπουλος Ι., Σβολόπουλος Κ., Χατζηβασιλείου Ευ., Νημάς Θ., Σχολινάκη-Χελιώτη Χ., *Ιστορία του Νεότερου και του Σύγχρονου Κόσμου (από το 1815 έως σήμερα)*, ΙΤΥΕ ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ, Αθήνα 2012
2. Β. Σκουλάτου – Ν. Δημακοπούλου – Σ. Κόνδη, *Ιστορία Νεότερη και Σύγχρονη (1789-1909) για την Γ΄ τάξη του Ενιαίου Λυκείου*, τχ. Α΄, Αθήνα, ΟΕΔΒ 2005  
(<http://istom.schools.ac.cy/index.php/el/yliko/chrisimo-yliko/15-chrisimo-yliko/135-c-lykeiou>)
3. Παντελίδου Αγγ., Χατζηκωστή Κ., Σαββίδου Χ., Κατσώνης Κ., *Ιστορία της Κύπρου, Μεσαιωνική – Νεότερη (1192 – 1974)*, ΥΑΠ, Λευκωσία 2006
4. *Ιστορία της Κύπρου, Συμπληρωματικό Υλικό Γ΄ Γυμνασίου και Γ΄ Λυκείου*: Π. Παπαπολυβίου, *Η συμμετοχή των Κυπρίων στους εθνικούς αγώνες*.  
(<http://istom.schools.ac.cy/index.php/el/yliko/chrisimo-yliko/15-chrisimo-yliko/135-c-lykeiou>)

## ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ

### ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΤΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ

Διάρκεια εξέτασης: **Τρεις (3) ώρες**

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τρία (3) μέρη.

Πρέπει να απαντηθούν ΟΛΕΣ οι ερωτήσεις.

#### **ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ (20 Μονάδες)**

Περιλαμβάνει δύο (2) ερωτήσεις κλειστού τύπου, που ελέγχουν τις ιστορικές γνώσεις του εξεταζομένου. Οι ερωτήσεις αυτές είναι του τύπου:

1. Σωστό – Λάθος
2. Πολλαπλή Επιλογή
3. Ταξινόμηση ιστορικών δεδομένων/γεγονότων με βάση κάποιο κριτήριο
4. Αντιστοίχιση

#### **ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ (45 Μονάδες)**

Περιλαμβάνει τρεις (3) ερωτήσεις που ελέγχουν τις ιστορικές γνώσεις, την ικανότητα κατανόησης, καθώς και τις δεξιότητες ανάλυσης, περιγραφής, αξιολόγησης, σχολιασμού, ερμηνείας και σύνθεσης του εξεταζομένου. Οι ερωτήσεις απαιτούν απαντήσεις σε συνεχή ροή λόγου.

Ειδικότερα:

1. Η πρώτη ερώτηση περιλαμβάνει τρία (3) κατατοπιστικά σημειώματα. Τα ζητούμενα των κατατοπιστικών σημειωμάτων δίνονται εντός παρενθέσεως.  
(Μονάδες  $3 \times 5 = 15$ )
2. Οι απαντήσεις του εξεταζομένου τόσο στη δεύτερη όσο και στην τρίτη ερώτηση πρέπει να κινούνται εντός συγκεκριμένου ορίου λέξεων, που θα καθορίζεται από την εκάστοτε επιτροπή θεματοθέτησης. Στη δεύτερη ερώτηση δίνονται όροι/έννοιες που ο εξεταζόμενος καλείται να συμπεριλάβει στην απάντησή του. **Οι ερωτήσεις αυτές απαιτούν απαντήσεις σε δομημένο κείμενο (πρόλογος/εισαγωγή, ανάπτυξη κύριου ζητούμενου και επίλογος/κατακλείδα) και όχι απλώς απαρίθμηση γεγονότων.** Η επιτροπή θεματοθέτησης θα κατανέμει, επίσης, κατά την κρίση της, τις συνολικά τριάντα (30) μονάδες που αναλογούν στη δεύτερη και τρίτη ερώτηση του μέρους αυτού.

#### **ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ (35 Μονάδες)**

Περιλαμβάνει τρεις (3) ερωτήσεις που απορρέουν από αδίδακτες πρωτογενείς ή και δευτερογενείς πηγές (γραπτές πηγές, διαγράμματα, χάρτες, εικόνες, γελοιογραφίες, αφίσες, εικαστικές δημιουργίες κ.λπ.). Οι ερωτήσεις αυτές ελέγχουν τις ιστορικές γνώσεις, την ικανότητα κατανόησης καθώς και τις δεξιότητες ανάλυσης, περιγραφής, αξιολόγησης, σχολιασμού, ερμηνείας και σύνθεσης του εξεταζομένου.

Η επιτροπή θεματοθέτησης θα κατανέμει, κατά την κρίση της, τις συνολικά τριάντα πέντε (35) μονάδες, που αναλογούν στις τρεις (3) ερωτήσεις του μέρους αυτού.

Σημείωση: Στο εξεταστικό δοκίμιο περιλαμβάνονται ερωτήσεις που ελέγχουν την καλλιέργεια και την ανάπτυξη της κριτικής και συνθετικής σκέψης του εξεταζομένου.

#### **ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**

Με βάση τον διδακτικό χρόνο που, σύμφωνα με το Αναλυτικό Πρόγραμμα του μαθήματος αφιερώνεται σε κάθε θεματική ενότητα, η γενική κατανομή των μονάδων του εξεταστικού δοκιμίου καθορίζεται ως εξής:

1. Ιστορία Νεότερη και Σύγχρονη: **80 Μονάδες**
2. Ιστορία της Κύπρου: **20 Μονάδες**

Η επιτροπή θεματοθέτησης έχει τη διακριτική ευχέρεια να κατανείμει τις πιο πάνω μονάδες όπως η ίδια κρίνει στα τρία μέρη του εξεταστικού δοκιμίου.



|   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>* Από τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο στην Ανεξαρτησία. Η κορύφωση του ενωτικού κινήματος και ο ανταρτοκρατικός – ενοτικός Αγώνας της ΕΟΚΑ (1955-1959)</p> | <p>*Τα πρώτα χρόνια της Ανεξαρτησίας, οι διακοινοτικές ταραχές και η κρίση του Κυπριακού Ζητήματος (1963-1974)</p> | <p>*Το Πραξικόπημα και η Τουρκική εισβολή του 1974 στην Κύπρο</p> |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

\* Στο εξεταστικό δοκίμιο δύνανται να περιλαμβάνονται ερωτήματα με βάση τον πίνακα προδιαγραφών.

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2024

Μάθημα: ΙΣΤΟΡΙΑ (4)

Ημερομηνία και ώρα εξέτασης: Παρασκευή, 21 Ιουνίου 2024

08:00 – 11:00

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ **ΕΠΤΑ (7)** ΣΕΛΙΔΕΣ  
ΚΑΙ **ΤΡΙΑ (3)** ΜΕΡΗ.  
ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΘΟΥΝ **ΟΛΕΣ** ΟΙ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΤΡΙΩΝ (3) ΜΕΡΩΝ.

**ΜΕΡΟΣ Α΄**

**(20 μονάδες)**

**A1.** Να προσδιορίσετε αν το περιεχόμενο των ακόλουθων προτάσεων είναι σωστό ή λάθος, γράφοντας τη λέξη «σωστό» ή «λάθος» στο τετράδιο εξέτασής σας δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί στην κάθε πρόταση.

- α.** Με τη Συνθήκη του Μπρέστ-Λιτόφσκ η Γερμανία εγκατέλειπε την Ουκρανία και την Πολωνία στη Ρωσία.
- β.** Ο Θεόδωρος Κολοκοτρώνης συνέβαλε αποφασιστικά στην εδραίωση της Επανάστασης του 1821 στην Πελοπόννησο.
- γ.** Η εκβιομηχάνιση της παραγωγής στην Αγγλία καθυστέρησε συγκριτικά με τη βιομηχανική ανάπτυξη στην ηπειρωτική Ευρώπη.
- δ.** Με τη Συνθήκη των Σεβρών η Τουρκία ανέκτησε την Ανατολική Θράκη και την περιοχή της Σμύρνης.
- ε.** Μετά τις «διακοινοτικές ταραχές του 1963» στην Κύπρο, οι Βρετανοί χάραξαν την «πράσινη γραμμή».
- στ.** Οι Καρμπονάροι ήταν κίνημα ριζοσπαστών στη Γερμανία που προωθούσε ριζικές πολιτικές μεταρρυθμίσεις και αβασίλευτο πολίτευμα.
- ζ.** Το πραξικόπημα εναντίον του Προέδρου και Αρχιεπισκόπου Μακαρίου Γ΄ έγινε στις 20 Ιουλίου 1974.
- η.** Η απώλεια εδαφών της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας στον Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο ευνόησε την ανάπτυξη του εθνικιστικού κινήματος του Μουσταφά Κεμάλ (Ατατούρκ).

- θ. Ο Αλέξανδρος Παπαναστασίου θεσμοθέτησε την αβασίλευτη δημοκρατία το 1924.
- ι. Ο πρόεδρος Ουίλσον το 1933 εφάρμοσε την πολιτική του “New Deal”.

(10 x 1 = 10 μονάδες)

**A2.** Να γράψετε στο τετράδιο εξέτασής σας τους αριθμούς της Στήλης Α΄ και δίπλα από τον καθένα το γράμμα της Στήλης Β΄ που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση. Κάθε ένα από τα στοιχεία της Στήλης Α΄ αντιστοιχεί σε μια προσωπικότητα της Στήλης Β΄.

**Προσοχή:** Δύο (2) προσωπικότητες της Στήλης Β΄ περισσεύουν.

| ΣΤΗΛΗ Α΄                         | ΣΤΗΛΗ Β΄                             |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Μακεδονικός Αγώνας            | α. Ευαγόρας Παλληκαρίδης             |
| 2. Δίκωμο                        | β. Παύλος Μελάς                      |
| 3. Φασισμός                      | γ. Βλαδίμηρος Ίλιτς Ουλιάνωφ (Λένιν) |
| 4. Οκτωβριανή Επανάσταση         | δ. Μπενίτο Μουσολίνι                 |
| 5. Πολιτική ειρηνικής συνύπαρξης | ε. Χάρι Τρούμαν                      |
|                                  | στ. Νικίτα Χρουστσόφ                 |
|                                  | ζ. Κυριάκος Μάτσης                   |

(5 x 2 = 10 μονάδες)

## ΜΕΡΟΣ Β΄

(45 μονάδες)

**B1.** Να γράψετε σύντομα κατατοπιστικά σημειώματα για τα πιο κάτω, με βάση τα ζητούμενα των παρενθέσεων:

### α. Κίνημα Αδεσμεύτων

(Ορισμός και χρονολογία ίδρυσης, επιδίωξη, δύο (2) σημαντικές προσωπικότητες του Κινήματος)

### β. Συνθήκη Βουκουρεστίου

(χρονολογία, περιεχόμενο [δύο (2) πρόνοιες], σημασία για την Ελλάδα)

### γ. Έκθεση Γκάλο Πλάζα

(χρονολογία ή χρονική περίοδος, περιεχόμενο [δύο (2) σημεία], θέση ελληνοκυπριακής πλευράς, θέση τουρκοκυπριακής πλευράς)

(3 x 5 = 15 μονάδες)



**B2.** Σε κείμενο έκτασης 250-300 λέξεων, να παρουσιάσετε τις συνθήκες κάτω από τις οποίες ιδρύθηκαν η Κοινωνία των Εθνών (ΚΤΕ) και ο Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ), τον βασικό στόχο και τις αρχές τους. Ακολουθώντας, να αξιολογήσετε τεκμηριωμένα την πορεία της ΚΤΕ και του ΟΗΕ, με αναφορά σε **δύο (2)** ιστορικά γεγονότα από την περίοδο 1930-1974 για κάθε οργανισμό ξεχωριστά. Στο κείμενό σας να εντάσσονται λειτουργικά οι παρακάτω όροι/έννοιες:

**Συνέδριο Ειρήνης των Παρισίων, συλλογική ασφάλεια, παγκόσμια οικονομική κρίση (1929), Β΄ Παγκόσμιος Πόλεμος, Ψυχρός Πόλεμος**

(μονάδες 15)

**B3.** Σε κείμενο έκτασης 200-250 λέξεων, να παρουσιάσετε **δύο (2)** μέτρα του μεταρρυθμιστικού έργου του Ιωάννη Καποδίστρια στη Διοίκηση και **δύο (2)** στην Εκπαίδευση. Ακολουθώντας, να παρουσιάσετε **δύο (2)** μέτρα του μεταρρυθμιστικού έργου του Χαρίλαου Τρικούπη στους ίδιους τομείς και να συγκρίνετε την αποτελεσματικότητα των συγκεκριμένων μέτρων των δύο πολιτικών ανδρών.

(μονάδες 15)

**ΜΕΡΟΣ Γ΄**

(35 μονάδες)

**Προσοχή:**

- Ορθή είναι η απάντηση που τεκμηριώνεται επαρκώς με βάση στοιχεία από τις πηγές που παρατίθενται, καθώς και άλλα ιστορικά γεγονότα / στοιχεία.
- Η αντιγραφή αυτούσιων χωρίων από τις πηγές, χωρίς περαιτέρω επεξεργασία τους, αξιολογείται με μηδέν.

**Γ1.**

(12 μονάδες)

**Παράθεμα**

«Αρχικά η ανάπτυξη της εσωτερικής αγοράς μετά το 1922, και αργότερα, το 1928, η σταθεροποίηση της δραχμής και η εξυγίανση του πιστωτικού συστήματος ήταν οι λόγοι που έκαναν την Ελλάδα ενδιαφέρουσα στους ξένους κεφαλαιούχους. Εκτός των δανείων για την αποκατάσταση των προσφύγων, συνομολογήθηκαν δάνεια για την πραγματοποίηση αποξηραντικών και υδρευτικών έργων, καθώς και για την επέκταση του οδικού και σιδηροδρομικού δικτύου. [...]

Από το συνολικό προϊόν των εξωτερικών δανείων, το 37% διατέθηκε για την αποκατάσταση των προσφύγων και το 31% σε παραγωγικά έργα, ενώ το 32% απορροφήθηκε σε τρέχουσες ανάγκες του δημόσιου προϋπολογισμού και της εξυπηρέτησης των δανείων. [...]

Η τελευταία κυβέρνηση Βενιζέλου αύξησε εντυπωσιακά τον εξωτερικό δανεισμό προκειμένου να υλοποιήσει την αναπτυξιακή της πολιτική. Από το 1928 έως το 1932 το εξωτερικό χρέος αυξήθηκε, από 27.800.000.000 δραχμές, σε 32.700.000.000, και το έλλειμμα στο εμπορικό ισοζύγιο απείλησε την ανασυγκρότηση της οικονομίας. [...]

Το 1932 αποτελεί και ορόσημο αλλαγής στην οικονομική πολιτική που ίσχυε από το 1922. Όπως επισημαίνεται σχετικά, “η οικονομική πολιτική των Φιλελευθέρων θα μπορούσε να συνοψιστεί ως μια προσπάθεια διαρκούς δανεισμού, προκειμένου να πραγματοποιηθούν τα μεγάλα παραγωγικά έργα που θα επέτρεπαν στην ελληνική οικονομία –και ιδίως στον αγροτικό τομέα– να ξεπεράσει το δημογραφικό πρόβλημα και να αυξήσει την παραγωγική ικανότητα της χώρας”. Η πολιτική αυτή αναθεωρείται μετά το 1932 υπό το βάρος των περιστάσεων.»

Θάνος Βερέμης - Γιάννης Κολιόπουλος, *Ελλάς. Η σύγχρονη συνέχεια. Από το 1821 μέχρι σήμερα*, Αθήνα, Καστανιώτης, 2006, σ. 447

Αφού μελετήσετε το πιο πάνω παράθεμα και αξιοποιώντας τις ιστορικές σας γνώσεις, να απαντήσετε στα πιο κάτω ερωτήματα:

**α.** Με βάση το παράθεμα, να παρουσιάσετε τους βασικούς στόχους της οικονομικής πολιτικής που ακολούθησε ο Ελευθέριος Βενιζέλος κατά την τελευταία τετραετία (1928-1932) της διακυβέρνησής του.

**(μονάδες 3)**

**β.** Με βάση το παράθεμα και τις ιστορικές σας γνώσεις, να αναφέρετε **πέντε (5)** μέτρα ανασυγκρότησης της χώρας ή άλλα έργα υποδομής που πραγματοποιήθηκαν κατά την τελευταία τετραετία της διακυβέρνησης του Ελευθέριου Βενιζέλου.

**(μονάδες 5)**

**γ.** Να κρίνετε εάν η οικονομική πολιτική του Ελευθέριου Βενιζέλου ήταν επιτυχής. Να τεκμηριώσετε την απάντησή σας με **δύο (2)** στοιχεία από το παράθεμα ή και τις ιστορικές σας γνώσεις.

**(μονάδες 4)**

**Γ2.**

**(12 μονάδες)**

### **Παράθεμα**

«Η αποτυχία της Συνθήκης των Βερσαλλιών ήταν δομική. Ο αιώνας ειρήνης που είχε φέρει το Συνέδριο της Βιέννης είχε υποστυλωθεί από τρεις κολόνες, η καθεμιά από τις οποίες ήταν τελείως απαραίτητη: μια συμβιβαστική ειρήνη με τη Γαλλία, μια ισορροπία δυνάμεων και μια κοινή αίσθηση νομιμότητας. Η σχετικά συμβιβαστική ειρήνη με τη Γαλλία δεν θα έφτανε από μόνη της για να εμποδίσει την τάση των Γάλλων για αναθεώρηση των συνθηκών. Η Γαλλία ήξερε όμως ότι η Τετραπλή και η Ιερή Συμμαχία

μπορούσαν πάντοτε να συγκεντρώσουν μεγαλύτερες δυνάμεις, γεγονός που έκανε τον γαλλικό επεκτατισμό πολύ ριψοκίνδυνο. Παράλληλα, τα περιοδικά ευρωπαϊκά συνέδρια έδωσαν στη Γαλλία την ευκαιρία να συμμετάσχει ως ίση στη Συμφωνία της Ευρώπης. Πάνω απ' όλα, οι μεγάλες χώρες είχαν κάποιες κοινές αξίες, έτσι ώστε παρά τα τρέχοντα προβλήματα δεν συνασπίζονταν σε μια απόπειρα ανατροπής της διεθνούς τάξης.

Η Συνθήκη των Βερσαλλιών δεν εκπλήρωνε κανέναν από αυτούς τους όρους. Αυτά που προέβλεπε ήταν πολύ επαχθή για μια συμφιλίωση, αλλά όχι αρκετά αυστηρά για μια μόνιμη υποτέλεια. Η αλήθεια είναι ότι δεν ήταν εύκολη μια ισορροπία μεταξύ ικανοποίησης και υποταγής της Γερμανίας. Έχοντας θεωρήσει την προπολεμική παγκόσμια τάξη πολύ περιοριστική, ήταν σχεδόν απίθανο να ικανοποιηθεί η Γερμανία με οποιουσδήποτε όρους μετά την ήττα της».

H. Kissinger, *Διπλωματία*, Αθήνα, Νέα Σύνορα-Α. Λιβάνης, 1995, σ. 271-272

Αφού μελετήσετε το πιο πάνω παράθεμα και αξιοποιώντας τις ιστορικές σας γνώσεις, να απαντήσετε στα πιο κάτω ερωτήματα:

**α.** Με βάση το παράθεμα, να αναφέρετε **τρία (3)** βασικά στοιχεία στα οποία στηρίχθηκε η ειρήνη που επιτεύχθηκε στο Συνέδριο της Βιέννης.

**(μονάδες 3)**

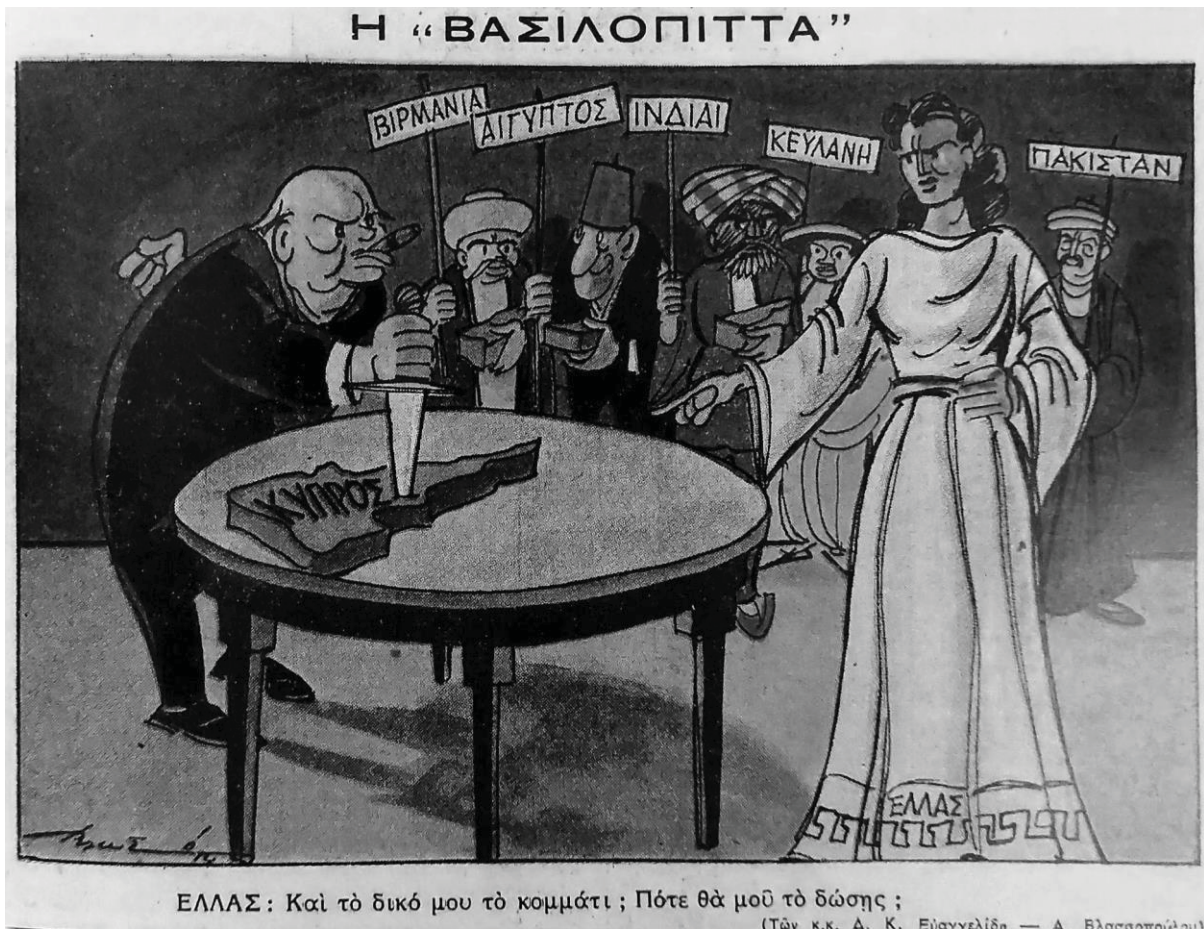
**β.** Να καταγράψετε **δύο (2)** βασικούς στόχους του Συνεδρίου της Βιέννης, καθώς και **δύο (2)** βασικούς στόχους του Συνεδρίου Ειρήνης των Παρισίων του 1919.

**(μονάδες 6)**

**γ.** Με βάση το παράθεμα και τις ιστορικές σας γνώσεις, να εντοπίσετε τη βασική διαφορά μεταξύ της αντιμετώπισης που έτυχε η Γαλλία στο Συνέδριο της Βιέννης με εκείνη που έτυχε η Γερμανία στη Συνθήκη των Βερσαλλιών του 1919.

**(μονάδες 3)**

## Παράθεμα Ι



Χ. Χρυσάνθου, *Γελοιο-γραφώντας την Ιστορία του Κυπριακού*, Λευκωσία, Αρμίδα, 2009, σ.49  
Γελοιογραφία των Δ.Κ. Ευαγγελίδη και Α. Βλασσόπουλου, εφ. *Ἔθνος*

## Παράθεμα ΙΙ

«Τον Σεπτέμβριο του 1947, ο Sir Oliver Harvey, αναπληρωτής υφυπουργός στο Βρετανικό Υπουργείο Εξωτερικών υπογράμμισε ότι:

“Η επικείμενη πολιτική αποχώρησή μας από την Παλαιστίνη, καθώς και η πιθανότητα να προτείνουμε ανεξαρτησία για την Κυρηναική, σε συνδυασμό με τα όσα έχουμε πράξει σε Ινδία και Βιρμανία, κάνει τη συνέχιση της παρουσίας μας στην Κύπρο αβάσιμη. [...] Στην πραγματικότητα δεν χρησιμοποιήσαμε ποτέ το νησί για στρατιωτικούς σκοπούς και δεν επενδύσαμε σχεδόν τίποτα για την υλική και κοινωνική του βελτίωση. Δεν έχουμε πράξει τίποτα (στην Κύπρο) για το οποίο να νιώθουμε υπερήφανοι. Δεν μπορεί επίσης να αμφισβητηθεί ότι η Ελλάδα, η οποία διοικεί αποτελεσματικά την Κρήτη, και που της έχουν αποδοθεί τώρα και τα Δωδεκάνησα, μπορεί να κυβερνήσει το ίδιο αποτελεσματικά και την Κύπρο. Υπάρχει βέβαια στο νησί μια μικρή τουρκική μειονότητα, τα δικαιώματα

της οποίας μπορούν να διασφαλιστούν. [...] Για τους πιο πάνω λόγους, προτείνω θερμά, να σκεφτούμε την παραχώρηση της Κύπρου στην Ελλάδα το συντομότερο δυνατό, πριν η κυπριακή εκστρατεία καταφύγει στη βία και πριν τυχόν παραχώρηση εκ μέρους μας ερμηνευθεί ως υποχώρηση”.

[...] Όπως πάντα το θέμα της Κύπρου δίχαζε τους βρετανικούς κύκλους. Όμως, μέσα στο ευρύτερο ψυχροπολεμικό πλαίσιο, την παγίωση της διάστασης των δύο αντίπαλων συνασπισμών –δυτικού και ανατολικού– στην Ευρώπη (όπως εδραιώνεται στο τέλος του 1946 με αρχές του 1947) και τις ευρύτερες προκλήσεις που η Βρετανία αντιμετώπιζε στην αυτοκρατορία της, οι φωνές συμπάθειας στο Υπουργείο Εξωτερικών υπέρ των εθνικών διεκδικήσεων των Ελλήνων Κυπρίων δεν λήφθηκαν υπόψη. [...] Επιπλέον, είναι με βάση αυτό το υπόβαθρο που πρέπει να ερμηνεύουμε και το συνταγματικό αδιέξοδο της “Διασκεπτικής”, όπως αυτό εξελίχθηκε στο νησί από το 1946-1948, καθώς και τη σκλήρυνση της αποικιακής στάσης στη Λευκωσία από το 1948 και εξής».

Α. Γιάγκου, «Βρετανική διπλωματία και κυπριακό ζήτημα, 1945-1950» στο Π. Παπαπολυβίου, Α. Συρίγος, Ε. Χατζηβασιλείου (επιμ.), *Το Κυπριακό και το Διεθνές Σύστημα, 1945-1974: Αναζητώντας θέση στον κόσμο*, Αθήνα, Πατάκης, 2013, σ. 27

Αφού μελετήσετε τα πιο πάνω παραθέματα και αξιοποιώντας τις ιστορικές σας γνώσεις, να απαντήσετε στα πιο κάτω ερωτήματα:

**α.** Να περιγράψετε τη γελοιογραφία (τίτλος, σκηνικό, επιγραφές) και τις ενέργειες των δύο κεντρικών προσώπων στο Παράθεμα Ι .

**(μονάδες 4)**

**β.** Να συσχετίσετε το Παράθεμα Ι (γελοιογραφία) με το Παράθεμα ΙΙ.

**(μονάδες 3)**

**γ.** Να αναφερθείτε στον στόχο, τους συμμετέχοντες και τα αποτελέσματα της Διασκεπτικής Συνέλευσης που συγκάλεσε ο Λόρδος Γουίνστερ το 1947 στην Κύπρο.

**(μονάδες 4)**

**ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**

## ΜΑΘΗΜΑ: ΛΑΤΙΝΙΚΑ (5)

### ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΚΑΙ ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Διάρκεια Εξέτασης: **Δύο (2) ώρες**

#### ΚΕΙΜΕΝΑ

• ΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ XXV-XXVI (25 και 26), XXVIII (28), XXXII-XL (32 μέχρι και 40), XLII-XLV (42 μέχρι και 45), XLVII (47). Από τα μαθήματα αυτά εξετάζονται:

1. η μετάφραση και τα πραγματολογικά στοιχεία
2. το λεξιλόγιο και η ετυμολογία
3. τα γραμματικά φαινόμενα και ο τονισμός
4. τα συντακτικά φαινόμενα

• ΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ XXVII (27) και XLVIX (49). Από τα μαθήματα αυτά εξετάζονται μόνο τα γραμματικά και συντακτικά φαινόμενα, ως εξής:

1. XXVII: ανώμαλα παραθετικά επιθέτων και επιρρημάτων, απόλυτη σύγκριση (στο πλαίσιο του ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ XXVI)
2. XLIX: ο προσδιορισμός του σκοπού (στο πλαίσιο του ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ XXXVI), η γερονδιακή έλξη (στο πλαίσιο του ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ XXXIII)

• Παρόλο που τα ΜΑΘΗΜΑΤΑ XXIX-XXXI (29-31) δεν περιλαμβάνονται στην εξεταστέα ύλη, η χρήση των πτώσεων, εκεί όπου αυτές συναντώνται στα υπόλοιπα μαθήματα, διδάσκεται και εξετάζεται.

Επισημαίνεται ότι στην εξεταστέα ύλη περιλαμβάνεται και το λεξιλόγιο των μαθημάτων που διδάσκονται στη Β' τάξη, καθώς και όλα τα γραμματικά και συντακτικά φαινόμενα.

Η εξεταστέα ύλη περιλαμβάνεται στο βιβλίο: Μ. Πασχάλης - Γ. Σαββαντίδης, ΛΑΤΙΝΙΚΑ, Γ' Τάξη Γενικού Λυκείου, Θεωρητική Κατεύθυνση, ΙΤΥΕ ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ.

Το εξεταστικό δοκίμιο περιλαμβάνει:

#### **A. Διδαγμένο κείμενο**

Δίδεται διδαγμένο κείμενο 10-11 στίχων για μετάφραση. Το κείμενο μπορεί να ληφθεί από ένα ή δύο μαθήματα της εξεταστέας ύλης και να δοθεί ελαφρά διασκευασμένο. (μονάδες 40)

#### **B. Παρατηρήσεις**

Ζητείται από τους υποψηφίους:

1. Να απαντήσουν σε 8-12 παρατηρήσεις (λεξιλογικές, γραμματικές, συντακτικές, τονισμού, πραγματολογικές). (μονάδες 40)
2. Να μεταφέρουν 3-4 στίχους αδιδακτου κειμένου από τα Λατινικά στα Νέα Ελληνικά. (μονάδες 10)
3. Να μεταφέρουν 2-3 στίχους κειμένου από τα Νέα Ελληνικά στα Λατινικά. (μονάδες 10)

**Παγκύπριες Εξετάσεις Πρόσβασης 2025**  
**Πίνακας Προδιαγραφών**  
**Λατινικά**

| ΥΛΗ   | ΓΝΩΣΗ | ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ | ΕΦΑΡΜΟΓΗ | ΑΝΑΛΥΣΗ | ΣΥΝΘΕΣΗ | ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ |
|---|-------|-----------|----------|---------|---------|------------|
| Μάθημα XXV: Πώς ένα σύκο στάθηκε αφορμή να καταστραφεί η Καρχηδόνα  |       |           |          |         |         |            |
| Μάθημα XXVI: Ο Πλίνιος αναγγέλλει ένα θλιβερό γεγονός   |       |           |          |         |         |            |
| Μάθημα XXVII: Το πνεύμα ωριμάζει όπως οι καρποί (εξετάζονται μόνο τα γραμματικά και συντακτικά φαινόμενα, στο πλαίσιο του Μαθήματος XXVI) |       |           |          |         |         |            |
| Μάθημα XXVIII: Στα ίχνη ενός δραπέτη δούλου   |       |           |          |         |         |            |
| Μάθημα XXXII: Ένας πανηγυρικός της λογοτεχνίας  |       |           |          |         |         |            |
| Μάθημα XXXIII: Καιρός για ανασυγκρότηση   |       |           |          |         |         |            |
| Μάθημα XXXIV: Ο Σκπίωνας ο Αφρικανός και οι λήσταρχοι   |       |           |          |         |         |            |
| Μάθημα XXXV: Ο φιλόσοφος μπροστά στα δεινά της εξορίας  |       |           |          |         |         |            |
| Μάθημα XXXVI: Μια απόπειρα δωροδοκίας   |       |           |          |         |         |            |
| Μάθημα XXXVII: Η κατάρα των εμφυλίων πολέμων  |       |           |          |         |         |            |
| Μάθημα XXXVIII: Η μοίρα της Καικιλίας   |       |           |          |         |         |            |
| Μάθημα XXXIX: Ένα πρότυπο ιδανικού ανθρώπου   |       |           |          |         |         |            |
| Μάθημα XL: Ακλόνητη αποφασιστικότητα μπροστά στις απειλές του δικτάτορα   |       |           |          |         |         |            |
| Μάθημα XLI: Ο Κικέρωνας και η συνωμοσία του Κατλίνα   |       |           |          |         |         |            |
| Μάθημα XLII: Η οργή της μάνας   |       |           |          |         |         |            |
| Μάθημα XLIV: Η ζωή των τυράννων   |       |           |          |         |         |            |
| Μάθημα XLV: Μια επιστολή στα Ελληνικά αναπερώνει το ηθικό των πολιορκημένων   |       |           |          |         |         |            |
| Μάθημα XLVII: Ο Αύγουστος και η φιλαρέσκεια της κόρης του Ιουλίας   |       |           |          |         |         |            |
| Μάθημα XLIX: Η Πορκία και ο Βρούτος (εξετάζονται μόνο τα συντακτικά φαινόμενα: α) ο   |       |           |          |         |         |            |

|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| προσδιορισμός του σκοπού, στο πλαίσιο του Μαθήματος XXXVI, β) η γερονδιαική έλξη, στο πλαίσιο του Μαθήματος XXXIII) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Γραμματική (γραμματικά φαινόμενα Β' και Γ' Λυκείου, τονισμός)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Συντακτικό (συντακτικά φαινόμενα Β' και Γ' Λυκείου)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Λεξιλογικά (Β' και Γ' Λυκείου)  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Θεματογραφία  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Αντίστροφο  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Γραμματολογικά, Πραγματολογικά, Ιδεολογικά, Ερμηνευτικά στοιχεία  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Σημείωση: Στο εξεταστικό δοκίμιο δύνανται να υπάρχουν ερωτήματα από οποιοδήποτε κελί του Πίνακα Προδιαγραφών.



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2024

**Μάθημα:** Λατινικά (5)

**Ημερομηνία και ώρα εξέτασης:** Τρίτη, 25 Ιουνίου 2024  
8:00 – 10:00

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΠΕΝΤΕ (5) ΣΕΛΙΔΕΣ

Να απαντήσετε σε όλα τα ζητούμενα του εξεταστικού δοκιμίου.

Να γράψετε όλες τις απαντήσεις στο τετράδιο απαντήσεων.

**ΜΕΡΟΣ Α΄: ΔΙΔΑΓΜΕΝΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΓΙΑ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ**

**(Μονάδες 40)**

**Να μεταφράσετε τα πιο κάτω κείμενα στα Ελληνικά.**

I. Pleni omnes sunt libri, plena exemplorum vetustas; quae iacerent in tenebris, nisi litterarum lumen accederet. Quam multas imagines fortissimorum virorum –non solum ad intuendum, verum etiam ad imitandum– scriptores et Graeci et Latini nobis reliquerunt! Quas ego, cupidus bene gerendi rem publicam, semper mihi proponebam. Colendo et cogitando homines excellentes mentem meam conformabam. Sic enim me pro salute vestra in tantas dimicationes obicere potui.

(Λατινικά Λυκείου, XXXII - ελαφρά διασκευή)

II. Nonnulli sunt in hoc ordine, qui ea, quae imminent, non videant: qui spem Catilinae mollibus sententiis aluerunt coniurationemque nascentem non credendo confirmaverunt; quorum auctoritatem secuti multi, non solum improbi verum etiam imperiti, si in hunc animadvertissem, crudeliter id factum esse dicerent. Nunc intellego, si iste in castra pervenerit, neminem tam stultum fore, qui non videat coniurationem esse factam.

(Λατινικά Λυκείου, XLII - ελαφρά διασκευή)

1. α) Δίνονται δύο λέξεις της Ελληνικής. Να γράψετε μία (1) λέξη της Λατινικής με την οποία συνδέεται ετυμολογικά καθεμιά από αυτές (αν πρόκειται για ρήμα, στο πρώτο πρόσωπο οριστικής ενεστώτα / αν πρόκειται για ουσιαστικό, στην ονομαστική ενικού).

βίωμα, μήνας

(Μονάδες 2)

- β) Δίνονται οι ακόλουθες τριάδες λέξεων από την Αγγλική, Γαλλική και Ιταλική. Να γράψετε το ρήμα της Λατινικής με το οποίο συνδέεται ετυμολογικά η κάθε τριάδα, στο πρώτο πρόσωπο οριστικής ενεστώτα.

| ΑΓΓΛΙΚΗ | ΓΑΛΛΙΚΗ | ΙΤΑΛΙΚΗ |
|---------|---------|---------|
| desert  | désert  | deserto |
| press   | presser | premere |

(Μονάδες 2)

- γ) Να υποδείξετε πού τονίζονται οι πιο κάτω λέξεις. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας με βάση τους κανόνες τονισμού.

grandia, mederi

(Μονάδες 2)

2. α) Από τα κείμενα που δόθηκαν για μετάφραση, να αντιστοιχίσετε τις λέξεις της στήλης Α΄ με τις πτώσεις της στήλης Β΄. Στη στήλη Β΄ περισσεύουν τρεις (3) επιλογές.

| A           | B                         |
|-------------|---------------------------|
| α. nobis    | 1. αιτιατική ενικού       |
| β. homines  | 2. δοτική πληθυντικού     |
| γ. credendo | 3. αιτιατική πληθυντικού  |
| δ. stultum  | 4. δοτική ενικού          |
|             | 5. αφαιρετική ενικού      |
|             | 6. ονομαστική πληθυντικού |
|             | 7. αφαιρετική πληθυντικού |

(Μονάδες 2)

**β) Από τα κείμενα που δόθηκαν για μετάφραση, να μεταφέρετε τους πιο κάτω τύπους στον αντίθετο αριθμό.**

libri, lumen, reliquerunt, ea, mollibus, sentiis, secuti, hunc

(Μονάδες 4)

**γ) Από τα κείμενα που δόθηκαν για μετάφραση, να γράψετε τους μονολεκτικούς τύπους των άλλων βαθμών των πιο κάτω επιθέτων ή επιρρημάτων, διευκρινίζοντας ποιον βαθμό γράφετε. Σε περίπτωση επιθέτου να διατηρήσετε αμετάβλητα την πτώση, τον αριθμό και το γένος.**

multas, crudeliter

(Μονάδες 2)

**3. Να γράψετε τους ζητούμενους ρηματικούς τύπους, λαμβάνοντας υπόψη, όπου χρειάζεται, το υποκείμενό τους στα κείμενα που δόθηκαν για μετάφραση.**

**α. proponebam:**

- i. β' πρόσωπο ενικού προστακτικής ενεστώτα στην ενεργητική φωνή
- ii. β' πρόσωπο πληθυντικού προστακτικής ενεστώτα στην ενεργητική φωνή

**β. obicere:**

- i. β' πρόσωπο πληθυντικού οριστικής παρατατικού στην ενεργητική φωνή
- ii. β' πρόσωπο πληθυντικού οριστικής συντελεσμένου μέλλοντα στην ενεργητική φωνή

**γ. potui:**

- i. α' πρόσωπο πληθυντικού υποτακτικής ενεστώτα
- ii. απαρέμφατο ενεστώτα

**δ. videant:**

- i. β' πρόσωπο ενικού υποτακτικής παρατατικού παθητικής φωνής
- ii. β' πρόσωπο ενικού υποτακτικής υπερσυντελικού παθητικής φωνής

**ε. nascentem:**

- i. γ' πρόσωπο ενικού οριστικής ενεστώτα
- ii. γενική πληθυντικού θηλυκού γένους της μετοχής παρακειμένου

**στ. confirmaverunt:**

- i. απαρέμφατο ενεστώτα ενεργητικής φωνής
- ii. απαρέμφατο παρακειμένου παθητικής φωνής

**ζ. pervenerit:**

- i. γ' πρόσωπο πληθυντικού οριστικής μέλλοντα
- ii. ονομαστική ενικού ουδετέρου γένους της μετοχής μέλλοντα

(Μονάδες 7)

4. α) Να εντοπίσετε και να διορθώσετε το συντακτικό σφάλμα σε κάθε πρόταση που ακολουθεί. Στο τετράδιο απαντήσεων να γράψετε μόνο το σφάλμα και τη διόρθωσή του.

- i. Puella patrem narrare melius quam Paulus dicit.
- ii. Milites Carthaginem remanent et deos honorant.

(Μονάδες 2)

β) Ποια από τις πιο κάτω προτάσεις είναι γραμματικώς και συντακτικώς ορθή; Να αιτιολογήσετε μόνο την απάντηση που θεωρείτε ορθή.

- i. Puero gloria sapientis studenda erit.
- ii. Puero gloriae sapientis studendum erit.
- iii. A puero gloriae sapientis studendum erit.

(Μονάδες 2)

5. Να αναγνωρίσετε συντακτικώς τους πιο κάτω τύπους, οι οποίοι είναι υπογραμμισμένοι στα κείμενα που δόθηκαν για μετάφραση.

litterarum, ad intuendum, bene, mihi, obicere, in castra, stultum, coniurationem

(Μονάδες 4)

6. Να αναγνωρίσετε την παρακάτω δευτερεύουσα πρόταση από το δεύτερο κείμενο που δόθηκε για μετάφραση (είδος, εισαγωγή, εκφορά, αιτιολόγηση εκφοράς).

...qui non videat coniurationem esse factam.

(Μονάδες 3)

7. α) Στην πρόταση που ακολουθεί, να αποδώσετε τον προσδιορισμό του σκοπού με άλλους δύο (2) ισοδύναμους τρόπους.

Socii ad Italiam ierunt proeliatum.

(Μονάδες 2)

β) Να μετατρέψετε τον παρακάτω υποθετικό λόγο, ώστε να εκφράζει το απραγατοποιήτο στο παρόν.

Si homines libidines vincunt, meliores fiunt.

(Μονάδες 2)

γ) Να μετατρέψετε την πιο κάτω ευθεία ερώτηση σε πλάγια, με εξάρτηση από την πρόταση που σας δίνεται.

Cur vis patriam et templa delere?

Εξάρτηση: Ille filium rogavit ...

(Μονάδες 2)

**8. Λαμβάνοντας υπόψη το δεύτερο κείμενο που δόθηκε για μετάφραση, να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν:**

α) Από ποιο έργο προέρχεται το κείμενο και ποιος είναι ο συγγραφέας του;

β) Να αναφέρετε τον λόγο για τον οποίο ο συγγραφέας κατηγορεί τους Συγκλητικούς.

(Μονάδες 2)

**9. Να μεταφράσετε το κείμενο που ακολουθεί στα Ελληνικά.**

Bello recenti, quod cum rege Perse gessimus, magna atque magnifica civitas Rhodiorum, quae populi Romani opibus creverat, infida atque infesta nobis fuit. Sed patres nostri eos non puniverunt. Etiam, bellis Punicis, cum saepe hostes in pace multa scelera fecissent, numquam tamen ipsi talia fecerunt.

Sallustius *Bellum Catilinae* 51, 5-6 (διασκευή)

Λεξιλόγιο:

Rhodii, Rhodiorum = Ρόδιοι

cresco, crevi, cretum, crescere (3) = αυξάνομαι, αναπτύσσομαι

(Μονάδες 10)

**10. Να μεταφέρετε το κείμενο που ακολουθεί στα Λατινικά.**

Ο Αριστείδης ήταν ένδοξος άνδρας. Εθεωρείτο δίκαιος, αλλά εξορίστηκε για πολλά χρόνια από τους πολίτες. Όταν επέστρεψε, τους προέτρεψε να αγωνιστούν για την ελευθερία. Στο τέλος κηδεύτηκε με τη φροντίδα του κράτους.

Λεξιλόγιο:

Aristides = Αριστείδης

(Μονάδες 10)

**- ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ -**

**ΜΑΘΗΜΑ: ΑΓΓΛΙΚΑ (6)**  
**Επίπεδο (CEFR B2)**

**Διάρκεια Εξέτασης:** 3 ώρες και 15 λεπτά

**Μέρος I:** Τριάντα (30) λεπτά

**Μέρος II:** Δύο (2) ώρες και σαράντα πέντε (45) λεπτά

**ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**

**ΜΕΡΟΣ I : ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΚΡΟΑΣΗΣ**

**(Μονάδες 30)**

Δίνεται στους υποψηφίους αριθμός άγνωστων ακουστικών κειμένων προφορικού λόγου (ομιλίες, συνομιλίες, ανακοινώσεις, διαφημίσεις κ.ά.) με στόχο να κατανοήσουν τα επί μέρους νοήματα των κειμένων και να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις των γλωσσικών δραστηριοτήτων αναγνωριστικού ή/και παραγωγικού τύπου.

Οι ασκήσεις περιλαμβάνουν ερωτήσεις σύντομης απάντησης, πολλαπλών επιλογών, αντιστοίχισης, συμπλήρωσης λέξεων/φράσεων ή/και τύπου σωστό/λάθος.

**ΜΕΡΟΣ II: ΔΟΚΙΜΙΟ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΓΡΑΠΤΟΥ ΛΟΓΟΥ**

**(Μονάδες 70)**

**A.** Δίνεται στους υποψηφίους αριθμός άγνωστων κειμένων ευρείας θεματολογίας, ευθυγραμμισμένα με το Κοινό Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς (ΚΕΠΑ) για κατανόηση και άντληση από αυτά συγκεκριμένων πληροφοριών γενικού νοήματος ή επί μέρους νοημάτων.

Οι ασκήσεις περιλαμβάνουν ερωτήσεις ανοικτού και κλειστού τύπου, σύντομης απάντησης, πολλαπλών επιλογών, αντιστοίχισης, συμπλήρωσης λέξεων/φράσεων ή/και τύπου σωστό/λάθος (True/False/Not Given).

**B.** Δίνεται άγνωστο κείμενο, ευθυγραμμισμένο με το Κοινό Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς (ΚΕΠΑ), που αναφέρεται σε κοινωνικά, πολιτιστικά, επιστημονικά ή άλλα θέματα. Οι υποψήφιοι καλούνται να συντάξουν περίληψη με εστίαση σε συγκεκριμένο ζήτημα (guided summary writing) χρησιμοποιώντας γύρω στις 100 λέξεις.

**Γ.** Δίνονται στους υποψηφίους 2 θέματα. Οι εξεταζόμενοι καλούνται να συντάξουν:

- ένα κείμενο έκτασης 150-200 λέξεων (ανεπίσημο ηλεκτρονικό μήνυμα/επιστολή, κ.ά.)
- ένα κείμενο έκτασης 200-250 λέξεων, (έκφραση άποψης, διατύπωση επιχειρηματολογίας ή/και εισήγηση λύσεων σε ένα κοινωνικό πρόβλημα, σε μορφή άρθρου, δοκιμίου, αναφοράς).

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ  
ΜΑΘΗΜΑ: ΑΓΓΛΙΚΑ ΛΥΚΕΙΟΥ (6)**

| LEVEL                       | SKILL  | MARKS     |           |
|-----------------------------|--|-----------|-----------|
| <b>B2</b>                   | <b>LISTENING</b>                               | <b>30</b> |           |
|                             | Overall listening comprehension                |           |           |
|                             | Listening as a member of a live audience       |           |           |
|                             | Listening to announcements & Instructions      |           |           |
|                             | Listening to radio audio, recordings and films |           |           |
| <b>B2</b>                   | <b>READING</b>                                 | <b>25</b> |           |
|                             | Overall reading comprehension                  |           |           |
|                             | Reading correspondence                         |           |           |
|                             | Reading for orientation                        |           |           |
|                             | Reading for information and argument           |           |           |
|                             | Reading instructions                           |           |           |
|                             | <b>WORKING WITH TEXT</b>                       |           | <b>15</b> |
|                             | Note taking                                    |           |           |
|                             | Processing text                                |           | <b>30</b> |
|                             | <b>WRITING</b>                                 |           |           |
| Overall written production  |  |           |           |
| Overall written interaction |  |           |           |
| Correspondence              |  |           |           |
| Creative writing            |  |           |           |
| Reports and Essays          |  |           |           |

**Οι ασκήσεις εξετάζουν γνώση, κατανόηση, εφαρμογή, ανάλυση, σύνθεση και αξιολόγηση.**

- Τα πλάγια μάθησης και οι δείκτες (CEFR Descriptors) βρίσκονται στην ιστοσελίδα του ΥΠΑΝ: [https://archeia.moec.gov.cy/sm/848/plaisio\\_mathisis\\_ciyk\\_anglika\\_kat\\_a\\_ex.pdf](https://archeia.moec.gov.cy/sm/848/plaisio_mathisis_ciyk_anglika_kat_a_ex.pdf)

ΑΡ. ΤΑΥΤ: ..... ΚΩΔ. ΥΠΟΨ: .....

ΕΠΩΝΥΜΟ: .....

ΟΝΟΜΑ: ..... ΟΝΟΜΑ ΠΑΤ: .....

ΣΧΟΛΕΙΟ: ..... ΤΜΗΜΑ: .....

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ: .....

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ**

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

**ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2024**

**ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΚΡΟΑΣΗΣ - ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ**

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΑΓΓΛΙΚΑ (6)**

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ΔΕΥΤΕΡΑ, 10/06/2024**

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΚΡΟΑΣΗΣ - ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ**

**ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΠΕΝΤΕ (5) ΣΕΛΙΔΕΣ**

Όλες οι απαντήσεις να γραφούν στο φυλλάδιο.

Να απαντήσετε σε όλα τα ερωτήματα.



**PART I: LISTENING**

**(30 MARKS)**

**TASK 1**

**(10x1=10 marks)**

**You will hear five short recordings. For each question choose the correct answer A, B or C. You will hear each recording twice.**

**Recording 1**

**1. How does the woman believe classical music should be approached?**

- A.** As a genre open to modern adaptations.
- B.** As music faithful to the composer's intentions.
- C.** As a blend of classical and contemporary elements.

**2. What advice does the woman give to aspiring musicians?**

- A.** To rely on natural talent.
- B.** To persevere.
- C.** To focus on immediate success.

**Recording 2**

**3. How does Gemma feel about her friend not attending the concert?**

- A.** Disappointed
- B.** Furious
- C.** Indifferent

**4. Gemma tries to persuade her friend to lend her his notes by \_\_\_\_.**

- A.** offering to lend him the CD of the concert
- B.** promising to help him finish his history essay
- C.** expressing gratitude for his willingness to help

### Recording 3

**5. What makes the film *Dragon Fire* stand out?**

- A. Its groundbreaking storyline.
- B. The quality of its special effects.
- C. The lead actors' exceptional performances.

**6. Which film genre helped the director become well-known?**

- A. Romantic comedies
- B. Fantasy films
- C. Thrillers

### Recording 4

**7. What is the man reading an article about?**

- A. Environmental matters
- B. Economic issues
- C. Political affairs

**8. Why doesn't the woman take up the man's suggestion about what to read?**

- A. She generally prefers shorter articles.
- B. She is not interested in the topic.
- C. She wants to check job adverts and TV listings.

### Recording 5

**9. Walking the full 90km of the Ocean Walk is \_\_\_\_.**

- A. optional
- B. compulsory
- C. advisable

**10. The opinions of locals and visitors regarding the best picnic location \_\_\_\_.**

- A. coincide
- B. differ
- C. overlap

**TASK 2**

**(5x1=5 marks)**

You will hear five people talking about photography. For each of Speakers 1-5, choose from the list, A-F, which opinion each speaker expresses. Write the letter in the box. Use each letter only once. There is one extra letter which you do not need to use. You will hear the recordings twice.

**Speaker 1**

**Speaker 2**

**Speaker 3**

**Speaker 4**

**Speaker 5**

- A.** Where skill falls short, determination fills the gap.
- B.** My father takes pride in the fact that I am carrying on the family tradition of photography.
- C.** I think that turning your hobby into a paycheck may spoil the enjoyment.
- D.** A new interest sparked to life during a monotonous family activity.
- E.** For me it was a way to vent my emotions, even though I was not proficient enough.
- F.** The new hobby helped me find my footing in an unfamiliar environment.

### TASK 3

(5x1=5 marks)

You will hear a talk about robot footballers. For each question, choose the correct answer A, B or C. You will hear the recording twice.

**1. The purpose of the Robot Football annual competition is to \_\_\_\_.**

- A. entertain audiences with futuristic sports
- B. boost the study of Artificial Intelligence
- C. demonstrate the latest trends in Artificial Intelligence

**2. What challenge are these robots currently facing?**

- A. Staying balanced consistently
- B. Resembling an adult human
- C. Knowing which position to occupy

**3. What is a robot football match like?**

- A. Well-planned and organised
- B. A display of precise teamwork
- C. Potentially chaotic and unpredictable

**4. Robots are nowadays capable of \_\_\_\_.**

- A. making decisions almost instantly
- B. functioning autonomously
- C. cooperating towards a common goal

**5. For the moment, robots are NOT able to \_\_\_\_.**

- A. perform household tasks
- B. take on more complicated tasks
- C. play in sports competitions

## TASK 4

(10x1=10 marks)

Listen to the interview with an aquatic ecologist and complete the details below. Write one or two words or a number in each gap. You will hear the recording twice.



### Mark Robinson – Aquatic Ecologist

#### Job and Responsibilities

- Travels globally to protect some endangered fish species from becoming (1) \_\_\_\_\_; ensures fishermen maintain their (2) \_\_\_\_\_ way of life.

#### Childhood Interest in Wildlife

- Grew up in a city with a large garden; early memories associated with the (3) \_\_\_\_\_ and animals, especially observing insects; developed fascination with animal shows on TV.

#### Career Path

- Parents hoped he'd study (4) \_\_\_\_\_; teacher suggested a zoo career; followed his passion, leading to current career, despite the (5) \_\_\_\_\_ involved along the way.

#### Work During Non-Travel Days

- Prepares for projects and compiles trip reports; teaches at a university; manages emails, plans ahead, buys equipment, engages with students; attends seminars; writes (6) \_\_\_\_\_ about his research.

#### Journalism and Outreach

- Writes for a (7) \_\_\_\_\_ magazine that funds his work; enjoys creating news stories and TV shows to help people learn about (8) \_\_\_\_\_ fish and their habitats.

#### Relaxation Activities

- Socialises with friends, watches movies, tends to his garden; engages in work-related activities like helping other scientists, visiting aquariums and fishing; spends time on the (9) \_\_\_\_\_.

#### Best Advice

- By tutor: take risks, embrace failure – teaches important life lessons and builds resilience; feels disappointed by failure, but it has (10) \_\_\_\_\_ him to cope.



**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΔΕΙΓΜΑΤΙΚΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ**

**ΜΑΘΗΜΑ: ΑΓΓΛΙΚΑ (6)**

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΔΩΔΕΚΑ (12) ΣΕΛΙΔΕΣ  
Να απαντήσετε σε όλα τα ερωτήματα. Πριν από κάθε απάντηση να  
σημειώσετε τα στοιχεία της ερώτησης.**

**ΟΛΕΣ ΟΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΝΑ ΓΡΑΦΟΥΝ ΣΤΟ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ**

**TASK 5**

**(10 marks)**

**Read the article and answer the questions that follow.**

**Vangelis — to infinity and beyond with his music**

Greek composer Vangelis is known for magical, ethereal film scores\* and as a musician who influenced the development of various music genres. Vangelis, whose output ranged from rock music to classical pieces and memorable film soundtracks, was a musical genius ahead of his time. He was a pioneer in his adoption of the synthesizer as a serious musical instrument and fully aware of its many possibilities.

Born Evangelos Odysseas Papathanassiou, known worldwide as Vangelis, he grew up in the Greek town of Agria. The musician began tinkering on the family piano at four, but the child barely had any formal music education, and throughout his composing life he could neither read nor write music. However, a lack of formal music training was clearly not much of a handicap for Vangelis. As a self-taught musician, he had early success with the progressive rock band *Aphrodite's Child*, but he quickly found his signature voice with the synthesizer, drawing inspiration from different parts of the world and weaving together a tapestry of global sounds.

By 1980, Vangelis had embraced futuristic elements in his work, scoring the music for director Ridley Scott's most extraordinary science fiction film, *Blade Runner*. Using the dozen or so synthesizers at his studio, Vangelis created a fusion of discordant sounds which was crucial in making the music responsive to the eerie atmosphere of the film. Vangelis' nearly hypnotic melodies made the soundtrack a cult classic.

His Oscar-winning score for the British period film *Chariots of Fire* (1981) was a roaring success. The film propelled the composer into the film music stratosphere. The instantly recognisable soundtrack went on to be a musical scene-setter for actual athletic competitions everywhere, including the opening ceremony for the 2012 London Olympics. It somehow seemed perfectly appropriate, as it portrayed the very essence of determination and human spirit, which are essential components for the success of any athlete.

Vangelis, who played all the soundtrack instruments himself, won the 1982 Academy Award for best original score, and the fact that *Chariots of Fire* won the Oscar for best picture probably owed much to the impact of Vangelis' music. "My main inspiration was definitely the story itself," he reflected. "The rest I did instinctively, without thinking about anything other than to express my feelings,

using the technological means that were available at the time.” The film world became his oyster. His score for Costas Gavras’ *Missing* (1982) captured universal human emotions and drama, creating a powerful connection with the audience, and won him the highest prize at the Cannes film festival.

Vangelis had a lifelong fascination and engagement with music connected to space exploration and astronomy. His album *Heaven and Hell* takes listeners on a cosmic journey through space, while in 2001 he recorded his choral symphony, *Mythodea*, to commemorate NASA’s Odyssey mission to Mars. “I made up the name Mythodea from the words myth and ode,” Vangelis said in an interview for NASA’s website. “And I felt in it a kind of shared path with NASA’s current exploration of the planet. Whatever we use as a key, we are all working to decode the mystery of creation, searching for our deepest roots.”

With Vangelis’ passing, writer Adam Sweeting stated: “The Greek composer Vangelis always avoided becoming a trained, academic musician, and had an almost superstitious fear of analysing the nature of his gifts.” “I don’t know how it happens,” Vangelis once said. “I don’t try to know. It’s like riding a bicycle. If you think, ‘How am I going to do it?’, you fall down.” However he did it, he created a string of enduring and hugely varied works, using a mixture of synthesizers and electronic instrumentation to compose some of the most memorable film scores in cinematic history...

Adapted from: <https://www.dailymaverick.com>

\*score: the music written for a film, play etc.

1. How did Vangelis bring groundbreaking change to the music of his time?  
.....(1)
2. What could have prevented Vangelis from being a successful musician?  
.....(1)
3. What was central in the soundtrack of *Blade Runner* that reflected the mood of the film?  
.....(1)
4. What motivated Vangelis to create the music for *Chariots of Fire*? Give two details.  
.....  
.....(2)



5. What do the musical composition *Mythodea* and NASA’s exploration of Mars have in common, according to Vangelis?  
 .....(1)
6. What did Vangelis mean when he said that composing was “like riding a bicycle”?  
 .....(1)
7. What evidence is there in the article that Vangelis included a diversity of themes in his work? Give three details.  
 .....  
 .....  
 .....(3)

**TASK 6**

**(10x0.5=5 marks)**

**Read the article about four novels (A-D) in which houses play a significant role. Then answer the questions that follow.**

**There are TWO extra questions which you do not need to answer.**

**A. Sarah Waters, *The Little Stranger***

In Sarah Waters’ novel *The Little Stranger*, set in England just after World War II, the house at the centre of the novel is a large old country house named *Hundreds Hall*. “*Hundreds* is lovely,” declares the sister of its current master. “But it’s a sort of lovely monster! It needs to be fed all the time. . .” The Ayres, the family which has owned and lived in it for hundreds of years, is now reduced to a mother and her two adult children. The house becomes a driving force behind the unsettling incidents experienced by the family. It deteriorates around them, but as the wallpaper fades and peels, and the roof begins to leak, the house seems to gather strength to launch one final sustained assault on the family which has failed to maintain it. “It wants to destroy us, all of us.”, says the son of the family. This book, in full delightful gothic mode, brings *Hundreds Hall* to life as an evil presence in the lives of its occupants.

**B. Sadie Jones, *The Uninvited Guests***

In *The Uninvited Guests*, Sadie Jones gives us two houses – one ancient, and the new one which has been attached to it. One inhabited, and one closed up. On a fateful evening, the wall that separates them collapses and the gap between the living and the dead is temporarily bridged, allowing passage between the two. The

resulting surreal events which occur within its walls challenge the characters' perceptions, adding an element of intrigue to the story. Both houses exist apart from the larger world, obeying their own sense of time and place. They are houses where a pony may be found upstairs in a child's bedroom, and where a bonfire can assist the dead in finding their final resting place. This book is so captivating that you don't realise, until you're too far into it, that all sense of reality is lost. I loved this book, not only for the exquisite writing, but for the promise it held that even in the most domestic of settings. . . magic resides.

### **C. Tessa Hadley, *The Past***

Tessa Hadley's novel *The Past* is set in *Tanglewood*, the crumbling country home of the main characters' grandparents. It is the house where the four siblings spent their childhood summers, and to which they have returned to decide its fate now that their grandparents have died. Filled as it is with family moments, it exerts an influence over them, which is as strong as the literal building is weak. That sweetness of return to the "summer house" can quickly become a kind of suffocation, though. And of course, memories, when re-examined, are always lacking. There is something delicious about adult children returning to the scenes of their "crimes" and realising that not everything can be justified with the poor excuse that "we were just kids." *Tanglewood* serves as a setting where long-standing tensions, unaddressed issues and buried emotions come to the surface and demand resolution.

### **D. Kazuo Ishiguro, *The Remains of the Day***

In Kazuo Ishiguro's novel *The Remains of the Day*, Ishiguro uses carefully crafted language to describe *Darlington Hall* as a place of utmost dignity, formality, and strict social structure in post-World War II Britain. The house, with its carefully kept gardens, elegant interiors and strict adherence to protocol, portrays the firm commitment of the protagonist, Mr Stevens, the butler, to duty and perfection. Their connection goes beyond the physical space – it is symbolic of Stevens' loyalty and the sacrifices he has made in his personal life. The house represents the declining aristocratic class and the evolving social scene of the times. It provides a safe haven for its inhabitants, which allows their passions to dominate. Rather than trying to transform its occupants, it allows them to cling to outdated traditions and conveys to them the message that everything beyond its boundaries is temporary, and therefore its rules are not to be bothered with.

Adapted from: <https://lithub.com>

| Which novel features a house that...?   |     |
|---|-----|
| 1. acts as a catalyst, triggering a series of mysterious events threatening its inhabitants     | ___ |
| 2. challenges cherished memories, revealing their imperfections and contradictions              | ___ |
| 3. mirrors the main character's mindset and personal choices                                    | ___ |
| 4. guides the characters in their efforts to strengthen family ties                             | ___ |
| 5. transforms into a malevolent presence as it sinks into desolation                            | ___ |
| 6. symbolises an insular world that isolates its inhabitants from the changing social landscape | ___ |
| 7. becomes the stage where recollections, feelings and unresolved conflicts come together       | ___ |
| 8. holds a strange connection between the ordinary and the supernatural                         | ___ |
| 9. reflects the main characters' desire for freedom and independence                            | ___ |
| 10. constitutes a setting where the lines between fantasy and reality are blurred               | ___ |

**TASK 7****(5x2=10 marks)**

**Read the text and questions that follow. For each question, choose the correct answer (A, B, C or D), according to the text.**

**'How is that a real job?'****Parents struggle to keep up with children's career options**

When Leon Martin asked for his parents' advice on how to pursue his dream of becoming a UX designer, they were flummoxed. "I literally didn't have the first idea what he was talking about," said Anne, his mother. "I didn't know whether he was talking about designing clothes, computer programmes or a fancy new brand of mountain bike."

However, even when 18-year-old Leon explained that the role was to do with "behind the scenes" online design, his mother still felt out of her depth. "I felt like I'd totally failed as a parent," she said. "My job as a parent is to open doors so my children can achieve their potential, but how can I do that when I don't even understand what their ambitions are?"

Anne isn't alone. Research has found that more than two-thirds of parents of 11- to 18-year-olds in England are lost in a "job fog", feeling overwhelmed as their children express interest in careers they know nothing about. The situation isn't helped by the number of new career and education options available to young people. More than 75% of parents felt that giving relevant career advice to their children was almost impossible in such a fast-changing job market.

Michelle Rea, from *Talking Futures*, which carried out the survey of more than 2,000 parents of secondary school pupils in England, said parents were concerned that their lack of knowledge could hinder career conversations. “All the evidence points to the pivotal role parents’ attitudes and opinions play in shaping and influencing their children’s education and career choices,” she said. “The temptation is to stick with what we feel most confident talking about, and that’s usually what we know and have experienced ourselves. But things have changed since most of us were at school.”

Bryony Mathew, a neuroscientist, British ambassador and author of *Qubits and Quiver Trees: Awesome Careers of the Future*, said the world was changing so rapidly that parents should not try to identify specific careers for their children. “Children in primary school today will one day take on careers that don’t yet exist, and each child won’t have just one career but lots of different careers,” she said. “This means that parents should be encouraging their children to learn a wide mixture of art, science, computing, and coding so that they can find or create their own niches. Parents can’t possibly teach a child what their niche is in such a fast-moving world; it’s something the young person has to discover themselves.”

Shamajul Motin, an educational consultant for the Shaw Trust, employment consultants who work for the government and the Education Skills Funding Agency, said he spent most of his time talking to parents who did not understand their children’s career choices. “For example, we have loads of young people who want to be streamers, and the parents are like: ‘How is that a real job when all they do is play computer games all day? How are they going to make a living out of that?’” he said. “But the parent doesn’t realise that the child actually can not only make a lot of money from doing exactly that – but go on to gain the attention of a big gaming company and then be employed by them.”

The world of work has changed and it’s taking parents time to realise it. Unfortunately, some parents perceive their children’s achievements and qualities as a direct reflection of their own worth. Their understanding of careers is also rooted in their own experiences, making it difficult for them to grasp unconventional paths. Others disregard their children’s passions and prioritise profitability over personal fulfillment.

However, it is important to adopt an open-minded approach towards evolving trends and the new jobs they are creating, pay heed to children’s ambitions and dreams, and seek information about modern work opportunities without meddling in their children’s choices. Only then can parents provide children with meaningful support and guidance in navigating the modern workforce.

Adapted from: <https://www.theguardian.com>

1. Leo Martin's parents were \_\_\_\_\_ their son's career choice.
- A. critical of
  - B. indifferent to
  - C. puzzled by
  - D. astonished by
2. The expression "job fog" refers to the parents' \_\_\_\_\_.
- A. inability to grasp their children's career aspirations
  - B. skepticism regarding the wide range of career options available
  - C. unfamiliarity with the processes involved in career hunting
  - D. inadequacy in determining a suitable career path for their children
3. According to neuroscientist Bryony Mathew, \_\_\_\_\_.
- A. parents fear that changes in the job market will compromise children's future
  - B. emerging trends in the world of work have reshaped employment prospects
  - C. technology has made children more competent than previous generations
  - D. education and parenting attitudes cannot keep up with our fast-moving world
4. What advice does the writer give parents regarding their role in assisting children with career choices?
- i. To urge children to settle for economically viable careers over personal career aspirations.
  - ii. To cultivate a receptive mindset towards the shifting landscape of employment.
  - iii. To refrain from seeing their children as an extension of themselves.
  - iv. To seek professional help in imposing a career choice on their child.
- A. (ii), (iii)
  - B. (i), (iii)
  - C. (ii), (iv)
  - D. (i), (ii)
5. Which of the following would best serve as an alternative title for the article?
- A. "Balancing Passion and Stability: How to Guide your Child's Career Choices for Financial Security"
  - B. "The Right Direction: Parents Preparing the Way for their Children's Career Success"
  - C. "Tomorrow's Careers Today: A Parent's Guide to Discovering Future Job Prospects"
  - D. "Lost in the Labyrinth: Parental Confusion Surrounding Career Paths"

**TASK 8****(15 marks)**

Read the following article about libraries. Write a summary about what makes libraries still relevant.

Your summary should be about 100 words long (and no more than 120 words long).

**Are libraries finished?**

With hundreds of public libraries under threat of closure, the campaign to save them is gathering pace. But in an age of downloads, cheap books and easy online shopping, can this great institution survive?

As tempting as it is to view the web as a tool for gathering all information, there are gaps only library documents, books and maps can fill. Case in point, local and family historians as well as academic and historical researchers are among those who still rely heavily on paper and print. Historian and author Andrew Dalby says he still needs to make regular visits to libraries for specialist research purposes. "Those libraries that have managed to retain older collections need to go on retaining them... we need that evidence of ingenuity, originality and inspiration that we may lose if we only look at things produced in the last few years."

The speed of research and interactivity of the internet, however, make it an altogether richer experience than traditional libraries. Dr Dalby admits: "You can immerse yourself in the world of information on the internet; it's wonderful that you can leap from one source of information to another, from one question to another series of questions, it is a great resource."

Nonetheless, with an estimated 37% of the world's population still without a home internet connection, libraries provide information to anyone and everyone and are, for many, their first and last online experience. Although some libraries charge after a certain period, all libraries offer at least some free online access. Lauren Smith, librarian and campaigner, says libraries reduce the "digital divide" by offering free access to those who can't afford a pc or monthly subscriptions.

Having said that, there is no denying that eBook sales are on the rise. With increased access to eBooks, many believe libraries are already outdated. Forget catching a bus to the library to carry home a limited number, yet heavy stack nonetheless, of books. For those who can afford a portable reader like a Kindle or iPad, the convenience of accessing books on a beach, up a mountain, or anywhere else for that matter, can be irresistible.

The internet also brings like-minded people together, often in enjoyable and productive ways. Forums and social networks can be an impersonal way to

interact, but occasionally magic happens. Dr. Dalby explains: "Sometimes the right answer just comes when people ask each other questions on forums. Nevertheless, quite frequently, there's no substitute for human contact." Libraries are commonly seen as the true heart of the community, whether a small town, a city, or a college or university campus. Libraries take on new roles as public – gathering spaces: they are places for lectures and art exhibits; they are places where the vulnerable and isolated have a place to interact, learn and meet people.

Research also shows that community forums in libraries are the perfect place to meet and engage in local politics in a democratic way because they're neutral, non-judgmental spaces. "The problem with the internet is people flock together and have similar views; there's no real dialogue between people who have different views," Ms. Smith says.

Another thing about libraries is that anyone who's spent five minutes trawling the thousands of medical and health websites will know the perils of misinformation. Librarians have specialist knowledge and are trained to find reliable information and evaluate it – a skill as relevant in the digital age as it has always been. Dr Dalby says simple Google searches are hit and miss. Librarians can help navigate through the "labyrinth" of information and around these pitfalls, he says.

Finally, although they don't seem like they would, libraries can help boost the local economy. According to the American Library Association, 73% of public libraries assist their patrons with job applications and interviewing skills, and 48% provide access and assistance to entrepreneurs looking to start a business of their own.

For many, the speed and breadth of the web has rendered libraries obsolete dinosaurs. In all honesty, I anticipate the day when libraries are fully recognised for the unique and irreplaceable service they provide to their cities and counties.

Adapted from: <https://www.bbc.com>



## TASK 9

(15 marks)

You recently did some voluntary work as part of a school activity.

Write an email to an English-speaking friend, to tell him/her about it.

In your email, you should:

- say what the voluntary work involved
- describe a challenge you faced
- explain how you benefited from the experience.



**Your email should be between 150 and 200 words long.**

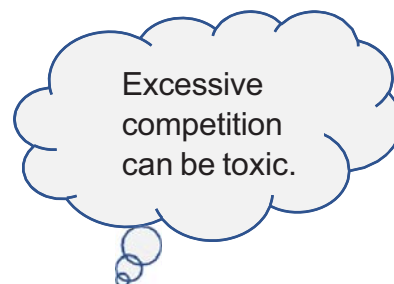
**TASK 10****(15 marks)**

You recently had a class discussion about the concept of competition. Your English teacher has asked you to write an essay in response to the following statement:

“Competition is the driving force behind excellence.”  
How far do you agree or disagree? Give reasons and examples to support your answer.

**Write your essay, giving your views.**

Here are two comments from other students in your class, but you are free to use any ideas of your own.



**Your essay should be between 200 and 250 words long.**

**-ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ-**

## ΜΑΘΗΜΑ: ΓΑΛΛΙΚΑ (7)

### ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

**Διάρκεια εξέτασης:** τρεις (3) ώρες

**Επίπεδο B1 του Κοινού Ευρωπαϊκού Πλαισίου Αναφοράς για τις Γλώσσες (ΚΕΠΑ)**

**Μέρος I.** Ενότητα A: 30 λεπτά

**Μέρος II.** Ενότητες B και Γ: 2 ώρες και 30 λεπτά

**Μέρος I:** 30 λεπτά

#### **Ενότητα A – Ακουστική Κατανόηση Προφορικού Λόγου.** (30 μονάδες)

Δίνονται στον μαθητή τρία ακουστικά κείμενα (ραδιοφωνικές εκπομπές, συνεντεύξεις, ειδήσεις, συνομιλίες, διάλογοι κ.α.) με στόχο να κατανοήσει τα επί μέρους νοήματα των κειμένων και να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις των γλωσσικών δραστηριοτήτων αναγνωριστικού τύπου.

**Μέρος II:** Δύο (2) ώρες και 30 λεπτά

#### **Ενότητα B – Κατανόηση Γραπτού Λόγου.** (40 μονάδες)

Δίνονται στους υποψήφιους τρία άγνωστα κείμενα (άρθρα, διαφημιστικά κ.α.) για κατανόηση και άντληση από αυτά συγκεκριμένων πληροφοριών, γενικού νοήματος ή επί μέρους νοημάτων των κειμένων. Οι ερωτήσεις και οι ασκήσεις είναι κλειστού τύπου (πολλαπλών επιλογών και σωστό/λάθος).

#### **Ενότητα Γ – Παραγωγή Γραπτού Λόγου.** (30 μονάδες)






Δίνεται στους υποψηφίους ένα θέμα και τους ζητείται να συντάξουν στα γαλλικά, κείμενο με τουλάχιστον 130 λέξεις. Η παραγωγή γραπτού λόγου μπορεί να είναι περιγραφή ή/και διήγηση ή/και έκφραση άποψης, εντυπώσεων ή/και διατύπωση επιχειρηματολογίας.

### **ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ - Θεματικές ενότητες**

Οι θεματικές ενότητες που περιέχονται στους Δείκτες Επιτυχίας και Επάρκειας της Γ' Λυκείου:

- Περιγραφή Αναμνήσεων.
- Παγκόσμια θέματα- Ανησυχίες των νέων.
- Θέματα επικαιρότητας.
- Μελλοντικά σχέδια.

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

|                                 |  | B1   |
|---------------------------------|--|--|
| Κ<br>Α<br>Τ<br>Α<br>Ν<br>Ο<br>Ω | <b>Ακούω</b><br><br>                                | Μπορώ να κατανοώ τα κύρια σημεία μιας συζήτησης, με την προϋπόθεση ότι η γλώσσα που χρησιμοποιείται είναι απλή και σαφής και τα θέματα της συζήτησης οικεία, όπως για παράδειγμα εργασία, σχολείο, καθημερινές δραστηριότητες κ.λπ. Μπορώ να κατανοώ το κεντρικό θέμα ραδιοφωνικών και τηλεοπτικών εκπομπών, εάν αυτό παρουσιάζει ενδιαφέρον για μένα και οι συνομιλητές μιλούν αργά και καθαρά. |
|                                 | <b>Διαβάζω</b><br><br>                              | Μπορώ να κατανοώ κείμενα που είναι γραμμένα στην καθομιλουμένη ή σε γλώσσα σχετική με τη δουλειά μου. Μπορώ να κατανοώ την περιγραφή ενός γεγονότος, ή την έκφραση συναισθημάτων και ευχών σε μια προσωπική επιστολή.  |
| Μ<br>Ι<br>Λ<br>Ω                | <b>Λαμβάνω μέρος σε μια συζήτηση</b><br><br>        | Μπορώ να αντεπεξέρχομαι λεκτικά στις περισσότερες καταστάσεις που είναι δυνατόν να συναντήσει κανείς όταν ταξιδεύει στο εξωτερικό. Μπορώ να συμμετέχω χωρίς προετοιμασία σε μια συζήτηση πάνω σε θέματα οικεία ή με προσωπικό ενδιαφέρον ή με αναφορές στην καθημερινή ζωή (όπως για παράδειγμα οικογένεια, προσωπικές ασχολίες, εργασία, ταξίδια, επικαιρότητα).                                |
|                                 | <b>Εκφράζομαι προφορικά με συνεχή λόγο</b><br><br> | Μπορώ να χειρίζομαι με απλό τρόπο εκφράσεις προκειμένου να περιγράψω εμπειρίες, γεγονότα, όνειρα, τις ελπίδες, τους στόχους μου. Μπορώ να εκφράζω με συντομία τις απόψεις και τα σχέδιά μου. Μπορώ να διηγούμαι την πλοκή μιας κινηματογραφικής ταινίας και να περιγράψω τις αντιδράσεις μου.  |
| Γ<br>Ρ<br>Α<br>Φ<br>Ω           | <b>Γράφω</b><br><br>                              | Μπορώ να γράφω ένα απλό και δομημένο κείμενο πάνω σε θέματα οικεία ή με προσωπικό ενδιαφέρον. Μπορώ να γράφω προσωπικές επιστολές για να διηγηθώ εμπειρίες και εντυπώσεις.   |

© Συμβούλιο της Ευρώπης: Κοινό ευρωπαϊκό πλαίσιο αναφοράς για τις γλώσσες (ΚΕΠΑ)

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ**  
**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2024-2025**  
**ΓΑΛΛΙΚΑ (007)**

| <b>ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ</b>                                  | <b>ΓΝΩΣΗ</b> | <b>ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ</b> | <b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b> | <b>ΑΝΑΛΥΣΗ</b> |
|--|--------------|------------------|-----------------|----------------|
| <b>ΕΝΟΤΗΤΑ 1</b><br>Περιγραφή Αναμνήσεων                   |              |                  |                 |                |
| <b>ΕΝΟΤΗΤΑ 2</b><br>Παγκόσμια θέματα<br>Ανησυχίες των νέων |              |                  |                 |                |
| <b>ΕΝΟΤΗΤΑ 3</b><br>Θέματα επικαιρότητας                   |              |                  |                 |                |
| <b>ΕΝΟΤΗΤΑ 4</b><br>Μελλοντικά σχέδια                      |              |                  |                 |                |

**Στο εξεταστικό δοκίμιο δύναται να υπάρχουν ερωτήματα από  
οποιοδήποτε κελί του πίνακα προδιαγραφών**

ΑΡ. ΤΑΥΤ.: ..... ΚΩΔ. ΥΠΟΨ.: .....  
ΕΠΩΝΥΜΟ: .....  
ΟΝΟΜΑ: ..... ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΕΡΑ: .....  
ΣΧΟΛΕΙΟ: ..... ΤΜΗΜΑ: .....  
ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ: .....

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2024**

**ΜΕΡΟΣ Ι: ΕΝΟΤΗΤΑ Α**

**ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΚΡΟΑΣΗΣ - ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ**

**Μάθημα: ΓΑΛΛΙΚΑ (07)  
Ημερομηνία εξέτασης: Πέμπτη, 27 Ιουνίου 2024**

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΚΡΟΑΣΗΣ - ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ  
ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΡΕΙΣ (3) ΣΕΛΙΔΕΣ.**

**Όλες οι απαντήσεις να γραφούν στο φυλλάδιο.  
Να απαντήσετε σε όλα τα ερωτήματα.**

**CONSIGNES**

*Vous allez écouter trois documents sonores, correspondant à trois situations différentes.  
Pour chaque document, vous aurez :*

- *une minute pour lire les questions,*
- *une première écoute, puis une minute pour commencer à répondre aux questions,*
- *une seconde écoute, puis une minute pour compléter vos réponses.*

**EXERCICE 1*****Nouvelles formes de voyages*****9 points**  
(6 x 1,5 point)

**Vous allez écouter des témoignages dans une émission de radio sur ce sujet.**

**Lisez les questions. Écoutez le document et cochez  la bonne réponse.**

**1. Karine est partie en voyage...**

- seule.
- avec un copain.
- en famille.

**2. Qu'est-ce que Karine a fait pendant son voyage ?**

- Elle a visité des monuments historiques.
- Elle a participé à un chantier écologique.
- Elle a fait du tourisme humanitaire en travaillant dans un hôpital.

**3. Quand elle était jeune, Fatima partait en voyage pour...**

- bronzer et s'amuser.
- participer à des chantiers bénévoles.
- aller voir sa famille.

**4. Pendant son dernier voyage à Athènes, Fatima a...**

- nagé et bronzé au soleil.
- visité des zones naturelles protégées.
- visité des musées et des sites historiques.

**5. Anne-Claire a découvert récemment le tourisme...**

- éco-responsable.
- solidaire.
- fictif, sans quitter sa maison.

**6. Pour visiter le Palais impérial en Chine, les touristes peuvent...**

- envoyer leur photo.
- utiliser un avatar.
- payer en ligne.

## **EXERCICE 2**

### ***Les vêtements éthiques***

**9 points**  
(6 x 1,5 point)

**Vous allez écouter un dialogue sur ce sujet.**

**Lisez les questions. Écoutez le document et cochez  la bonne réponse.**

**1. Élodie propose à son ami Marco d'aller...**

- dans une friperie.
- dans des magasins de vêtements.
- au centre commercial du quartier.

**2. Marco critique...**

- la nouvelle collection de vêtements.
- les prix des vêtements.
- les couleurs à la mode cette saison.

**3. La nouvelle tendance de mode invite les consommateurs à...**

- choisir des vêtements d'occasion.
- recycler leurs vieux vêtements.
- bien réfléchir avant de s'acheter de nouveaux vêtements.

**4. Dans cette nouvelle boutique, on peut...**

- louer des vêtements.
- échanger ses vieux vêtements.
- commander des vêtements sur mesure.

**5. Ces vêtements sont...**

- vintage.
- élégants.
- en très bon état.

**6. Cette boutique soutient...**

- les créateurs étrangers de grand renom.
- les créateurs de la région.
- de jeunes talents inconnus.

Adapté de : [www.dressingresponsable.com](http://www.dressingresponsable.com)



### **EXERCICE 3**

#### **Association « Résistance et solidarité »**

**12 points**  
(6 x 2 points)

**Vous allez écouter Émilie parler de son expérience.**

**Lisez les questions. Écoutez le document et cochez  la bonne réponse.**

**1. L'association « Résistance et solidarité » fête son...**

- 15<sup>e</sup> anniversaire.
- 20<sup>e</sup> anniversaire.
- 25<sup>e</sup> anniversaire.

**2. Cette association donne aux pauvres...**

- de la nourriture.
- de l'argent.
- des vêtements.

**3. Pour financer ses actions, l'association organise tous les ans...**

- un spectacle de danse.
- un concert.
- une représentation théâtrale.

**4. Quelle a été la particularité de cette année ? Les artistes portaient des...**

- costumes colorés.
- lunettes noires.
- masques.

**5. Les artistes ont aussi...**

- invité les spectateurs sur scène.
- quitté la scène et rejoint le public.
- lancé des fleurs au public.

**6. L'objectif de cet événement est de collecter de l'argent pour lutter contre...**

- le harcèlement.
- les maladies graves.
- toutes sortes d'inégalités.

Adapté de : <https://resistance-solidarite.org>

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2024**

**Μάθημα: ΓΑΛΛΙΚΑ (07)**

**Ημερομηνία και ώρα εξέτασης: Πέμπτη, 27 Ιουνίου 2024**

**08:00 - 11:00**

**ΜΕΡΟΣ II: ΕΝΟΤΗΤΕΣ Β, C**

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΝΝΕΑ (9) ΣΕΛΙΔΕΣ**

**Όλες οι απαντήσεις να γραφούν στο τετράδιο απαντήσεων.**

**Να απαντήσετε σε όλα τα ερωτήματα.**

**Πριν από κάθε απάντηση να σημειώσετε τα στοιχεία της ερώτησης.**

## B. COMPRÉHENSION DES ÉCRITS

40 POINTS

### EXERCICE 4

16 points  
(16 x 1 point)

#### ENGAGEZ-VOUS !

Avant de commencer vos études à l'université, vous décidez de vivre une expérience de volontariat en France. Vous faites des recherches sur Internet pour trouver un chantier bénévole selon les critères suivants :

- Durée de séjour : 2 semaines
- Hébergement sous la tente
- Pratiquer des activités dans la nature
- Budget maximal par personne : 300€, tout compris

Lisez les annonces suivantes pour choisir le chantier bénévole qui vous convient le mieux. Pour chaque annonce, choisissez OUI si cela correspond au critère ou NON si cela ne correspond pas.

Écrivez vos réponses dans le cahier de réponses, comme dans l'exemple :

**A. JEUNESSE ENGAGÉE**

1. OUI
2. NON
3. NON
4. OUI

#### **A. Éco-Nature Ardèche**

Bienvenue au chantier "*Éco-Nature Ardèche*" pour une expérience enrichissante de dix jours. Pendant votre séjour, vous serez logé·e dans un chalet écologique confortable, vous partagerez des moments conviviaux et vous découvrirez la beauté de la région. Les activités proposées sont variées : préservation de la nature, nettoyage de forêts, ateliers de recyclage, découverte de la faune et de la flore locales, etc. Le prix est de 250€ et inclut l'hébergement, les repas et toutes les activités.

#### **A. Éco-Nature Ardèche**

|                    |     |     |
|--------------------|-----|-----|
| 1. Durée de séjour | OUI | NON |
| 2. Hébergement     | OUI | NON |
| 3. Activités       | OUI | NON |
| 4. Budget          | OUI | NON |

### **B. Culture & Patrimoine normands**

Plongez dans l'histoire de la Normandie lors de ce chantier de deux semaines "*Culture & Patrimoine normands*". Vous séjournerez dans une auberge de jeunesse traditionnelle. Vous ferez des visites culturelles et vous rencontrerez des artisans locaux. Votre mission sera de restaurer de vieux bâtiments emblématiques des centres-villes historiques les plus célèbres de Normandie. Le budget de participation pour ce programme est de 350€, tout compris (logement, nourriture, visites).

### **B. Culture & Patrimoine normands**

|                    |     |     |
|--------------------|-----|-----|
| 1. Durée de séjour | OUI | NON |
| 2. Hébergement     | OUI | NON |
| 3. Activités       | OUI | NON |
| 4. Budget          | OUI | NON |

### **C. Montagnes solidaires - Pyrénées**

Rejoignez-nous pour deux semaines d'action solidaire dans les Pyrénées et installez votre tente sur un emplacement camping pendant cette période. Les activités que nous vous proposons comprennent : randonnées éducatives dans les montagnes, observation des espèces animales, découverte de la végétation des Pyrénées et soirées thématiques. Le coût total pour cette aventure est de 280€, incluant l'hébergement, les repas et toutes les activités.

### **C. Montagnes solidaires - Pyrénées**

|                    |     |     |
|--------------------|-----|-----|
| 1. Durée de séjour | OUI | NON |
| 2. Hébergement     | OUI | NON |
| 3. Activités       | OUI | NON |
| 4. Budget          | OUI | NON |

### **D. Océan & Environnement - Bretagne**

Vivez une expérience unique d'une semaine en Bretagne. Vous serez logé·e dans une maison de pêcheur. Au programme : randonnées en forêt et sur la côte, nettoyage de plages, sensibilisation à la préservation de l'écosystème marin et promenades en bateau pour observer des phoques, des baleines et des dauphins. Le coût pour l'hébergement, les repas et les activités est de 300€.

### **D. Océan & Environnement - Bretagne**

|                    |     |     |
|--------------------|-----|-----|
| 1. Durée de séjour | OUI | NON |
| 2. Hébergement     | OUI | NON |
| 3. Activités       | OUI | NON |
| 4. Budget          | OUI | NON |

Adapté de : [www.jeuneetbenevole.org](http://www.jeuneetbenevole.org)

### **Une expérience Erasmus+ inoubliable**

Loredana Hoza, étudiante roumaine en philosophie à l'Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca, a passé un semestre en France, à l'Université de Bourgogne, dans le cadre du programme Erasmus+ et elle partage son expérience.

« J'ai décidé de partir à l'étranger car je voulais connaître un autre système universitaire et découvrir un nouveau pays. La France était un choix facile et cela m'a permis d'améliorer mon niveau de langue et de valoriser ainsi mon CV. En arrivant, j'avais un niveau débutant : j'étais capable de comprendre mais je ne pouvais pas m'exprimer aisément. Une fois sur place, j'ai été obligée de parler français. Je m'améliorais chaque jour en suivant des cours à la faculté, en participant aux cours de français organisés pour les étudiants Erasmus+ et en parlant avec mes voisins et mes amis. Maintenant, je comprends presque tout et je n'ai plus peur de m'exprimer à l'oral.

#### **Intégration dans une nouvelle université**

Au début, je ne savais pas si j'allais m'habituer à ma nouvelle vie d'étudiante et j'avais peur de me sentir rejetée par les autres étudiants. J'avais surtout peur de ne pas réussir mes examens à cause de mon faible niveau de français.

La majorité des professeurs étaient gentils et ouverts d'esprit. Mais il y en avait aussi quelques-uns qui n'étaient pas très compréhensifs envers les étudiants Erasmus+. Ils nous traitaient de la même manière que les autres étudiants, ce qui était parfois dur pour nous, vu que notre niveau de langue était moins bon. Les examens ont rendu ma vie stressante et difficile. Mais, à la fin, je les ai tous réussis et certains même avec de très bonnes notes !

#### **La barrière de la langue**

Les cours à l'Université de Bourgogne m'ont beaucoup aidée à faire d'énormes progrès en français. Mon cours préféré était la bioéthique car nous abordions des sujets d'actualité qui nous permettaient de réfléchir et de débattre sur diverses questions. En Roumanie, je n'avais jamais suivi un tel cours. Au début, c'était très difficile pour moi de suivre ce cours à cause de mon niveau de français : deux heures en classe me paraissaient comme quatre ! Mais, j'ai surmonté cette difficulté en lisant beaucoup et en restant concentrée.

Pendant mon séjour, j'ai pu visiter quelques villes françaises, telles que Toulouse, Orléans, Paris et bien sûr Dijon. Dijon est une jolie ville, très propre, avec beaucoup de beaux endroits. C'est une ville qui bouge, mais où on peut aussi trouver la tranquillité. Une ville parfaite pour les étudiants. Mais le plus important dans tout cela, ce sont les personnes que l'on rencontre. Mon séjour m'a également permis de découvrir la gastronomie française que j'adore !

## Une chance exceptionnelle pour les étudiants

Après mes études, je voudrais travailler comme professeure de français. Mon séjour Erasmus+ m'a beaucoup aidée à intégrer mon master, sans parler de la valeur ajoutée sur mon CV. Je conseille vivement aux étudiant·e·s de partir à l'étranger pendant leurs études. Il s'agit d'une expérience unique qu'ils n'auront pas l'occasion de vivre plus tard. »

Adapté de : <https://ub-link.u-bourgogne.fr>

### Répondez aux questions en choisissant la bonne réponse.

1. **Loredana Hoza a décidé de partir en France pour...** (1,5 point)
  - a. découvrir le système universitaire français.
  - b. rencontrer sa correspondante française.
  - c. faire un stage professionnel.
  
2. **Avant son arrivée en France, Loredana avait un excellent niveau de français.** (1 point)
  - a. Vrai
  - b. Faux
  
3. **Loredana a progressé en français...** (1,5 point)
  - a. en regardant des films sous-titrés.
  - b. en faisant un petit job de baby-sitter.
  - c. en suivant des cours à l'université.
  
4. **Au début de son séjour, sa principale inquiétude était de ne pas pouvoir...** (1,5 point)
  - a. trouver de logement pour un seul semestre.
  - b. réussir ses examens à cause du français.
  - c. payer ses frais mensuels.
  
5. **Les enseignants de l'Université de Bourgogne étaient tous compréhensifs envers les étudiants Erasmus+.** (1 point)
  - a. Vrai
  - b. Faux
  
6. **Loredana a eu d'excellents résultats à tous ses examens.** (1 point)
  - a. Vrai
  - b. Faux
  
7. **Au début, Loredana avait des difficultés à suivre les cours de bioéthique.** (1 point)
  - a. Vrai
  - b. Faux
  
8. **Pendant son expérience Erasmus+, Loredana a découvert plusieurs villes françaises.** (1 point)
  - a. Vrai
  - b. Faux

- 9. Pendant son séjour en France, Loredana a particulièrement apprécié...** (1,5 point)
- a. la mode française.
  - b. la cuisine française.
  - c. l'art français.

- 10. Après ses études, Loredana voudrait enseigner le français.** (1 point)
- a. Vrai
  - b. Faux

### **Trois créatrices qui nous font aimer le recyclage**

L'association *Paris Good Fashion*, lancée par la mairie de Paris et soutenue par de nombreux acteurs de la mode, voudrait faire de la capitale française *la capitale de la mode éco-responsable de 2024*, année où la France accueillera les Jeux olympiques.

À cette occasion, nous avons rencontré trois créatrices françaises qui combinent *upcycling\** et élégance.

#### **Gaëlle Constantini de l'Atelier Gaëlle Constantini**

##### **La créatrice**

Gaëlle Constantini travaillait dans le milieu associatif avant de se lancer dans la mode. « Les questions écolo m'ont toujours intéressée. Amoureuse de la nature, je la voyais mourir peu à peu. Et j'avoue que c'est en arrivant à Paris que j'ai vraiment compris ce que c'était la pollution textile et la surproduction. Là, j'ai réalisé le besoin d'avoir une mission dans mon travail. J'ai finalement réussi à allier mes deux passions : les vêtements et la nature. »

##### **La marque**

Gaëlle dépose sa marque en 2009 : il s'agit de vêtements des années 1980 qu'elle réinvente avec un design contemporain. Son objectif, c'est l'*upcycling\**. « Je transforme les vêtements pour les faire revivre dans le présent. La marque est éco-responsable dans le sens où elle a un impact positif sur la planète et sur l'humain. », explique la styliste.

##### **Son conseil**

« Regarder l'étiquette du vêtement, respecter ce qu'on achète et en prendre soin. Réutiliser, ne pas jeter. »

#### **Anaïs Dautais Warmel des Récupérables**

##### **La créatrice**

Anaïs Dautais Warmel travaillait auparavant dans des friperies\*\* du Marais, à Paris. C'est là qu'elle a eu l'idée de monter sa propre marque de mode éco-responsable. « J'ai été élevée par une grand-mère qui cousait et customisait tout. Adolescente, je m'habillais beaucoup vintage dans des friperies\*\*. Plus tard, lors d'un voyage au Brésil, je me suis rendu compte que là-bas ils recyclent les déchets par nécessité. Je me suis alors posé la question : pourquoi continuer à produire encore des vêtements alors qu'il y a tant de matière à réutiliser ? »

##### **La marque**

En 2016, Anaïs crée sa marque, *Les Récupérables*. Elle trouve ses matières premières dans des boutiques solidaires de Paris où des dizaines de kilos de vêtements sont donnés chaque jour. Puis, elle leur donne une seconde vie : elle en fabrique des vêtements modernes, colorés et imprimés.

##### **Son conseil**

« Acheter seconde main car on y trouve des trésors. »



## Sandrine Leys de *Black Saturn*

### La créatrice

En 2004, la parisienne Sandrine Leys découvre la mode éthique lors du premier *Ethical Fashion Show*. Deux ans plus tard, elle quitte Paris pour un petit village au bord de l'océan Atlantique. « Quand c'est possible, je privilégie les vêtements fabriqués en France, de préférence biologiques. Je suis fan de vintage et j'aime allier des habits sixties et seventies à d'autres plus contemporains, afin de créer mon propre style. »

### La marque

*Black Saturn* est né dans l'idée de proposer une collection pour enfants de vêtements pratiques, unisexes et durables. Sandrine personnalise et donne un côté plus actuel et plus rock à des vêtements qui ont été fabriqués en France dans les années 1960-70. « Je travaille à présent sur une collection de pulls et de bonnets pour adultes et enfants. Les pullovers sont over-size afin d'être gardés plus longtemps lorsque l'enfant sera plus grand. »

### Son conseil

« Garder ses habits le plus longtemps possible, les laver à basse température et les sécher à l'air frais pour les faire durer. »

Adapté de : <https://madame.lefigaro.fr>

\* upcycling = recyclage d'un objet de manière créative pour le réutiliser

\*\* friperie = boutique de vieux vêtements d'occasion

## Répondez aux questions en choisissant la bonne réponse.

1. L'association *Paris Good Fashion* rêve de faire de Paris la capitale... (1,5 point)
  - a. des Jeux olympiques.
  - b. de la mode respectueuse de l'environnement.
  - c. de la mode du sport.
  
2. Gaëlle Constantini a toujours travaillé dans la mode. (1 point)
  - a. Vrai
  - b. Faux
  
3. Gaëlle Constantini est sensible au sujet de l'écologie depuis toujours. (1 point)
  - a. Vrai
  - b. Faux
  
4. Gaëlle Constantini... (1,5 point)
  - a. vend des vêtements à petits prix.
  - b. donne une nouvelle vie aux vieux vêtements.
  - c. loue des vêtements de seconde main.
  
5. Avant de créer sa marque, Anaïs Dautais Warmel travaillait dans des boutiques chères et élégantes de la capitale. (1 point)
  - a. Vrai
  - b. Faux

- 6. En grandissant, Anaïs a adopté un style vestimentaire...** (1,5 point)  
a. d'une époque plus ancienne.  
b. ultramoderne.  
c. extravagant.
- 7. Selon Anaïs, le concept des *Récupérables*, c'est d'utiliser de vieux vêtements pour les moderniser.** (1 point)  
a. Vrai                      b. Faux
- 8. Sandrine est une créatrice d'origine parisienne qui vit et travaille actuellement à Paris.** (1 point)  
a. Vrai                      b. Faux
- 9. Sandrine préfère les habits bio français.** (1 point)  
a. Vrai                      b. Faux
- 10. Sandrine propose des collections...** (1,5 point)  
a. uniquement pour enfants.  
b. seulement pour adultes.  
c. pour les petits et les grands.

## C. PRODUCTION ÉCRITE

30 POINTS

### EXERCICE 7

**Vous recevez ce message de votre ami Alexandre.**

*Salut !*

*Comment ça va ?*

*Moi, je ne vais pas bien du tout. Tous les jours, je me dispute avec mes parents et mes profs. Ils disent que je suis devenu accro, toujours scotché sur mon écran... Et, en fait, ils ont raison ! Je ne peux pas vivre sans les réseaux sociaux !*

*Et toi, tu les utilises ? Pour faire quoi ? Tu es aussi accro, comme moi ?*

*À ton avis, qu'est-ce que je peux faire pour ne plus être dépendant ? Donne-moi des conseils, s'il te plaît !*

*J'attends ta réponse avec impatience.*

*À plus,*

*Alexandre*

**Vous répondez à Alexandre. (130 mots minimum)**

**ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**

## ΜΑΘΗΜΑ: ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ (08)

### ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΚΑΙ ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Διάρκεια Εξέτασης : Τρεις (3) ώρες

Επίπεδο A2 του Κοινού Ευρωπαϊκού Πλαισίου Αναφοράς για τις Γλώσσες (ΚΕΠΑ)

Μέρος I: Ενότητα A: 30 λεπτά

Μέρος II: Ενότητες B, C, D: Δύο (2) ώρες και 30 λεπτά

Μέρος I: 30 λεπτά

#### Ενότητα Α – Ακουστική κατανόηση προφορικού λόγου

Δίνονται στους υποψηφίους κείμενα προφορικού λόγου (ομιλίες, συνομιλίες, ανακοινώσεις, διαφημίσεις κ.ά.) με στόχο να κατανοήσουν τα επί μέρους νοήματα των κειμένων και να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις των γλωσσικών δραστηριοτήτων, αναγνωριστικού ή/και παραγωγικού τύπου.

(20 μονάδες)

Μέρος II: Δύο (2) ώρες και 30 λεπτά.

#### Ενότητα Β – Κατανόηση γραπτού λόγου

Δίνεται στους υποψηφίους άγνωστο κείμενο ή αριθμός άγνωστων κειμένων για κατανόηση και άντληση από αυτά συγκεκριμένων πληροφοριών, γενικού νοήματος ή επί μέρους νοημάτων του κειμένου ή των κειμένων. Οι ερωτήσεις και οι ασκήσεις είναι ανοικτού ή/και κλειστού τύπου όπως, πολλαπλής επιλογής, αντιστοίχισης, σωστό/λάθος, σύντομης απάντησης κ.ά.

Η θεματολογία των κειμένων είναι γενικού ενδιαφέροντος και βασίζεται σε θέματα όπως η οικογένεια, οι φίλοι, το άμεσο κοινωνικό περιβάλλον, οι προσωπικές συνήθειες, ο ελεύθερος χρόνος (χόμπι, δραστηριότητες, ψυχαγωγία) και επίσης σε θέματα που αφορούν στοιχεία πολιτισμού (αξιοθέατα, μνημεία, γαστρονομία κ.ά.).

(30 μονάδες)

#### Ενότητα Γ – Χρήση της γλώσσας

Δίνονται δραστηριότητες/ασκήσεις διαφόρων τύπων, όπως ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, συμπλήρωση κενών, αντιστοίχιση προτάσεων και τοποθέτηση στη σωστή σειρά προτάσεων ή λέξεων με στόχο τον έλεγχο της ικανότητας του υποψηφίου να χρησιμοποιεί ορθά τις μορφοσυντακτικές δομές της γλώσσας κατά τρόπο επικοινωνιακό.

(20 μονάδες)

#### Ενότητα Δ – Παραγωγή γραπτού λόγου






Δίνονται στους υποψηφίους δύο θέματα της καθημερινότητας και τους ζητείται να συντάξουν δύο ξεχωριστά κείμενα στη γλώσσα που εξετάζονται.

Το πρώτο κείμενο παραγωγής γραπτού λόγου, έκτασης 60–80 λέξεων, μπορεί να έχει τη μορφή σύντομης επιστολής, ανακοίνωσης, διαφήμισης, αγγελίας, οδηγιών, ευχών, εντύπου για συμπλήρωση στοιχείων, μηνύματος γραπτού ή ηλεκτρονικού, ή και άλλου τύπου κειμένου. (10 μονάδες)

Το δεύτερο κείμενο παραγωγής γραπτού λόγου, έκτασης 80–100 λέξεων, θα έχει τη μορφή περιγραφής ή/και διήγησης. (20 μονάδες)

(30 μονάδες)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

|         |   | A2  |
|---------|---|---|
| ΚΑΤΑΝΟΩ | <p><b>Ακούω</b></p>                                  | Μπορώ να κατανοώ εκφράσεις εκτός κειμένου και λέξεις που χρησιμοποιούνται πολύ συχνά και αφορούν το άτομό μου, την οικογένειά μου, αγορές, εργασία ή το άμεσο περιβάλλον μου. Μπορώ επίσης να κατανοώ το νόημα ενός απλού, σαφούς και σύντομου μηνύματος.   |
|         | <p><b>Διαβάζω</b></p>                                | Μπορώ να διαβάζω ένα πολύ απλό και σύντομο κείμενο, να βρίσκω μια συγκεκριμένη πληροφορία σε συνοπτικά κείμενα όπως μικρές αγγελίες, διαφημιστικά φυλλάδια, καταλόγους εστιατορίων, έντυπα με ωράρια αφίξεων και αναχωρήσεων μέσω μαζικής μεταφοράς. Μπορώ επίσης να κατανοώ μια σύντομη και απλή προσωπική επιστολή. |
| ΜΙΛΩ    | <p><b>Λαμβάνω μέρος σε μια συζήτηση</b></p>        | Μπορώ να επικοινωνώ σε καθημερινές περιστάσεις όπου χρειάζεται να ανταλλάσω απλές πληροφορίες για δραστηριότητες και θέματα οικεία. Μπορώ να έχω πολύ σύντομες συνομιλίες, ακόμη και αν σε γενικές γραμμές δεν καταλαβαίνω αρκετά για να παρακολουθήσω μια συζήτηση.  |
|         | <p><b>Εκφράζομαι προφορικά με συνεχή λόγο</b></p>  | Μπορώ να χρησιμοποιώ απλές προτάσεις για να περιγράψω την οικογένειά μου, τους άλλους ανθρώπους, την κατάρτισή μου, την τωρινή ή πρόσφατη επαγγελματική μου ενασχόληση.   |
| ΓΡΑΦΩ   | <p><b>Γράφω</b></p>                                | Μπορώ να γράφω σημειώσεις και μηνύματα με απλό και σύντομο τρόπο. Μπορώ να γράφω μια πολύ απλή προσωπική επιστολή όπως για παράδειγμα για να εκφράσω τις ευχαριστίες μου σε κάποιον.  |

© Συμβούλιο της Ευρώπης:  
Κοινό ευρωπαϊκό πλαίσιο  
αναφοράς για τις γλώσσες  
(ΚΕΠΑ)

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

**ΜΑΘΗΜΑ: ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ (08)**  
**ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ: Primarplus (A1.2)**

| ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ                                     |   | ΓΝΩΣΗ | ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ | ΕΦΑΡΜΟΓΗ | ΑΝΑΛΥΣΗ | ΣΥΝΘΕΣΗ | ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ |
|--|---|-------|-----------|----------|---------|---------|------------|
| ΜΕΡΟΣ Α<br>20 ΜΟΝΑΔΕΣ                          | <b>Κατανόηση προφορικού λόγου</b>   |       |           |          |         |         |            |
|  | Άσκηση 1: Άσκηση πολλαπλής επιλογής (6 μονόλογoi)   | (6)   |           |          |         |         |            |
|  | Άσκηση 2: Άσκηση αντιστοίχισης (Περιγραφή, αφήγηση)   | (6)   |           |          |         |         |            |
| ΜΕΡΟΣ Β<br>30 ΜΟΝΑΔΕΣ                          | Άσκηση 3: Άσκηση για χαρακτηρισμό 8 προτάσεων με τον Δείκτη Σωστό ή Λάθος (Διάλογος, αφήγηση) | (8)   |           |          |         |         |            |
|  | <b>Κατανόηση γραπτού λόγου</b>  |       |           |          |         |         |            |
|  | Άσκηση 4: Άσκηση για χαρακτηρισμό 7 προτάσεων με τον Δείκτη Σωστό ή Λάθος (Απλά κείμενα)      | (14)  |           |          |         |         |            |
|  | Άσκηση 5: Άσκηση αντιστοίχισης (Απλά κείμενα)   | (6)   |           |          |         |         |            |
|  | Άσκηση 6: Άσκηση αντιστοίχισης (Αγγελίες)   | (6)   |           |          |         |         |            |
|  | Άσκηση 7: Άσκηση για χαρακτηρισμό 4 προτάσεων με τον Δείκτη Σωστό ή Λάθος (Αγγελία)           | (4)   |           |          |         |         |            |
|  | <b>Χρήση της γλώσσας</b>  |       |           |          |         |         |            |
| Γραμματικά, γλωσσικά και λεξιλογικά φαινόμενα. |   |       |           |          |         |         |            |
| ΜΕΡΟΣ Γ<br>20 ΜΟΝΑΔΕΣ                          | Άσκηση 8: Άσκηση πολλαπλής επιλογής   | (5)   |           |          |         |         |            |
|  | Άσκηση 9: Συμπλήρωση σωστής λέξης σε κείμενο  | (5)   |           |          |         |         |            |
|  | Άσκηση 10: Συμπλήρωση σωστής λέξης σε κείμενο   | (5)   |           |          |         |         |            |
|  | Άσκηση 11: Επιλογή ορθής απάντησης  | (5)   |           |          |         |         |            |
| ΜΕΡΟΣ Δ<br>30 ΜΟΝΑΔΕΣ                          | <b>Παραγωγή γραπτού λόγου</b>   |       |           |          |         |         |            |
|  | Άσκηση 12: Ηλεκτρονικό μήνυμα   | (10)  |           |          |         |         |            |
|  | Άσκηση 13: Κείμενο συνεχούς γραπτού λόγου   | (20)  |           |          |         |         |            |

**Στο εξεταστικό δοκίμιο δύναται να υπάρχουν ερωτήματα από οποιοδήποτε κελί του Πίνακα Προδιαγραφών.**

ΑΡ. ΤΑΥΤ.: ..... ΚΩΔ. ΥΠΟΨ.: .....  
ΕΠΩΝΥΜΟ: .....  
ΟΝΟΜΑ: ..... ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΕΡΑ: .....  
ΣΧΟΛΕΙΟ: ..... ΤΜΗΜΑ: .....  
ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ: .....

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ**

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

**ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2024**

**ΜΕΡΟΣ Ι: ΕΝΟΤΗΤΑ Α**

**ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΚΡΟΑΣΗΣ – ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ**

**ΜΑΘΗΜΑ: ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ (08)**

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: Τετάρτη, 26 Ιουνίου 2024**

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΚΡΟΑΣΗΣ-ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ  
ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΡΕΙΣ (3) ΣΕΛΙΔΕΣ  
ΟΛΕΣ οι απαντήσεις να γραφούν στο φυλλάδιο.  
Να απαντήσετε σε όλα τα ερωτήματα.**

Sie hören kurze Texte zu drei verschiedenen Aufgaben.  
 Sie haben eine Minute Zeit zum Lesen der Aufgaben.  
 Dann hören Sie die Texte zum ersten Mal. Sie haben eine Minute Zeit, um die Fragen zu beantworten.  
 Danach hören Sie die Texte zum zweiten Mal. Sie haben eine Minute Zeit, um Ihre Antworten zu kontrollieren.

**Aufgabe 1**

(6 x 1 = 6 Punkte)

**Sie hören sechs kurze Texte.  
 Was ist richtig: a, b oder c? Notieren Sie.**

1. Nina hat \_\_\_\_\_.  
 a Bauchschmerzen       b Kopfschmerzen       c Halsschmerzen
2. Der Kleiderschrank kostet \_\_\_\_\_.  
 a 85 Euro       b 58 Euro       c 80 Euro
3. Miriam möchte einen \_\_\_\_\_ machen.  
 a Kochkurs       b Sprachkurs       c Segelkurs
4. Florian wohnt in \_\_\_\_\_.  
 a Mannheim       b Münster       c München
5. Der Tanzunterricht ist morgen schon um \_\_\_\_\_.  
 a halb vier       b halb fünf       c halb sechs
6. Der Ausflug nach Schönau ist im \_\_\_\_\_.  
 a Sommer       b Herbst       c Winter

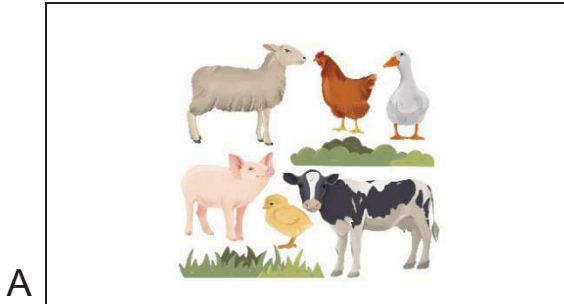
|                |          |          |          |          |          |          |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Text</b>    | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> |
| <b>Antwort</b> |          |          |          |          |          |          |



**Aufgabe 2**

(6 x 1 = 6 Punkte)

**Sie hören einen Text. Welche Bilder passen zum Text?**



**Notieren Sie die Buchstaben.**

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

**Aufgabe 3**

(8 x 1 = 8 Punkte)

**Sie hören zwei Texte.****Sind die Aussagen richtig oder falsch? Kreuzen Sie an.**

| <b>Text 1</b> |   | <b>Richtig</b> | <b>Falsch</b> |
|---------------|---|----------------|---------------|
| 1.            | Theo Wagner studiert Archäologie.                 |                |               |
| 2.            | Die Wohnung von Theo, Lukas und Samuel ist klein. |                |               |
| 3.            | In Theos Zimmer gibt es keinen Fernseher.         |                |               |
| 4.            | Die Wohnung ist in der Nähe der Universität.      |                |               |

| <b>Text 2</b> |  | <b>Richtig</b> | <b>Falsch</b> |
|---------------|--|----------------|---------------|
| 1.            | Franziskas Oma hat am Samstag Geburtstag.            |                |               |
| 2.            | Die Feier findet im Garten von Familie Gruber statt. |                |               |
| 3.            | Franziska bäckt die Geburtstagstorte.                |                |               |
| 4.            | Auf der Party gibt es keine Musik.                   |                |               |

**– ENDE DES HÖRVERSTEHENS –**

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ**

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

**ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2024**

**ΜΕΡΟΣ ΙΙ: ΕΝΟΤΗΤΕΣ Β, C, D**

**ΜΑΘΗΜΑ: ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ (08)**

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ΤΕΤΑΡΤΗ, 26 ΙΟΥΝΙΟΥ 2024**

**ΩΡΑ: 08:00 - 11:00**

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΟΚΤΩ (8) ΣΕΛΙΔΕΣ**

**ΟΛΕΣ οι απαντήσεις να γραφούν στο τετράδιο απαντήσεων.**

**Να απαντήσετε σε όλα τα ερωτήματα.**

**Πριν από κάθε απάντηση να σημειώνετε τα στοιχεία της ερώτησης.**

## Aufgabe 4

(7 x 2 = 14 Punkte)

Lesen Sie den Text und lösen Sie die folgende Aufgabe.



Hallo, ich heiße Tom, bin 17 Jahre alt und wohne mit meinen Eltern und meiner Schwester Sophie in Nassau. Nassau ist eine kleine Stadt in Rheinland-Pfalz und liegt in der Nähe von Koblenz. Ich bin Schüler und gehe in die 12. Klasse vom Goethe-Gymnasium in Bad Ems. Meine Schule ist eine Ganztagschule. Der Schultag beginnt bei uns um Viertel vor acht. An vier Tagen habe ich bis 15:20 Uhr Schule. Am Freitag endet der Unterricht für alle Schülerinnen und Schüler schon um 13:00 Uhr.

Am Goethe-Gymnasium wird Musik großgeschrieben. In den sogenannten Blserklassen (5./6. Klasse) lernen die Schülerinnen und Schüler Trompete, Saxophon, Posaune, Klarinette u.a. spielen. Danach, also ab der siebten Klasse, können sie ihre Instrumentalkenntnisse in einer der Musik-AGs (Big Band, Symphonic Band, Schulorchester, Jazz Combo) perfektionieren. Und jedes Jahr findet in der letzten Schulwoche das Sommerkonzert des Goethe-Gymnasiums statt. Unter dem Motto Sing & Swing präsentieren am 8.7.2024 über zweihundert junge Musikerinnen und Musiker unserer Schule ein abwechslungsreiches Programm.

An meiner Schule kann man Englisch, Französisch und Latein lernen. Ich liebe Sprachen und habe Französisch als Leistungskurs gewählt. In der neunten Klasse war ich mit anderen Schülerinnen und Schülern eine Woche in Pontchteau, in Frankreich. Wir haben unsere Partnerschule, das Collège Frida Kahlo, besucht und bei sehr netten Gastfamilien gewohnt. An zwei Tagen haben wir auch am Unterricht teilgenommen und einen typischen, französischen Schultag von 8:15 Uhr bis 17:00 Uhr erlebt. Wir haben sehr viel Französisch gesprochen und auf unseren Ausflügen Land und Leute kennen gelernt. Am besten hat mir der Ausflug nach Le Croisic und der Besuch im Océarium du Croisic gefallen.

Noch zwei Wochen, dann sind Sommerferien und Ende August beginnt mein letztes Schuljahr. Nach dem Abitur möchte ich an der Universität Koblenz Energiemanagement studieren, denn ich interessiere mich sehr für Umwelt- und Klimaschutz.

(Quelle: www.gg-badems.org)

Sind die Aussagen richtig (R) oder falsch (F)?

- |   | R                        | F                        |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 1. Tom geht in Nassau zur Schule.                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Tom hat nur am Vormittag Unterricht.                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Am Goethe-Gymnasium kann man ein Instrument spielen lernen.      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Das Sommerkonzert findet im Juli statt.                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Die Partnerschule vom Goethe-Gymnasium ist in Montpellier.       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. In Frankreich haben die Schüler das Océarium du Croisic besucht. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Tom muss noch ein Jahr zur Schule gehen.                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

### Aufgabe 5

(6 x 1 = 6 Punkte)

Lesen Sie die Texte und lösen Sie die folgende Aufgabe.

Umfrage zum Thema „Wohnen“

| Schüler-Blog | Neue Nachricht   | Optionen | ⇒ Startseite |
|--------------|--|----------|--------------|
| <b>Mia</b>   | Also, ich wohne mit meinen Eltern und Geschwistern in Berlin. Unsere Wohnung liegt direkt im Stadtzentrum. Das finde ich spitze. Hier gibt es alles: Geschäfte, Cafés, Restaurants, Clubs, Kinos usw. Die Wohnung ist ziemlich groß. Ich habe zum Glück mein eigenes Zimmer. Meine Zwillingbrüder Felix und Paul teilen sich ein Zimmer und das ist meistens sehr unordentlich. Schrecklich!   |          |              |
| <b>Adam</b>  | Ich bin Student und wohne mit zwei Freunden in einer WG nicht weit von der Universität. Jeder von uns hat sein eigenes Zimmer und wir teilen uns das Wohnzimmer, die Küche und das Bad. Das Wohnzimmer ist ziemlich groß. Da treffen wir uns abends, quatschen, sehen einen Film, spielen Karten...  |          |              |
| <b>Jana</b>  | Ich wohne mit meinen Eltern in einem Haus mit Garten. In unserem Haus gibt es ein Wohnzimmer, zwei Schlafzimmer, ein Arbeitszimmer, eine Küche, ein Bad und einen Hobby- und Partykeller! Dort spiele ich mit meinen Freunden Tischtennis und Dart oder wir machen kleine Partys. Mein Zimmer ist im ersten Stock. Es ist groß, hell und immer ordentlich. Ich höre gern Musik und über meinem Bett hängt ein Poster von Taylor Swift. |          |              |
| <b>Lars</b>  | Ich bin Architekt und arbeite seit einem Jahr in Leipzig. Meine Freundin Lena und ich wohnen in einer 2-Zimmer-Wohnung. Unsere Wohnung ist im zweiten Stock eines modernen Mehrfamilienhauses. Leider ist sie nicht sehr groß (ca. 50m <sup>2</sup> ), aber dafür sehr gemütlich. Ganz in der Nähe ist ein Park. Bei schönem Wetter kann man dort joggen, ein Buch lesen oder einfach nur chillen.                                     |          |              |
| <b>Nora</b>  | Wir, das heißt meine Großeltern, meine Eltern und ich, wohnen auf einem Bauernhof. Unser Haus ist ziemlich groß. Es gibt zwei Wohnungen, eine für meine Großeltern und eine für uns. Wir haben auch ein kleines Gästehaus mit zwei Schlafzimmern, einer Wohnküche und einem Bad. Das vermieten wir im Sommer an Familien mit Kindern, die gern Ferien auf dem Bauernhof machen.  |          |              |

Ordnen Sie 1 bis 6 das passende Satzende A–F zu.

|    |                                   |          |                                  |    |  |
|----|-----------------------------------|----------|----------------------------------|----|--|
| 1. | Mias Wohnung liegt                | <b>A</b> | drei Schlafzimmer.               | 1. |  |
| 2. | Felix und Paul räumen             | <b>B</b> | ziemlich klein.                  | 2. |  |
| 3. | In Adams Wohnung gibt es          | <b>C</b> | ihr Zimmer nur selten auf.       | 3. |  |
| 4. | Im Hobby- und Partykeller kann    | <b>D</b> | auf dem Bauernhof Urlaub machen. | 4. |  |
| 5. | Die Wohnung von Lars und Lena ist | <b>E</b> | im Zentrum von Berlin.           | 5. |  |
| 6. | Familien mit Kindern können       | <b>F</b> | man Dart spielen.                | 6. |  |

## Aufgabe 6

(6 x 1 = 6 Punkte)

Lesen Sie die Anzeigen.


Ordnen Sie den Situationen 1–6 die passenden Anzeigen A–F zu.  
Sie dürfen jede Anzeige nur einmal verwenden.

### Situationen

1. Familie Walther sucht ein kinderfreundliches Hotel.
2. Emma möchte in den Sommerferien ein Rock-Konzert besuchen.
3. Livia plant eine Gartenparty, möchte aber nicht selber kochen.
4. Martin ist Koch und sucht Arbeit.
5. Die Klasse 12a möchte nach den Prüfungen eine Klassenfahrt machen.
6. Emil (13) fährt gern Fahrrad und sucht ein Feriencamp.

### Rimini - Italienische Adria

Rimini è un miracolo - pulsierend am Tag und in der Nacht - immer neu, immer anders.

 16–18 Jahre    6.7. – 15. 7.    ab 509€

- 9 Übernachtungen im Jugendtours-\*\*\*Hotel
- 4-Bettzimmer mit DU/WC
- Halbpension (Frühstück & Abendessen)

*Auf dem Programm stehen:*

- Chillen am Sandstrand
- ausgelassene Partynächte
- Ausflüge nach Venedig, San Marino usw.

**A**

[www.jugendtours.de/jugendreisen](http://www.jugendtours.de/jugendreisen)

### SOUS CHEFS gesucht

Du liebst das Meer und möchtest unsere Gäste begeistern? – Dann starte das Abenteuer deines Lebens an Bord der Mein Schiff® Flotte.

#### TRAUMJOB QUICK-INFO

- Weltweit auf Kreuzfahrtschiffen
- Gastronomie
- Vollzeit

#### BENEFITS

- Internationales Arbeitsumfeld
- Bezahlte An- & Abreise
- Kostenlose Unterkunft und Verpflegung

**B**

[www.auslandsjob.de](http://www.auslandsjob.de)

### Bike-Camps

Wir bieten ausgewählte Kurse und actionreiche Ferienbetreuung am Berg

**Alter:** Differenzierte Gruppen (12-15 & 14 -17 Jahre)

**Unterkunft:** Jugendherberge Eisenberg

21.7. – 27.7.2024    ab 599€

- ✓ unvergessliche Erlebnisse am Bike
- ✓ cooles Programm
- ✓ erfahrene Bike-Trainer
- ✓ nette Betreuer

**C**

[www.kinder-ferienlager.com](http://www.kinder-ferienlager.com)

JAMES ARTHUR – THE BLAZE – SIDO

### Das ZÜRICH Openair 2024

begeistert MusikliebhaberInnen mit elektronischen und rockigen Klängen sowie einem faszinierenden Festivalgelände.

1. Wochenende: FR 23. 8 & SA 24. 8.
2. Wochenende: FR 30. 8 & SA 31. 8.  
(16:00 – 04:00 Uhr)

[www.zurichopenair.ch](http://www.zurichopenair.ch)

**D**

AURORA – MARC REBILLET – JORJA SMITH

LOST FREQUENCIES – RIN – KYGO – RAYE

Frisch auf den Tisch  
und lecker auf den Teller!

**Partyservice Gabriel** – wir stehen  
seit über 35 Jahren für höchste Qualität,  
Kreativität, Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit.

Wir planen, organisieren und beliefern Events aller Art:

- ❖ Hochzeitsfeiern
- ❖ Geburtstage & Partys
- ❖ Schul- und Sommerfeste
- ❖ Gartenfeste u.v.m.

Wir bieten für jeden Anlass das ideale Buffet.

**E**

[www.partyservice-gabriel.de](http://www.partyservice-gabriel.de)

## Feriendorf am Maltschacher See

in Feldkirchen / Österreich

Erleben Sie unvergessliche Urlaubsmomente voller  
Freude und Entspannung

- ideal für Familien & Naturliebhaber
- direkt am Strand
- freundliches Personal
- Wellness, Pool
- Minigolfanlage, Tennisplatz
- Miniclub (4 – 12 J.) & Spielplatz

**F**

[www.feriendorf-maltschachersee.at](http://www.feriendorf-maltschachersee.at)

(adaptiert aus dem Internet)

|                   |          |          |          |          |          |          |
|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Situation:</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> |
| <b>Anzeige:</b>   |          |          |          |          |          |          |

### Aufgabe 7

(4 x 1 = 4 Punkte)

Lesen Sie die Anzeige und lösen Sie die folgende Aufgabe.

**SCHLOSS SCHÖNBRUNN**  
IMPERIALES ERBE AUTHENTISCH ERLEBEN

Besuchen Sie eine der Top-Sehenswürdigkeiten  
in Österreich!

In den original ausgestatteten kaiserlichen Prunk- und Wohnräumen bekommen Sie Einblicke,  
wie einst Maria Theresia, Kaiser Franz Joseph und Kaiserin Elisabeth lebten.

Sommer 2024

**Öffnungszeiten: Montag – Sonntag**

|                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| Schloss Schönbrunn    | 8:30 – 17:30 Uhr  |
| Kronprinzengarten     | 9:30 – 18:30 Uhr  |
| Kindermuseum          | 10:00 – 17:00 Uhr |
| Irrgarten & Labyrinth | 9:30 – 18:30 Uhr  |
| Schlosspark           | 6:30 – 21:00 Uhr  |

#### UNSERE HIGHLIGHTS FÜR KINDER & FAMILIEN

- Kindermuseum Schloss Schönbrunn
- Kindergeburtstag im Schloss Schönbrunn
- Spiel und Spaß im Schlosspark
- Workshops für Schulgruppen



**Kaufen Sie Ihre Tickets online!**  
**Vermeiden Sie lange Warteschlangen!**

Schönbrunner Schloßstraße 47, 1130 Wien, +43 1 811 13-0 – [info\[at\]schoenbrunn.at](mailto:info[at]schoenbrunn.at)

(Quelle: [www.schoenbrunn.at](http://www.schoenbrunn.at))

Sind die Aussagen richtig (R) oder falsch (F)?

- |   |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|
|   | <b>R</b>                 | <b>F</b>                 |
| 1. Das Schloss Schönbrunn ist in Wien.                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Der Irrgarten ist ab halb neun geöffnet.             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Im Schlosspark darf man Rad fahren.                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Für Kinder und Familien gibt es besondere Programme. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**Aufgabe 8**

(5 x 1 = 5 Punkte)

**Was passt: a oder b?**

- 1. Helena liebt die asiatische Küche, deshalb \_\_\_\_\_ am Dienstag zum Asia-Kochkurs.
  - a) sie geht
  - b) geht sie
  
- 2. In den Ferien fahre ich zu meiner Oma, aber \_\_\_\_\_ eine Reise nach Kanada.
  - a) mein Bruder macht
  - b) macht mein Bruder
  
- 3. ■ Bist du Flexitarier?
  - Ja, \_\_\_\_\_ manchmal auch Fleisch.
    - a) esse ich
    - b) ich esse
  
- 4. Am letzten Wochenende \_\_\_\_\_ mit Freunden in Berlin.
  - a) Felix war
  - b) war Felix
  
- 5. Meine Freundin besucht mich morgen und \_\_\_\_\_ ihr meine Stadt zeigen.
  - a) ich möchte
  - b) möchte ich

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |



**Aufgabe 9**

(5 x 1 = 5 Punkte)

**Lesen Sie den Text. Welches Wort passt in die Lücken 1–5: a, b oder c?**

|                     |                |          |              |
|---------------------|----------------|----------|--------------|
| <b>Schüler-Blog</b> | Neue Nachricht | Optionen | ➡ Startseite |
|---------------------|----------------|----------|--------------|

**John** Hi Leute! Ich hoffe, (1) \_\_\_\_ geht euch allen gut. Ich bin seit drei Tagen in Lindau und nehme an einem internationalen Deutschcamp teil. Lindau liegt (2) \_\_\_\_ Südwesten von Bayern, direkt am Bodensee, dem größten See Deutschlands. Ich mache zum ersten Mal (3) \_\_\_\_ Feriensprachkurs und finde es einfach toll. Wir sprechen hier den ganzen Tag Deutsch! Das Camp dauert 14 Tage und pro Woche haben wir 25 Unterrichtseinheiten. Am ersten Tag haben alle Schüler einen Einstufungstest (4) \_\_\_\_\_. Ich bin in einem A2-Kurs. In meiner Klasse (5) \_\_\_\_ Jugendliche aus Italien, Spanien, China und Brasilien. Der Unterricht macht uns allen Spaß. Er beginnt um neun und dauert bis halb eins. Montags und mittwochs haben wir auch von 14:00 bis 16:15 Uhr Unterricht.

|    |   |         |   |       |   |        |
|----|---|---------|---|-------|---|--------|
| 1. | a | er      | b | sie   | c | es     |
| 2. | a | im      | b | am    | c | vom    |
| 3. | a | ein     | b | eine  | c | einen  |
| 4. | a | gemacht | b | macht | c | machen |
| 5. | a | bin     | b | sind  | c | ist    |

|    |  |
|----|--|
| 1. |  |
| 2. |  |
| 3. |  |
| 4. |  |
| 5. |  |

**Aufgabe 10**

(5 x 1 = 5 Punkte)

**Lesen Sie den Text. Welches Wort passt in die Lücken 1–5?**

(1) \_\_\_\_ dem Mittagessen gibt es zwei tolle Freizeitprogramme, das Sportprogramm und das Kreativprogramm. Ich bin sehr (2) \_\_\_\_ und habe mich für das Sportprogramm entschieden. Abends verbringen wir Zeit mit unseren neuen (3) \_\_\_\_, machen eine Tretboot-Tour, ein Barbecue oder kleine Partys. Pro Woche machen wir einen Halbtages- und einen Ganztagesausflug. (4) \_\_\_\_ besuchen wir das Schloss Neuschwanstein und am Samstag (5) \_\_\_\_ wir nach München. Das wird bestimmt super!

|   |           |
|---|-----------|
| a | sportlich |
| b | Morgen    |
| c | fahren    |
| d | Freunden  |
| e | Nach      |

|          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> |
|          |          |          |          |          |

## Aufgabe 11

(5 x 1 = 5 Punkte)

Wählen Sie die richtige Reaktion in den folgenden Ausgangssituationen.  
Nur eine Antwort ist richtig.

### 1. Im Restaurant

Kellner: „Was nehmen Sie?“

- Gast:
- a) „Ich hätte gern das Wiener Schnitzel mit Salzkartoffeln.“
  - b) „Ich esse nicht gern Salzkartoffeln.“
  - c) „Mein Lieblingsessen ist Wiener Schnitzel.“

### 2. Ein Gespräch mit einem Freund

Johann: „Hallo Philipp, wie war das Konzert?“

- Philipp:
- a) „Ich habe zwei Karten für das Konzert von P!NK gekauft.“
  - b) „Das Konzert war am 17. Juli in Leipzig.“
  - c) „Es war super. Wir hatten viel Spaß.“

### 3. Im Kaufhaus

Verkäufer: „Wie finden Sie diesen Mantel?“

- Kunde:
- a) „Der Mantel kostet 240 Euro.“
  - b) „Der Mantel sieht toll aus.“
  - c) „Ich brauche einen Mantel.“

### 4. Zu Hause

Emma: „Gehst du heute nicht zum Tanzkurs?“

- Sarah:
- a) „Ja, ich gehe morgen zum Tanzkurs.“
  - b) „Doch, natürlich gehe ich zum Tanzkurs.“
  - c) „Nein, der Tanzkurs ist heute.“

### 5. Im Unterricht

Lehrer: „Kevin, lies bitte den Text.“

- Kevin:
- a) „Tut mir leid, ich kann nicht. Mein Hals tut weh.“
  - b) „Der Text ist wirklich sehr interessant.“
  - c) „Ich finde den Text total blöd.“

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |

**Aufgabe 12**

(10 Punkte)

**Lesen Sie die E-Mail. Antworten Sie Julia. (60–80 Wörter)**

Hallo Maria,

wie geht's? Heute haben wir im Kochkurs eine Frankfurter Spezialität zubereitet: Grüne Soße mit Kartoffeln und Eiern. Die Soße macht man aus Quark, Joghurt, Mayonnaise und vielen Kräutern. Das ist ein sehr leckeres vegetarisches Gericht. Magst du vegetarische Speisen oder isst du lieber Fleischgerichte? Ich esse alles: Fisch, Fleisch und Gemüse. Manchmal mache ich mit meiner Freundin Sushi. Das ist mein Lieblingsessen! Und du? Magst du Sushi? Was isst du gern? Kannst du kochen? Habt ihr auf Zypern eine Spezialität?

Ich warte auf deine Antwort.


Liebe Grüße,

Julia

**Aufgabe 13**

(20 Punkte)

**Lesen Sie Fionas Chat-Text.****Schreiben Sie einen Chat-Text zum Thema Meine Stadt. (80–100 Wörter)**

| Schüler-Blog   | Neue Nachricht   |
|--|--|
| <p><b>Fiona</b></p>  <p>Münster</p> | <p>Salü. Ich wohne in Basel. Das ist eine wunderschöne Stadt in der Schweiz. Basel hat ungefähr 170 000 Einwohner und liegt am Rhein. Die historische Altstadt kann man gut zu Fuß erkunden. Hier befinden sich zum Beispiel das Rathaus, das Münster und der große Marktplatz. In Basel gibt es ca. 40 Museen! Mein Lieblingsmuseum ist das Museum der Kulturen. Das ist sehr interessant. Und wo wohnt ihr? Was gibt es dort? Wie findet ihr eure Stadt?</p> |

(Foto: Wikipedia)

**– ENDE DER PRÜFUNG –**

## ΜΑΘΗΜΑ: ΙΤΑΛΙΚΑ (09)

### ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΚΑΙ ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Διάρκεια Εξέτασης : Τρεις (3) ώρες

Επίπεδο A2 του Κοινού Ευρωπαϊκού Πλαισίου Αναφοράς για τις Γλώσσες (ΚΕΠΑ)

Μέρος I: Ενότητα A: 30 λεπτά

Μέρος II: Ενότητες Β, Γ, Δ: Δύο (2) ώρες και 30 λεπτά

Μέρος I: 30 λεπτά

#### Ενότητα Α – Ακουστική κατανόηση προφορικού λόγου

Δίνονται στους υποψηφίους κείμενα προφορικού λόγου (ομιλίες, συνομιλίες, ανακοινώσεις, διαφημίσεις κ.ά.) με στόχο να κατανοήσουν τα επί μέρους νοήματα των κειμένων και να αναπαποκριθούν στις απαιτήσεις των γλωσσικών δραστηριοτήτων, αναγνωριστικού ή/και παραγωγικού τύπου.

(20 μονάδες)

Μέρος II: Δύο (2) ώρες και 30 λεπτά.

#### Ενότητα Β – Κατανόηση γραπτού λόγου

Δίνεται στους υποψηφίους άγνωστο κείμενο ή αριθμός άγνωστων κειμένων για κατανόηση και άντληση από αυτά συγκεκριμένων πληροφοριών, γενικού νοήματος ή επί μέρους νοημάτων του κειμένου ή των κειμένων. Οι ερωτήσεις και οι ασκήσεις είναι ανοικτού ή/και κλειστού τύπου όπως, πολλαπλών επιλογών, αντιστοίχισης, σωστό/λάθος, σύντομης απάντησης κ.ά.

Η θεματολογία των κειμένων είναι γενικού ενδιαφέροντος και βασίζεται σε θέματα όπως η οικογένεια, οι φίλοι, το άμεσο κοινωνικό περιβάλλον, οι προσωπικές συνήθειες, ο ελεύθερος χρόνος (χόμπι, δραστηριότητες, ψυχαγωγία) και επίσης σε θέματα αναφορικά με στοιχεία πολιτισμού (αρχαιολογικοί χώροι, μνημεία, γαστρονομία κ.ά.).

(30 μονάδες)

#### Ενότητα Γ – Χρήση της γλώσσας

Δίνονται δραστηριότητες/ασκήσεις, διαφόρων τύπων, όπως ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, συμπλήρωση κενών, αντιστοίχιση προτάσεων και τοποθέτηση στη σωστή σειρά προτάσεων ή λέξεων με στόχο τον έλεγχο της ικανότητας του υποψηφίου να χρησιμοποιεί ορθά τις μορφοσυντακτικές δομές της γλώσσας κατά τρόπο επικοινωνιακό.

(20 μονάδες)

#### Ενότητα Δ – Παραγωγή γραπτού λόγου

Δίνονται στους υποψηφίους δύο θέματα και τους ζητείται να συντάξουν δύο ξεχωριστά κείμενα στη γλώσσα που εξετάζονται.






Το πρώτο κείμενο παραγωγής γραπτού λόγου, έκτασης τουλάχιστον 80 λέξεων, μπορεί να έχει τη μορφή σύντομης επιστολής, ανακοίνωσης, διαφήμισης, αγγελίας, οδηγιών, ευχών, μηνύματος γραπτού ή ηλεκτρονικού, ή και άλλου τύπου κειμένου. (15 μονάδες)

Το δεύτερο κείμενο παραγωγής γραπτού λόγου, έκτασης τουλάχιστον 80 λέξεων, θα έχει τη μορφή συνεχούς γραπτού λόγου. (15 μονάδες)

Τα δύο κείμενα θα είναι περιγραφή ή/και διήγηση σε θέματα της καθημερινότητας.

(30 μονάδες)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

|         |   | A2  |
|---------|---|---|
| ΚΑΤΑΝΟΩ | <p><b>Ακούω</b></p>                                  | Μπορώ να κατανοώ εκφράσεις εκτός κειμένου και λέξεις που χρησιμοποιούνται πολύ συχνά και αφορούν το άτομό μου, την οικογένειά μου, αγορές, εργασία ή το άμεσο περιβάλλον μου. Μπορώ επίσης να κατανοώ το νόημα ενός απλού, σαφούς και σύντομου μηνύματος.   |
|         | <p><b>Διαβάζω</b></p>                                | Μπορώ να διαβάζω ένα πολύ απλό και σύντομο κείμενο, να βρίσκω μια συγκεκριμένη πληροφορία σε συνοπτικά κείμενα όπως μικρές αγγελίες, διαφημιστικά φυλλάδια, καταλόγους εστιατορίων, έντυπα με ωράρια αφίξεων και αναχωρήσεων μέσω μαζικής μεταφοράς. Μπορώ επίσης να κατανοώ μια σύντομη και απλή προσωπική επιστολή. |
| ΜΙΛΩ    | <p><b>Λαμβάνω μέρος σε μια συζήτηση</b></p>        | Μπορώ να επικοινωνώ σε καθημερινές περιστάσεις όπου χρειάζεται να ανταλλάσω απλές πληροφορίες για δραστηριότητες και θέματα οικεία. Μπορώ να έχω πολύ σύντομες συνομιλίες, ακόμη και αν σε γενικές γραμμές δεν καταλαβαίνω αρκετά για να παρακολουθήσω μια συζήτηση.  |
|         | <p><b>Εκφράζομαι προφορικά με συνεχή λόγο</b></p>  | Μπορώ να χρησιμοποιώ απλές προτάσεις για να περιγράψω την οικογένειά μου, τους άλλους ανθρώπους, την κατάρτισή μου, την τωρινή ή πρόσφατη επαγγελματική μου ενασχόληση.   |
| ΓΡΑΦΩ   | <p><b>Γράφω</b></p>                                | Μπορώ να γράφω σημειώσεις και μηνύματα με απλό και σύντομο τρόπο. Μπορώ να γράφω μια πολύ απλή προσωπική επιστολή όπως για παράδειγμα για να εκφράσω τις ευχαριστίες μου σε κάποιον.  |

© Συμβούλιο της Ευρώπης:  
Κοινό ευρωπαϊκό πλαίσιο  
αναφοράς για τις γλώσσες  
(ΚΕΠΑ)

## ΙΤΑΛΙΚΑ (009)

### ΚΕΠΑ Α2 (Βασική Γνώση)

#### Πίνακας Προδιαγραφών (Παγκύπτριες Εξετάσεις)

| ΙΤΑΛΙΚΑ   |  |
|---|--|
| <b>Ακουστική Κατανόηση</b><br><b>Προφορικού Λόγου</b> | <p>Να μπορεί να κατανοεί εκφράσεις εκτός κειμένου και λέξεις που χρησιμοποιούνται πολύ συχνά και αφορούν το άτομο, την οικογένεια, αγοράς, εργασία ή το άμεσο περιβάλλον.</p> <p>Να μπορεί επίσης να κατανοεί το νόημα ενός απλού, σαφούς και σύντομου μηνύματος (ομιλίες, συνομιλίες, ανακοινώσεις, διαφημίσεις κ.ά.)</p> |
| <b>Κατανόηση</b><br><b>Γραπτού Λόγου</b>              | <p>Να μπορεί να διαβάζει ένα πολύ απλό και σύντομο κείμενο, να βρίσκει μια συγκεκριμένη πληροφορία σε συνοπτικά κείμενα όπως μικρές αγγελίες, διαφημιστικά φυλλάδια, καταλόγους εστιατορίων, έντυπα με ωράρια αφίξεων και αναχωρήσεων μέσων μαζικής μεταφοράς, προσωπικές επιστολές, κ.ά.</p>                              |
| <b>Παραγωγή</b><br><b>Γραπτού Λόγου</b>               | <p>Να μπορεί να γράφει σημειώσεις και μηνύματα με απλό και σύντομο τρόπο.</p> <p>Να μπορεί να γράφει κείμενα σε απλή μορφή όπως προσωπική επιστολή, ανακοίνωση, διαφήμιση, αγγελία, μηνύματα γραπτού ή ηλεκτρονικού, ή και άλλου τύπου.</p>  |
| <b>ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ</b>                             | <p>Η θεματολογία βασίζεται σε θέματα γενικού ενδιαφέροντος όπως η οικογένεια, οι φίλοι, το άμεσο κοινωνικό περιβάλλον, οι προσωπικές συνήθειες, ο ελεύθερος χρόνος (χόμπι, δραστηριότητες, ψυχαγωγία) και επίσης σε θέματα αναφορικά με στοιχεία πολιτισμού (αρχαιολογικοί χώροι, μνημεία, γαστρονομία κ.ά.).</p>          |

**Ενότητα Α – Ακουστική κατανόηση προφορικού λόγου (20 μονάδες)**

Δίνονται στους υποψηφίους κείμενα προφορικού λόγου (ομιλίες, συνομιλίες, ανακοινώσεις, διαφημίσεις κ.ά.) με στόχο να κατανοήσουν τα επί μέρους νοήματα των κειμένων και να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις των γλωσσικών δραστηριοτήτων, αναγνωριστικού ή/και παραγωγικού τύπου.

**Ενότητα Β – Κατανόηση γραπτού λόγου (30 μονάδες)**

Δίνεται στους υποψηφίους άγνωστο κείμενο ή αριθμός άγνωστων κειμένων για κατανόηση και άντληση από αυτά συγκεκριμένων πληροφοριών, γενικού νοήματος ή επί μέρους νοημάτων του κειμένου ή των κειμένων. Οι ερωτήσεις είναι ανοικτού ή/και κλειστού τύπου όπως, πολλαπλών επιλογών, αντιστοίχισης, σωστό/λάθος, σύντομης απάντησης κ.ά.

Η θεματολογία των κειμένων είναι γενικού ενδιαφέροντος και βασίζεται σε θέματα όπως η οικογένεια, οι φίλοι, το άμεσο κοινωνικό περιβάλλον, οι προσωπικές συνήθειες, ο ελεύθερος χρόνος (χόμπι, δραστηριότητες, ψυχαγωγία) και επίσης σε θέματα αναφορικά με στοιχεία πολιτισμού (αρχαιολογικοί χώροι, μνημεία, γαστρονομία κ.ά.).

**Ενότητα Γ – Χρήση της γλώσσας (20 μονάδες)**

Δίνονται δραστηριότητες/ασκήσεις, διαφόρων τύπων, όπως ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, συμπλήρωση κενών, αντιστοίχιση προτάσεων και τοποθέτηση στη σωστή σειρά προτάσεων ή λέξεων με στόχο τον έλεγχο της ικανότητας του υποψηφίου να χρησιμοποιεί ορθά τις μορφολογικές δομές της γλώσσας κατά τρόπο επικοινωνιακό.

**Ενότητα Δ – Παραγωγή γραπτού λόγου (30 μονάδες)**

Δίνονται στους υποψηφίους δύο θέματα και τους ζητείται να συντάξουν δύο ξεχωριστά κείμενα στη γλώσσα που εξετάζονται.

Το πρώτο κείμενο παραγωγής γραπτού λόγου, έκτασης τουλάχιστον 80 λέξεων, μπορεί να έχει τη μορφή σύντομης επιστολής, ανακοίνωσης, διαφήμισης, αγγελίας, οδηγίων, ευχών, μηνύματος γραπτού ή ηλεκτρονικού, ή και άλλου τύπου κειμένου. (15 μονάδες)

Το δεύτερο κείμενο παραγωγής γραπτού λόγου, έκτασης τουλάχιστον 80 λέξεων, θα έχει τη μορφή συνεχούς γραπτού λόγου και θα περιλαμβάνει περιγραφή ή/και διήγηση σε θέματα της καθημερινότητας. (15 μονάδες).

ΑΡ. ΤΑΥΤ.: ..... ΚΩΔ. ΥΠΟΨ.: .....

ΕΠΩΝΥΜΟ: .....

ΟΝΟΜΑ: ..... ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΕΡΑ: .....

ΣΧΟΛΕΙΟ: ..... ΤΜΗΜΑ: .....

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ: .....

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ**

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

**ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2024**

**ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΚΡΟΑΣΗΣ – ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ**

**ΜΕΡΟΣ Ι: ΕΝΟΤΗΤΑ Α**

**ΜΑΘΗΜΑ: ΙΤΑΛΙΚΑ (009)**

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: Πέμπτη, 13 Ιουνίου 2024**

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΚΡΟΑΣΗΣ-ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ**

**ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΡΕΙΣ (3) ΣΕΛΙΔΕΣ**

**ΟΛΕΣ οι απαντήσεις να γραφούν στο φυλλάδιο.**

**Να απαντήσετε σε όλα τα ερωτήματα.**



**PARTE A. PROVA DI ASCOLTO**

**(20 PUNTI)**

**ISTRUZIONI**

In questa prova ascolterete tre (3) registrazioni seguite da tre esercizi diversi. Leggete con attenzione le istruzioni.

Per ogni registrazione:

- avete un minuto per leggere le domande
- potete cominciare a fare gli esercizi mentre ascoltate
- dopo il primo ascolto avete un minuto per completare l'esercizio
- dopo il secondo ascolto avete un minuto per controllare le vostre risposte

**Esercizio 1: Abbinare ogni conversazione al tema appropriato.**  
**Attenzione! Ci sono due temi in più.**

(6x2=12 punti)



**DI CHE COSA PARLANO?**

|    |  |
|----|--|
| 1. |  |
| 2. |  |
| 3. |  |
| 4. |  |
| 5. |  |
| 6. |  |

|    |                      |
|----|----------------------|
| a. | hotel                |
| b. | orario               |
| c. | menù                 |
| d. | shopping             |
| e. | scuola               |
| f. | passatempi           |
| g. | indicazioni stradali |
| h. | vacanze              |

Esercizio 2: Indicate se le seguenti affermazioni sono vere (V) o false (F). (4x1=4 punti)

### CHE FAI STASERA?

|    |   |   |   |
|----|---|---|---|
| 1. | Andrea va da solo ad un concerto.       | V | F |
| 2. | Astrid adora Angelina Mango.            | V | F |
| 3. | "C'è ancora domani" è un vecchio film.  | V | F |
| 4. | Andrea e Astrid vanno al cinema domani. | V | F |



**Esercizio 3: Scegliete l'opzione giusta fra quelle proposte.**

(4x1=4 punti)

### UNA BELLA FESTA

**1. Vale ha passato il Natale \_\_\_\_.**

- a. da sola
- b. con un'amica
- c. a Napoli

**2. Ha cucinato insieme \_\_\_\_.**

- a. alla mamma
- b. alla nonna
- c. ai suoi fratelli

**3. Vale e i suoi \_\_\_\_.**

- a. hanno giocato ai videogiochi
- b. hanno guardato un film
- c. hanno cantato al karaoke

**4. Alessandro \_\_\_\_.**

- a. accetta l'invito di Vale
- b. non accetta l'invito di Vale
- c. invita Vale a casa sua



**- FINE DELLA PROVA DI ASCOLTO -**

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ**

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

**ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2024**

**ΜΕΡΟΣ ΙΙ: ΕΝΟΤΗΤΕΣ Β, Γ, Δ**

**ΜΑΘΗΜΑ: ΙΤΑΛΙΚΑ (009)**

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ΠΕΜΠΤΗ, 13 ΙΟΥΝΙΟΥ 2024**

**ΩΡΑ: 08:00 - 11:00**

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΠΤΑ (7) ΣΕΛΙΔΕΣ**

**ΟΛΕΣ οι απαντήσεις να γραφούν στο τετράδιο απαντήσεων.**

**Να απαντήσετε σε όλα τα ερωτήματα.**

**Πριν από κάθε απάντηση να σημειώνετε τα στοιχεία της ερώτησης.**

Esercizio 4: Leggete il testo e indicate se le affermazioni sono vere (V) o false (F).

(5x2=10 punti)

**LA STORIA DELLA CAFFETTIERA MOKA**



Svegliarsi la mattina con l’aroma del caffè è bellissimo! Questo è possibile grazie ad Alfonso Bialetti. Nel 1933, Bialetti inventa la Moka e porta il caffè nelle case di tutti, senza la necessità di avere la macchina da caffè espresso dei bar.

La Moka è una caffettiera dove l’acqua calda spinge il caffè verso l’alto. È composta da tre pezzi ed è fatta di alluminio, un materiale leggero e forte. Grazie alla sua forma e al design speciale, la Moka diventa subito famosa e prende il posto della vecchia caffettiera napoletana.

Renato Bialetti, il figlio di Alfonso, inizia a produrre la Moka in grandi quantità nel 1946. Il logo con l’“uomo coi baffi” diventa il simbolo della Moka. Il nome della caffettiera viene da una città dello Yemen, *Mokha*, conosciuta per la produzione di caffè, in particolare della qualità arabica, la più pregiata.

La Moka Bialetti ha venduto circa 300 milioni di pezzi ed è esposta in musei come la Triennale di Milano e il MOMA di New York. Rispetto alle macchine da espresso moderne, la Moka è più economica ed ecologica, perché usa solo polvere di caffè e non crea rifiuti.

In conclusione, la Moka Bialetti è un simbolo del design italiano, fa un caffè buonissimo e mantiene una tradizione cara a molti italiani.

liberamente tratto e adattato da italianomagazine.it

|  |   |   |
|--|---|---|
| 1. La Moka prepara il caffè al bar.                            | V | F |
| 2. La prima caffettiera italiana è la Moka.                    | V | F |
| 3. La caffettiera di Bialetti prende il suo nome da una città. | V | F |
| 4. La Moka è famosa anche all’estero.                          | V | F |
| 5. Le caffettiere moderne sono più economiche.                 | V | F |

**Esercizio 5: Leggete il volantino e completate gli esercizi che seguono. (12 punti)**

Biblioteca di Marmiolo  
presenta

# I RAGAZZI CONTRO-CORRENTE



Hai tra gli 11 e i 14 anni?  
Ti piace leggere  
ma non trovi mai il libro giusto?  
Oppure  
sei convinto che la lettura  
non faccia per te?

## UNISCITI AL GRUPPO DI LETTURA DEI RAGAZZI!

appuntamento una volta al mese

**PRIMO INCONTRO**  
sabato 11 aprile alle 11.30  
IN BIBLIOTECA

seguici!  



**PRENOTAZIONE OBBLIGATORIA**

**I. Completate. (4x2=8 punti)**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| a. Qual è il titolo dell'evento? |  |
| b. A che ora inizia l'evento?    |  |
| c. Qual è la data dell'evento?   |  |
| d. Dove si svolge l'evento?      |  |

**II. Vero o Falso? (4x1=4 punti)**

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1. L'evento si svolge in estate.                    | V | F |
| 2. Per partecipare all'evento c'è un limite di età. | V | F |
| 3. L'evento si svolge ogni settimana.               | V | F |
| 4. Per partecipare all'evento bisogna prenotare.    | V | F |

**Esercizio 6: Leggete i testi e completate l'esercizio che segue.**

**(4x2=8 punti)**

### **APP E UNIVERSITÀ**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>1. UniversitApp</b>           | Questa app, gratuita e sviluppata da Zanichelli Editore, aiuta gli studenti nella preparazione per gli esami di ammissione a Medicina, Odontoiatria, Veterinaria e Professioni Sanitarie. Sono disponibili oltre 300 quiz di Logica, Biologia, Chimica, Fisica e Matematica, tratti dalle prove ufficiali. |
| <b>2. Polimi App</b>             | È la nuova app per gli studenti del Politecnico di Milano che aiuta a tenere sotto controllo l'orario delle lezioni, il piano di studi, le tasse e gli esami. Disponibile da scaricare dal Play Store e anche dall'App Store.  |
| <b>3. WhiriWhiri</b>             | Un'app molto utile per decidere cosa studiare. Offre non solo statistiche e informazioni su tutte le università, ma anche valutazioni ed esperienze di studio da parte di altri studenti.  |
| <b>4. Class Timetable</b>        | Un'app gratuita che aiuta gli studenti a organizzare il loro programma di lezioni e di esami. L'app permette anche la registrazione audio delle lezioni e la gestione dei propri voti.   |
| <b>5. Hoepli Test Psicologia</b> | È l'app ideale per la preparazione ai test di ingresso a Psicologia. Grazie ad un ricco database, gli studenti possono fare un test completo da 80 domande, analogo a quello reale.  |
| <b>6. Uniwhere</b>               | "Il fratello maggiore virtuale" degli studenti universitari. Un'app che offre informazioni utili e buoni consigli su cosa fare dopo la laurea. Milioni di offerte di lavoro da tutto il mondo sono a disposizione degli utenti dell'app.   |

Qual è l'applicazione (app) adatta per le seguenti persone?

Attenzione! Ci sono 2 app in più!

|  | NUMERO |
|--|--------|
| a. <b>Vito:</b> Fra un anno finisco l'università e voglio trovare lavoro. Non mi piace chiedere soldi ai miei genitori.  |        |
| b. <b>Sara:</b> Studio Lingue a Roma e ho lezioni dalla mattina alla sera con un programma ogni giorno differente. Non ricordo mai gli orari a memoria. Quando ci sono anche gli esami... un disastro! |        |
| c. <b>Alexandros:</b> Voglio studiare in Italia, ma devo ancora decidere che cosa e in quale università.   |        |
| d. <b>Margherita:</b> Vorrei diventare medico come il mio papà. Devo studiare molto e prepararmi bene per gli esami.   |        |



**PARTE C. ANALISI DELLE STRUTTURE DI COMUNICAZIONE****(20 PUNTI)****Esercizio 7: Scegliete l'opzione giusta fra quelle proposte.****(10x1=10 punti)****LA CENA DI SAN VALENTINO**

San Valentino, la festa degli innamorati, si celebra ogni anno il 14 febbraio. È una delle celebrazioni più attese e festeggiate nel mondo. Molte coppie **1.** \_\_\_\_\_ cenare in un ristorante o in una trattoria. Tuttavia, preparare una cena romantica a casa può essere altrettanto semplice e divertente. Seguite **2.** \_\_\_\_\_ passi per organizzare una cena perfetta in poco tempo e senza spendere troppo.

**Scelta del menù:** prima dovete **3.** \_\_\_\_\_ cosa cucinare. Se non siete bravi in cucina, potete scegliere piatti semplici. Un'idea potrebbe essere la pasta **4.** \_\_\_\_\_ pomodoro che piace quasi a tutti o un risotto. Preparate anche un **5.** \_\_\_\_\_ come la bistecca alla fiorentina o il salmone al forno. E, per concludere la serata in dolcezza, una torta al cioccolato o un tiramisù.

**Spesa:** fate una lista degli ingredienti necessari e andate al supermercato. Non dimenticate di comprare delle candele e dei fiori per decorare la tavola. **6.** \_\_\_\_\_ tanti bei fiori da scegliere come le rose, le gardenie e le camelie.

**Preparazione:** seguite le ricette attentamente per riuscire a realizzare un piatto perfetto. Preparate **7.** \_\_\_\_\_ antipasti e i dessert in anticipo per avere più tempo per rilassarvi e godervi la serata. Decorate la tavola con cura. Scegliete una tovaglia rossa o **8.** \_\_\_\_\_.

**Musica:** scegliete una musica romantica da mettere in sottofondo. Una playlist di canzoni d'amore o musica jazz crea sempre **9.** \_\_\_\_\_ atmosfera intima e piacevole.

Quando tutto è pronto, servite e godetevi il momento con la **10.** \_\_\_\_\_ persona speciale. Prendete tempo per chiacchierare, ridere e apprezzare il momento romantico. Ricordate che l'importante è stare insieme e creare ricordi indimenticabili.

liberamente tratto e adattato da cooklist.it

|            |                 |              |                 |
|------------|-----------------|--------------|-----------------|
| <b>1.</b>  | a. preferiscono | b. preferire | c. ha preferito |
| <b>2.</b>  | a. queste       | b. questo    | c. questi       |
| <b>3.</b>  | a. fare         | b. decidere  | c. finire       |
| <b>4.</b>  | a. al           | b. all'      | c. allo         |
| <b>5.</b>  | a. primo        | b. secondo   | c. dolce        |
| <b>6.</b>  | a. C'è          | b. Ci sono   | c. Essere       |
| <b>7.</b>  | a. i            | b. l'        | c. gli          |
| <b>8.</b>  | a. giallo       | b. verdi     | c. bianca       |
| <b>9.</b>  | a. un'          | b. un        | c. uno          |
| <b>10.</b> | a. nostra       | b. vostra    | c. loro         |

**Esercizio 8: Scegliete l'opzione giusta fra quelle proposte.**

(10x1=10 punti)

1. - A che ora inizia il film?  
- \_\_\_\_\_.  
  - a. Sono le undici
  - b. È mezzanotte e mezza
  - c. Non so
  
2. - Cosa \_\_\_\_\_ ieri?  
- Gli spaghetti al ragù.  
  - a. mangiate
  - b. avete mangiato
  - c. mangiare
  
3. - Di dove sono Elizabeth e Helen?  
- Sono \_\_\_\_\_.  
  - a. inglese
  - b. inglesi
  - c. a scuola
  
4. - Andiamo a ballare domani?  
- \_\_\_\_\_! Perché no?  
  - a. Volentieri
  - b. Non mi va
  - c. Mi dispiace
  
5. - \_\_\_\_\_, professor Rossi!  
- Ciao, Sergio! Tutto bene?  
  - a. Ciao
  - b. Buongiorno
  - c. Piacere
  
6. - Questo vestito mi piace un sacco! \_\_\_\_\_  
- 80 euro.  
  - a. Che taglia ha?
  - b. Quanto viene?
  - c. Purtroppo non è scontato.

7. - Marco, \_\_\_\_\_?  
- A casa!
- a. dove sei  
b. di dove sei  
c. come va
8. - Andate spesso in Italia?  
- Sì, \_\_\_\_\_.
- a. mai  
b. raramente  
c. ogni anno
9. - Elena lavora?  
- No, \_\_\_\_\_.
- a. fa la commessa  
b. in una banca  
c. studia all'università
10. - Com'è la nuova professoressa?  
- \_\_\_\_\_
- a. Molto gentile e simpatica!  
b. Sta bene.  
c. È italiana di Bergamo.

**PARTE D. PRODUZIONE SCRITTA**

**(30 PUNTI)**

Svolgete i due temi che seguono:

**Esercizio 9: Rispondi ad un nuovo amico su Facebook che ti manda questo messaggio:**

**Io vado in palestra tre volte alla settimana.  
E tu? Come passi il tempo libero?**

**80 parole**

**(15 punti)**

**Esercizio 10: Sei in vacanza con i tuoi amici. Scrivi un post sul tuo blog per raccontare quello che avete fatto nei giorni scorsi.**

**80 parole**

**(15 punti)**

**- FINE DELL'ESAME -**

## ΜΑΘΗΜΑ: ΙΣΠΑΝΙΚΑ (10)

Επίπεδο A2 του Κοινού Ευρωπαϊκού Πλαισίου Αναφοράς για τις Γλώσσες (ΚΕΠΑ)

### ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΎΛΗ

#### ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

**Διάρκεια Εξέτασης:** Τρεις (3) ώρες

**Μέρος I: Ενότητα A:** 30 λεπτά

**Μέρος II: Ενότητες B, Γ, Δ:** 2 ώρες και 30 λεπτά

**Μέρος I: 30 λεπτά**

#### **Ενότητα A – Ακουστική κατανόηση προφορικού λόγου** (20 μονάδες)

Δίνονται στους υποψηφίους κείμενα προφορικού λόγου (ομιλίες, συνομιλίες, διάλογοι, διαφημίσεις, ανακοινώσεις, κ.ά.) με στόχο να κατανοήσουν τα επί μέρους νοήματα των κειμένων και να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις των γλωσσικών δραστηριοτήτων. Οι δραστηριότητες/ασκήσεις είναι κλειστού τύπου όπως, πολλαπλές επιλογές, αντιστοίχιση, σωστό/λάθος.

**Μέρος II: 2 ώρες και 30 λεπτά**

#### **Ενότητα B – Κατανόηση γραπτού λόγου** (30 μονάδες)

Δίνεται στους υποψηφίους αριθμός άγνωστων κειμένων για κατανόηση και άντληση από αυτά συγκεκριμένων πληροφοριών, γενικού νοήματος ή επί μέρους νοημάτων του κειμένου ή των κειμένων. Οι ερωτήσεις και οι ασκήσεις είναι κλειστού τύπου όπως, πολλαπλές επιλογές, αντιστοίχιση, σωστό/λάθος.

#### **Ενότητα Γ – Χρήση της γλώσσας** (20 μονάδες)

Δίνονται στους υποψηφίους δραστηριότητες/ασκήσεις όπως πολλαπλές επιλογές, συμπλήρωση κενών, αντιστοίχιση προτάσεων και τοποθέτηση στη σωστή σειρά προτάσεων ή λέξεων με στόχο τον έλεγχο της ικανότητας του υποψηφίου να χρησιμοποιεί ορθά τις μορφοσυντακτικές δομές της γλώσσας κατά τρόπο επικοινωνιακό.

#### **Ενότητα Δ – Παραγωγή γραπτού λόγου** (30 μονάδες)






Δίνονται στους υποψηφίους δύο θέματα και τους ζητείται να συντάξουν δύο ξεχωριστά κείμενα στη γλώσσα που εξετάζονται με τουλάχιστον 80 λέξεις για το κάθε θέμα. Τα δύο κείμενα θα είναι περιγραφή ή/και διήγηση σε θέματα της καθημερινότητας με τη μορφή σύντομης επιστολής, ευχών, γραπτού ή ηλεκτρονικού μηνύματος, και έκτασης:

#### **ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΎΛΗ**

Οι θεματικές ενότητες της εξεταστέας ύλης περιέχονται στους Δείκτες Επιτυχίας και Επάρκειας της Γ' Λυκείου σύμφωνα με τα ΝΑΠ:

- Υγεία – διατροφή – υγιεινή ζωή
- Ασθένειες - συμπτώματα – θεραπείες
- Καιρός – κλίμα – γεωγραφία - οικολογία
- Γεγονότα του παρελθόντος --Ταξίδια – εκδρομές - βιογραφία
- Φυσική κατάσταση – αθλητισμός – δραστηριότητες – σωματική / συναισθηματική κατάσταση

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

|         |   | A2   |
|---------|---|--|
| ΚΑΤΑΝΟΩ | <b>Ακούω</b><br>                                 | Μπορώ να κατανοώ εκφράσεις εκτός κειμένου και λέξεις που χρησιμοποιούνται πολύ συχνά και αφορούν το άτομό μου, την οικογένειά μου, αγορές, εργασία ή το άμεσο περιβάλλον μου. Μπορώ επίσης να κατανοώ το νόημα ενός απλού, σαφούς και σύντομου μηνύματος.  |
|         | <b>Διαβάζω</b><br>                               | Μπορώ να διαβάζω ένα πολύ απλό και σύντομο κείμενο, να βρίσκω μια συγκεκριμένη πληροφορία σε συνοπτικά κείμενα όπως μικρές αγγελίες, διαφημιστικά φυλλάδια, καταλόγους εστιατορίων, έντυπα με ωράρια αφίξεων και αναχωρήσεων μέσων μαζικής μεταφοράς. Μπορώ επίσης να κατανοώ μια σύντομη και απλή προσωπική επιστολή. |
| ΜΙΛΩ    | <b>Λαμβάνω μέρος σε μια συζήτηση</b><br>       | Μπορώ να επικοινωνώ σε καθημερινές περιστάσεις όπου χρειάζεται να ανταλλάσω απλές πληροφορίες για δραστηριότητες και θέματα οικεία. Μπορώ να έχω πολύ σύντομες συνομιλίες, ακόμη και αν σε γενικές γραμμές δεν καταλαβαίνω αρκετά για να παρακολουθήσω μια συζήτηση.   |
|         | <b>Εκφράζομαι προφορικά με συνεχή λόγο</b><br> | Μπορώ να χρησιμοποιώ απλές προτάσεις για να περιγράψω την οικογένειά μου, τους άλλους ανθρώπους, την κατάρτισή μου, την τωρινή ή πρόσφατη επαγγελματική μου ενασχόληση.  |
| ΓΡΑΦΩ   | <b>Γράφω</b><br>                               | Μπορώ να γράφω σημειώσεις και μηνύματα με απλό και σύντομο τρόπο. Μπορώ να γράφω μια πολύ απλή προσωπική επιστολή όπως για παράδειγμα για να εκφράσω τις ευχαριστίες μου σε κάποιον.   |

© Συμβούλιο της Ευρώπης:  
Κοινό ευρωπαϊκό πλαίσιο  
αναφοράς για τις γλώσσες  
(ΚΕΠΑ)

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ**  
**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2024-2025**  
**ΙΣΠΑΝΙΚΑ (010)**

| ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ  | ΓΝΩΣΗ | ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ | ΕΦΑΡΜΟΓΗ | ΑΝΑΛΥΣΗ |
|---|-------|-----------|----------|---------|
| <b>ΕΝΟΤΗΤΑ 1</b><br><b>ΥΓΕΙΑ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Υγιεινή ζωή</li> <li>• Διατροφή (παραγγέλλω φαγητό)</li> </ul>  |       |           |          |         |
| <b>ΕΝΟΤΗΤΑ 2</b><br><b>ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Συμπτώματα</li> <li>• Θεραπείες</li> </ul>  |       |           |          |         |
| <b>ΕΝΟΤΗΤΑ 3</b><br><b>Η ΦΥΣΗ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Καιρός / κλίμα</li> <li>• Γεωγραφία</li> <li>• Οικολογία</li> </ul>                                      |       |           |          |         |
| <b>ΕΝΟΤΗΤΑ 4</b><br><b>ΓΕΓΟΝΟΤΑ ΤΟΥ ΠΑΡΕΛΘΟΝΤΟΣ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διακοπές</li> <li>• Εκδρομές</li> <li>• Βιογραφία</li> </ul>                           |       |           |          |         |
| <b>ΕΝΟΤΗΤΑ 5</b><br><b>ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αθλητισμός</li> <li>• Δραστηριότητες</li> <li>• Σωματική / συναισθηματική κατάσταση</li> </ul> |       |           |          |         |

**Στο εξεταστικό δοκίμιο δύναται να υπάρχουν ερωτήματα από οποιοδήποτε κελί του πίνακα προδιαγραφών**

ΑΡ. ΤΑΥΤ.: ..... ΚΩΔ. ΥΠΟΨ.: .....

ΕΠΩΝΥΜΟ: .....

ΟΝΟΜΑ: .....ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΕΡΑ: .....

ΣΧΟΛΕΙΟ: ..... ΤΜΗΜΑ: .....

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ**

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

**ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2024**

**ΜΕΡΟΣ Ι: ΕΝΟΤΗΤΑ Α**

**ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΚΡΟΑΣΗΣ - ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ**

**ΜΑΘΗΜΑ: ΙΣΠΑΝΙΚΑ (10)**  
**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 18 Ιουνίου 2024**

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΚΡΟΑΣΗΣ - ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ  
ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΡΕΙΣ (3) ΣΕΛΙΔΕΣ.**

**Όλες οι απαντήσεις να γραφούν στο φυλλάδιο.**  
**Να απαντήσετε σε όλα τα ερωτήματα.**

**A. COMPRENSIÓN AUDITIVA****20 PUNTOS****INSTRUCCIONES**

Vas a escuchar tres grabaciones que corresponden a tres documentos diferentes.  
Para cada documento:

- Tienes un minuto para leer las preguntas.
- Vas a escuchar la grabación una primera vez. Después tienes un minuto para empezar a contestar a las preguntas.
- Vas a escuchar la grabación una segunda vez. Después tienes un minuto para completar tus respuestas.

**TAREA 1**

Escucha a dos amigas hablando de las vacaciones y marca si las frases siguientes son Verdaderas (V) o Falsas (F). **(7x1= 7 puntos)**

| <b>FRASES</b>                                | <b>V</b> | <b>F</b> |
|--|----------|----------|
| 1. Ana va con su familia de vacaciones.      |          |          |
| 2. Las vacaciones son una semana.            |          |          |
| 3. Tiene una lista con las cosas que llevan. |          |          |
| 4. La casa tiene toallas.                    |          |          |
| 5. Van a cocinar durante las vacaciones.     |          |          |
| 6. La casa tiene jardín.                     |          |          |
| 7. Va a pagar 80 euros cada persona.         |          |          |

Adaptado de: [www.podcastsinspanish.org](http://www.podcastsinspanish.org)



## TAREA 2

Escucha el siguiente diálogo entre Bea y Reyes y elige la opción correcta.

(6x1= 6 puntos)

1. **Bea tiene...**
  - a) gripe.
  - b) estrés.
  - c) fiebre.
  
2. **Tiene que ir...**
  - a) a la oficina.
  - b) al supermercado.
  - c) a la piscina.
  
3. **A los diferentes lugares va a ir...**
  - a) a pie.
  - b) en coche.
  - c) en autobús.
  
4. **A las dos les gusta vivir en...**
  - a) una ciudad grande.
  - b) una ciudad pequeña.
  - c) un pueblo.
  
5. **En una ciudad pequeña, la opción cultural es...**
  - a) menor.
  - b) mayor.
  - c) mejor.
  
6. **En Madrid tienen oferta cultural en...**
  - a) su barrio.
  - b) el centro.
  - c) las afueras.

*Adaptado de: [www.podcastsinspanish.org](http://www.podcastsinspanish.org)*

### TAREA 3

Escucha este diálogo y marca si las frases siguientes son Verdaderas (V) o Falsas (F).

(7x1= 7 puntos)

| FRASES  | V | F |
|---|---|---|
| 1. Los dos están cansados.                          |   |   |
| 2. Los alumnos de Bea fueron a un centro educativo. |   |   |
| 3. Bea estuvo con ellos un día.                     |   |   |
| 4. El taller de robótica empezó a las 8:30.         |   |   |
| 5. Les gustó la comida.                             |   |   |
| 6. Se acostaron a medianoche.                       |   |   |
| 7. Al día siguiente fueron a un museo.              |   |   |

Adaptado de: [www.podcastfromspain.org](http://www.podcastfromspain.org)

**-FIN-**

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

## ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2024

ΜΑΘΗΜΑ: ΙΣΠΑΝΙΚΑ (10)  
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 18 Ιουνίου 2024  
ΩΡΑ: 08:00-11:00

ΜΕΡΟΣ II: ΕΝΟΤΗΤΕΣ Β, C, D

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΝΤΕΚΑ (11) ΣΕΛΙΔΕΣ

Όλες οι απαντήσεις να γραφούν στο τετράδιο απαντήσεων.

Να απαντήσετε σε όλα τα ερωτήματα.

Πριν από κάθε απάντηση να σημειώσετε τα στοιχεία της ερώτησης.

## TAREA 4

Lee el siguiente artículo y marca si las frases que siguen son Verdaderas (V) o Falsas (F).  
(7x1= 7 puntos)

### Triatleta mexicana sacrifica su puesto para ayudar a otra competidora que se cayó a 100 metros de la línea final



Durante la Final Juvenil de triatlón (natación, ciclismo y carrera a pie) en los Juegos Nacionales de la categoría 16 y 17 años, que se realizó el 25 de mayo en México, la atleta, estudiante de Jalisco, Gabriela Trujillo, realizó un gran acto al ayudar a otra competidora, Viviana Cramer de la Universidad Nacional de México, al llegar a la meta.

En un video que circula en redes sociales, se puede ver que muy cerca de la línea final, Viviana se cayó y al intentar reincorporarse, se golpeó contra las barras de contención. Otra competidora pasó a su lado y continuó corriendo. Después de ella iba Gabriela, quien inmediatamente puso su brazo sobre sus hombros y juntas corrieron hasta cruzar la línea final. Esto provocó los aplausos y gran entusiasmo del público.

Cuando TV Azteca Jalisco entrevistó a Gabriela, ella comentó estar sorprendida por las reacciones al video en redes sociales y por las muchas felicitaciones. Dijo que fue simplemente un impulso, algo instintivo, quiso ayudar a su compañera, realmente sintió mucha empatía y lo volvería a hacer sin pensarlo. Sobre cómo reaccionó su familia ante esa acción, señaló que están muy contentos. Sobre todo, su mamá y su papá. Y la misma Gabriela también está alegre de lo que hizo.

*Adaptado de: <https://es-us.noticias.yahoo.com>*

- |    |   |       |
|----|---|-------|
| 1. | Esta Final de Triatlón fue para jóvenes y adultos.            | V / F |
| 2. | Las dos competidoras, Viviana y Gabriela, son estudiantes.    | V / F |
| 3. | En las redes sociales se ve lo que ocurrió.                   | V / F |
| 4. | Gabriela fue la única en ayudar a Viviana.                    | V / F |
| 5. | La reacción del público fue negativa.                         | V / F |
| 6. | Después, Gabriela tuvo una entrevista en la radio de Jalisco. | V / F |
| 7. | Sus padres están muy alegres.                                 | V / F |

## TAREA 5

Lee esta biografía y completa las frases que siguen con la opción correcta.

(7x1= 7 puntos)

### DADDY YANKEE

Ramón Luis Ayala Rodríguez, conocido como Daddy Yankee, nació en San Juan de Puerto Rico el 3 de febrero de 1977.



Daddy Yankee se dedica no solo a la música, sino que también es actor, productor cinematográfico, locutor de radio y empresario. En 2006, la revista estadounidense *Time* le nombró como una de las 100 personas más influyentes del mundo.

La crítica lo considera como “El Rey del Reguetón” y el artista más influyente del género, porque gracias a él, el reguetón se convirtió en un estilo de música del siglo XXI. Se hizo famoso en 2004 con su álbum “Barrio Fino”, considerado el mejor álbum de la historia del reguetón y que hizo popular este género en el resto del mundo. Este álbum, con la canción “Gasolina”, fue un éxito mundial y ganó el Grammy Latino de 2005, como “mejor álbum urbano”.

Después de recibir una gran cantidad de premios, se convirtió en uno de los principales y más famosos artistas latinos del mundo. En 2010, fue conocido como el máximo símbolo del reguetón y por eso le llamaron King Daddy. En 1994, a los 17 años, se casó con Mireddys González, con quien tiene tres hijos. Pero, Daddy Yankee, en sus entrevistas, habla poco de su vida privada porque valora mucho la familia y quiere dejarla lejos de los medios de comunicación.

Este artista construyó su carrera musical combinando en sus trabajos la realidad social de su país con la música. Gracias a esta habilidad, un simple chico del barrio, pasó a ser el rey del reguetón.

*Adaptado de: <https://espanolenzaragozacondemelsa.wordpress.com>*

#### 1. Daddy Yankee también...

- a) hace películas.
- b) es deportista profesional.
- c) es coreógrafo.

#### 2. Daddy Yankee es una persona con mucha influencia según...

- a) la televisión.
- b) las redes sociales.
- c) una revista americana.

**3. Daddy Yankee hizo del reguetón...**

- a) una tradición.
- b) un género musical.
- c) un problema puertorriqueño.

**4. Daddy Yankee fue famoso...**

- a) desde pequeño.
- b) por su trabajo de 2004.
- c) por su primera película.

**5. Recibió el nombre de King Daddy en 2010 por...**

- a) ser un artista latino famoso.
- b) ganar muchos premios.
- c) ser el principal representante del reguetón.

**6. Prefiere hablar poco de su familia porque...**

- a) da mucho valor a su vida privada.
- b) tiene problemas familiares.
- c) tiene poca importancia para él.

**7. El rey del reguetón combina su música con...**

- a) la sociedad de Puerto Rico.
- b) el barrio donde nació.
- c) la política latina.

## TAREA 6

Lee este anuncio y marca si las frases son Verdaderas (V) o Falsas (F).

(4x1= 4 puntos)

**Mercadillo solidario**

Ofertas increíbles

A beneficio de la Fundación OC Contra el cáncer infantil

**Sábado 15 de Julio (9-20h)**

**¿Dónde?**  
Pabellón Deportivo  
Colegio Juan Falcó  
Av. Segovia, 1  
Valdemorillo  
Madrid

**ROPA NUEVA**  
y más...

- Mujer
- Hombre
- Niño

5 €  
RACIÓN DE PAELLA  
+  
BEBIDA

Couleur principale  
Couleur secondaire

1. Es un póster para ir de compras. V / F
2. Es para ayudar contra el cáncer. V / F
3. Solo ofrece ropa para mujeres. V / F
4. Hay comida y bebida gratis. V / F

## TAREA 7

Lee los siguientes remedios caseros y relaciónalos con las necesidades de las personas que siguen. Hay un remedio extra.

(6x2= 12 puntos)

|  |  |
|--|--|
| <p><b>1. Cúrcuma</b></p>                | <p>Esta especia dorada puede ser el mejor remedio para tratar el dolor, específicamente el dolor asociado con la inflamación. En un estudio, las personas con dolor de artritis en las manos y las piernas notaron que sus niveles de dolor se redujeron después de tomar 500 mg de cúrcuma. Tomar un café con leche y un poco de cúrcuma puede ayudar.</p>  |
| <p><b>2. Jengibre</b></p>              | <p>Es bueno probar el jengibre cuando tienes un resfriado o dolor de garganta. Hacerte una taza de té con jengibre es muy fácil y tiene un efecto casi instantáneo. La próxima vez que te sientas un poco mareado y tengas dolor de cabeza, prueba el jengibre. También es útil durante el embarazo y para combatir el mareo cuando viajas en coche o en avión.</p>  |
| <p><b>3. Aceite de eucalipto</b></p>  | <p>El aceite de eucalipto alivia el dolor corporal y es un remedio casero para la congestión nasal. Si usas Vick's VapoRub, el aceite de eucalipto es el ingrediente natural que necesitas. Este aceite se usa en aromaterapia y es muy beneficioso para la concentración, la energía y el estado de ánimo. Además, por su efecto refrescante, mejora la respiración y la concentración en el trabajo.</p> |
| <p><b>4. Lavanda</b></p>              | <p>¿Tienes dolores de cabeza, migrañas o estrés? La lavanda puede ayudarte a aliviar las migrañas, reducir la ansiedad o la intranquilidad, mejorar la memoria cuando estás estresado, dormir más y mejor. Beber té de lavanda durante el día o mantener una bolsa con lavanda, para los momentos de alto estrés, es una forma de reducir la ansiedad, y relajar la mente y el cuerpo.</p>                 |



### 5. Menta



La menta se usa en la medicina popular. Es un ingrediente especialmente efectivo para ayudar a tratar los síntomas del síndrome del intestino irritable. Los estudios muestran que ayuda a reducir la diarrea y el dolor abdominal. Tomar una cápsula de aceite o té de menta después de las comidas, es un remedio natural que te puede ayudar con los problemas de digestión y estómago.

### 6. Miel y limón



Entre los remedios caseros para la tos, la miel y el limón son dos ingredientes básicos. La miel se utiliza para suavizar la garganta. El limón, con vitamina C, fortalece el sistema inmunológico y combate las infecciones asociadas a la tos. Para preparar este remedio casero, solo tienes que exprimir el zumo de limón fresco en una taza de agua caliente, y poner una cucharada de miel y tomarlo varias veces al día.

### 7. Aceite de jojoba



El aceite de jojoba es beneficioso para hidratar la piel del cuerpo y de la cara. Es muy eficaz contra el acné. También se usa como aceite de masaje y para el baño, especialmente para pieles secas y deshidratadas. Es muy popular en la cosmética coreana, en champús, acondicionadores o mascarillas para el pelo, para hacerlo suave, fuerte y brillante.

|          |  |
|----------|--|
| <b>A</b> | Quiero comprar un aceite con diferentes usos. Lo necesito para el cuerpo, para el baño y para el pelo.   |
| <b>B</b> | Estoy muy cansada, me duele la garganta y tengo mucha tos. Además, creo que mi sistema inmunológico necesita vitaminas.                              |
| <b>C</b> | Me gustan los remedios caseros y me apetece la idea de tomar un café y añadir una especia que ayuda con el dolor que tengo en las rodillas.          |
| <b>D</b> | Después de comer, siento que me resulta difícil digerir la comida y me duele el estómago. No quiero tomar medicamentos, prefiero un remedio natural. |
| <b>E</b> | Tengo mucho estrés en mi trabajo y, como resultado, tengo insomnio, dolores muy frecuentes de cabeza y siempre olvido mis cosas en casa.             |
| <b>F</b> | Hace algunos días que me encuentro mal, estoy mareado y me duele la garganta. No quiero tomar pastillas, prefiero un té natural.                     |

## TAREA 8

Lee el texto siguiente sobre un famoso restaurante y elige la opción correcta.

(10x1= 10 puntos)

### RESTAURANTE VEGETARIANO ARTEMISA

El restaurante vegetariano Artemisa 1. \_\_\_\_\_ en el año 1990.

Es el 2. \_\_\_\_\_ restaurante vegetariano madrileño, que ofrece una cocina sana, pero con una elaboración sofisticada.

3. \_\_\_\_\_ el verano de 2016 toda nuestra carta es 100% libre de gluten, convirtiéndonos en los primeros restaurantes vegetarianos 100% gluten free de España. De ese modo acercamos la cocina vegetariana y vegana a las personas con 4. \_\_\_\_\_ al gluten. A día de hoy nuestra forma de cocinar es más sana. Vamos ampliando nuestra carta, probando platos diferentes y mejorando la selección de ingredientes, 5. \_\_\_\_\_ mantener ese equilibrio entre el placer de comer y la necesidad de cuidar 6. \_\_\_\_\_ salud que nos caracteriza y nos convierte en el restaurante líder de la cocina vegetariana 7. \_\_\_\_\_ Madrid.

Entre las ventajas de este restaurante de comida saludable destaca que ofrece tanto comidas y cenas en el establecimiento 8. \_\_\_\_\_ servicio para llevar a casa.

Además, 9. \_\_\_\_\_ abierto hasta muy tarde y sirve alcohol, vino y cerveza. También, dispone de salas amplias para celebraciones como comidas de trabajo, bodas y bautizos y acepta tarjetas de crédito. Podemos 10. \_\_\_\_\_ reservas por internet.



Adaptado de: <https://www.tripadvisor.es>

- |                    |            |             |
|--------------------|------------|-------------|
| 1. a) nacieron     | b) nació   | c) naciste  |
| 2. a) primer       | b) primera | c) primero  |
| 3. a) A            | b) Desde   | c) Hace     |
| 4. a) intolerancia | b) dolor   | c) herida   |
| 5. a) por          | b) para    | c) con      |
| 6. a) nuestra      | b) nuestro | c) nosotros |
| 7. a) a            | b) con     | c) en       |
| 8. a) como         | b) que     | c) más      |
| 9. a) hay          | b) está    | c) son      |
| 10. a) hago        | b) haz     | c) hacer    |

## TAREA 9

Lee las frases siguientes y marca la opción adecuada.

(10x1= 10 puntos)

1. - ¿Qué te pasa?  
- Me \_\_\_\_\_ mucho la espalda.  
  
a) duelen  
b) duele  
c) dolor
  
2. - ¿Para qué quieres la linterna?  
- \_\_\_\_\_ necesito para la excursión.  
  
a) La  
b) Lo  
c) El
  
3. - ¿Dónde \_\_\_\_\_ a tu mejor amigo?  
- En la universidad.  
  
a) tuviste  
b) hiciste  
c) conociste
  
4. - ¿Cuándo \_\_\_\_\_ tu familia al Amazonas?  
- El verano pasado, en agosto.  
  
a) va  
b) fue  
c) ir
  
5. - No puedo dormir. ¿Qué hago?  
- \_\_\_\_\_ un vaso de leche antes de acostarte.  
  
a) Toma  
b) Come  
c) Ven
  
6. - ¿Qué tal el paseo en barco?  
- No me gustó nada. \_\_\_\_\_ mareada.  
  
a) Tengo  
b) Estoy  
c) Soy

7. - ¿Qué haces los fines de semana?  
- \_\_\_\_\_ veces voy de compras con mis amigas.
- a) A  
b) Por  
c) De
8. - En invierno hay \_\_\_\_\_ turistas que en verano.  
- Sí, es verdad.
- a) tan  
b) más  
c) tanto
9. - Tengo dolor de garganta.  
- \_\_\_\_\_ un poco de miel en el té.
- a) Ven  
b) Sal  
c) Pon
10. - Estoy deshidratada.  
- Pues, tienes que \_\_\_\_\_ más agua.
- a) bebo  
b) bebes  
c) beber

**D. EXPRESIÓN ESCRITA (Haz las dos tareas)**

**30 PUNTOS**

**TAREA 10**

**(15 puntos)**

**Escribe un correo electrónico a un/a amigo/a sobre tu último viaje. Incluye la siguiente información:**

- ¿Adónde fuiste y cuántos días te quedaste?
- ¿Cómo viajaste y con quién?
- ¿Conociste a mucha gente?
- ¿Qué hiciste para divertirte? (2 actividades)
- ¿Qué no te gustó de tu viaje?

**¡No olvides saludar y despedirte y no escribas tu nombre!**

**(Mínimo de 80 palabras)**

**TAREA 11**

**(15 puntos)**

**Escribe un blog para un periódico digital sobre tu rutina para tener una vida sana. Menciona:**

- Dos actividades que haces tú y cuándo, para tener buena salud física.
- Lo que haces para relajarte.
- Lo que comes y bebes para estar sano.
- Un consejo para tener buena salud física y otro para tener buena salud mental.

**¡No escribas tu nombre!**

**(Mínimo de 80 palabras)**

**-FIN-**

© Copyright 2024 Υπουργείο Παιδείας, Αθλητισμού και Νεολαίας.  
Απαγορεύεται η αναδημοσίευση με οποιοδήποτε μέσο όλου ή μέρους του  
περιεχομένου χωρίς τη συγκατάθεση του εκδότη

## ΜΑΘΗΜΑ: ΤΟΥΡΚΙΚΑ (11)

### ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΚΑΙ ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Διάρκεια Εξέτασης : Τρεις (3) ώρες

Επίπεδο A2 του Κοινού Ευρωπαϊκού Πλαισίου Αναφοράς για τις Γλώσσες (ΚΕΠΑ)

Μέρος I: Ενότητα A: 30 λεπτά

Μέρος II: Ενότητες Β, Γ, Δ: Δύο (2) ώρες και 30 λεπτά

Μέρος I: 30 λεπτά

#### Ενότητα Α – Ακουστική κατανόηση προφορικού λόγου

Δίνονται στους υποψηφίους κείμενα προφορικού λόγου (ομιλίες, συνομιλίες, ανακοινώσεις, διαφημίσεις κ.ά.) με στόχο να κατανοήσουν τα επί μέρους νοήματα των κειμένων και να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις των γλωσσικών δραστηριοτήτων, αναγνωριστικού ή/και παραγωγικού τύπου.

(20 μονάδες)

Μέρος II: Δύο (2) ώρες και 30 λεπτά.

#### Ενότητα Β – Κατανόηση γραπτού λόγου

Δίνεται στους υποψηφίους άγνωστο κείμενο ή αριθμός άγνωστων κειμένων για κατανόηση και άντληση από αυτά συγκεκριμένων πληροφοριών, γενικού νοήματος ή επί μέρους νοημάτων του κειμένου ή των κειμένων. Οι ερωτήσεις και οι ασκήσεις είναι ανοικτού ή/και κλειστού τύπου όπως, πολλαπλών επιλογών, αντιστοίχισης, σωστό/λάθος, σύντομης απάντησης κ.ά.

Η θεματολογία των κειμένων είναι γενικού ενδιαφέροντος και βασίζεται σε θέματα όπως η οικογένεια, οι φίλοι, το άμεσο κοινωνικό περιβάλλον, οι προσωπικές συνήθειες, ο ελεύθερος χρόνος (χόμπι, δραστηριότητες, ψυχαγωγία) και επίσης σε θέματα αναφορικά με στοιχεία πολιτισμού (αρχαιολογικοί χώροι, μνημεία, γαστρονομία κ.ά.).

(30 μονάδες)

#### Ενότητα Γ – Χρήση της γλώσσας

Δίνονται δραστηριότητες/ασκήσεις, διαφόρων τύπων, όπως ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, συμπλήρωση κενών, αντιστοίχιση προτάσεων και τοποθέτηση στη σωστή σειρά προτάσεων ή λέξεων με στόχο τον έλεγχο της ικανότητας του υποψηφίου να χρησιμοποιεί ορθά τις μορφοσυντακτικές δομές της γλώσσας κατά τρόπο επικοινωνιακό.

(20 μονάδες)

#### Ενότητα Δ – Παραγωγή γραπτού λόγου

Δίνονται στους υποψηφίους δύο θέματα και τους ζητείται να συντάξουν δύο ξεχωριστά κείμενα στη γλώσσα που εξετάζονται.






Το πρώτο κείμενο παραγωγής γραπτού λόγου, έκτασης τουλάχιστον 80 λέξεων, μπορεί να έχει τη μορφή σύντομης επιστολής, ανακοίνωσης, διαφήμισης, αγγελίας, οδηγιών, ευχών, μηνύματος γραπτού ή ηλεκτρονικού, ή και άλλου τύπου κειμένου. (15 μονάδες)

Το δεύτερο κείμενο παραγωγής γραπτού λόγου, έκτασης τουλάχιστον 80 λέξεων, θα έχει τη μορφή συνεχούς γραπτού λόγου. (15 μονάδες)

Τα δύο κείμενα θα είναι περιγραφή ή/και διήγηση σε θέματα της καθημερινότητας.

(30 μονάδες)

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

|                                 |   | A2   |
|---------------------------------|---|--|
| Κ<br>Α<br>Τ<br>Α<br>Ν<br>Ο<br>Ω | <b>Ακούω</b><br><br>                                 | Μπορώ να κατανοώ εκφράσεις εκτός κειμένου και λέξεις που χρησιμοποιούνται πολύ συχνά και αφορούν το άτομό μου, την οικογένειά μου, αγορές, εργασία ή το άμεσο περιβάλλον μου. Μπορώ επίσης να κατανοώ το νόημα ενός απλού, σαφούς και σύντομου μηνύματος.  |
|                                 | <b>Διαβάζω</b><br><br>                               | Μπορώ να διαβάζω ένα πολύ απλό και σύντομο κείμενο, να βρίσκω μια συγκεκριμένη πληροφορία σε συνοπτικά κείμενα όπως μικρές αγγελίες, διαφημιστικά φυλλάδια, καταλόγους εστιατορίων, έντυπα με ωράρια αφίξεων και αναχωρήσεων μέσω μιας μαζικής μεταφοράς. Μπορώ επίσης να κατανοώ μια σύντομη και απλή προσωπική επιστολή. |
| Μ<br>Ι<br>Λ<br>Ω                | <b>Λαμβάνω μέρος σε μια συζήτηση</b><br><br>         | Μπορώ να επικοινωνώ σε καθημερινές περιστάσεις όπου χρειάζεται να ανταλλάσσω απλές πληροφορίες για δραστηριότητες και θέματα οικεία. Μπορώ να έχω πολύ σύντομες συνομιλίες, ακόμη και αν σε γενικές γραμμές δεν καταλαβαίνω αρκετά για να παρακολουθήσω μια συζήτηση.  |
|                                 | <b>Εκφράζομαι προφορικά με συνεχή λόγο</b><br><br> | Μπορώ να χρησιμοποιώ απλές προτάσεις για να περιγράψω την οικογένειά μου, τους άλλους ανθρώπους, την κατάρτισή μου, την τωρινή ή πρόσφατη επαγγελματική μου ενασχόληση.  |
| Γ<br>Ρ<br>Α<br>Φ<br>Ω           | <b>Γράφω</b><br><br>                               | Μπορώ να γράφω σημειώσεις και μηνύματα με απλό και σύντομο τρόπο. Μπορώ να γράφω μια πολύ απλή προσωπική επιστολή όπως για παράδειγμα για να εκφράσω τις ευχαριστίες μου σε κάποιον.   |

© Συμβούλιο της Ευρώπης: Κοινό ευρωπαϊκό πλαίσιο αναφοράς για τις γλώσσες (ΚΕΠΑ)



**ΤΟΥΡΚΙΚΑ (011)**  
**ΚΕΠΑ Α2 (Βασική Γνώση)**  
**Πίνακας Προδιαγραφών (Παγκύπριες Εξετάσεις)**

| <b>ΤΟΥΡΚΙΚΑ</b>  |  |
|--|--|
| <p><b>Ακουστική Κατανόηση</b><br/> <b>Προφορικού Λόγου</b></p> | <p>Να μπορεί να κατανοεί εκφράσεις εκτός κειμένου και λέξεις που χρησιμοποιούνται πολύ συχνά και αφορούν το άτομο, την οικογένεια, αγορές, εργασία ή το άμεσο περιβάλλον.<br/>           Να μπορεί επίσης να κατανοεί το νόημα ενός απλού, σαφούς και σύντομου μηνύματος (ομιλίες, συνομιλίες, ανακοινώσεις, διαφημίσεις κ.ά.)</p> |
| <p><b>Κατανόηση</b><br/> <b>Γραπτού Λόγου</b></p>              | <p>Να μπορεί να διαβάζει ένα πολύ απλό και σύντομο κείμενο, να βρίσκει μια συγκεκριμένη πληροφορία σε συνοπτικά κείμενα όπως μικρές αγγελίες, διαφημιστικά φυλλάδια, καταλόγους εστιατορίων, έντυπα με ωράρια αφίξεων και αναχωρήσεων μέσων μαζικής μεταφοράς, προσωπικές επιστολές, κ.ά.</p>                                      |
| <p><b>Παραγωγή</b><br/> <b>Γραπτού Λόγου</b></p>               | <p>Να μπορεί να γράφει σημειώσεις και μηνύματα με απλό και σύντομο τρόπο.<br/>           Να μπορεί να γράφει κείμενα σε απλή μορφή όπως προσωπική επιστολή, ανακοίνωση, διαφήμιση, αγγελία, μηνύματα γραπτού ή ηλεκτρονικού, ή και άλλου τύπου.</p>  |
| <p><b>ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ</b></p>                               | <p>Η θεματολογία βασίζεται σε θέματα γενικού ενδιαφέροντος όπως η οικογένεια, οι φίλοι, το άμεσο κοινωνικό περιβάλλον, οι προσωπικές συνήθειες, ο ελεύθερος χρόνος (χόμπι, δραστηριότητες, ψυχαγωγία) και επίσης σε θέματα αναφορικά με στοιχεία πολιτισμού (αρχαιολογικοί χώροι, μνημεία, γαστρονομία κ.ά.).</p>                  |

**Ενότητα Α – Ακουστική κατανόηση προφορικού λόγου (20 μονάδες)**

Δίνονται στους υποψηφίους κείμενα προφορικού λόγου (ομιλίες, συνομιλίες, ανακοινώσεις, διαφημίσεις κ.ά.) με στόχο να κατανοήσουν τα επί μέρους νοήματα των κειμένων και να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις των γλωσσικών δραστηριοτήτων, αναγνωριστικού ή/και παραγωγικού τύπου.

**Ενότητα Β – Κατανόηση γραπτού λόγου (30 μονάδες)**

Δίνεται στους υποψηφίους άγνωστο κείμενο ή αριθμός άγνωστων κειμένων για κατανόηση και άντληση από αυτά συγκεκριμένων πληροφοριών, γενικού νοήματος ή επί μέρους νοημάτων του κειμένου ή των κειμένων. Οι ερωτήσεις είναι ανοικτού ή/και κλειστού τύπου όπως, πολλαπλών επιλογών, αντιστοίχισης, σωστό/λάθος, σύντομης απάντησης κ.ά.

Η θεματολογία των κειμένων είναι γενικού ενδιαφέροντος και βασίζεται σε θέματα όπως η οικογένεια, οι φίλοι, το άμεσο κοινωνικό περιβάλλον, οι προσωπικές συνήθειες, ο ελεύθερος χρόνος (χόμπι, δραστηριότητες, ψυχαγωγία) και επίσης σε θέματα αναφορικά με στοιχεία πολιτισμού (αρχαιολογικοί χώροι, μνημεία, γαστρονομία κ.ά.).

**Ενότητα Γ – Χρήση της γλώσσας (20 μονάδες)**

Δίνονται δραστηριότητες/ασκήσεις, διαφόρων τύπων, όπως ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, συμπλήρωση κενών, αντιστοίχιση προτάσεων και τοποθέτηση στη σωστή σειρά προτάσεων ή λέξεων με στόχο τον έλεγχο της ικανότητας του υποψηφίου να χρησιμοποιεί ορθά τις μορφολογικές δομές της γλώσσας κατά τρόπο επικοινωνιακό.

**Ενότητα Δ – Παραγωγή γραπτού λόγου (30 μονάδες)**

Δίνονται στους υποψηφίους δύο θέματα και τους ζητείται να συντάξουν δύο ξεχωριστά κείμενα στη γλώσσα που εξετάζονται.

Το πρώτο κείμενο παραγωγής γραπτού λόγου, έκτασης τουλάχιστον 80 λέξεων, μπορεί να έχει τη μορφή σύντομης επιστολής, ανακοίνωσης, διαφήμισης, αγγελίας, οδηγίων, ευχών, μηνύματος γραπτού ή ηλεκτρονικού, ή και άλλου τύπου κειμένου. (15 μονάδες)

Το δεύτερο κείμενο παραγωγής γραπτού λόγου, έκτασης τουλάχιστον 80 λέξεων, θα έχει τη μορφή συνεχούς γραπτού λόγου και θα περιλαμβάνει περιγραφή ή/και διήγηση σε θέματα της καθημερινότητας. (15 μονάδες).

ΑΡ. ΤΑΥΤ.: ..... ΚΩΔ. ΥΠΟΨ.: .....  
ΕΠΩΝΥΜΟ: .....  
ΟΝΟΜΑ: ..... ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΕΡΑ: .....  
ΣΧΟΛΕΙΟ: ..... ΤΜΗΜΑ: .....  
ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ: .....

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ**

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

**ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2024**

**ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΚΡΟΑΣΗΣ - ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ**

**ΜΕΡΟΣ Ι: ΕΝΟΤΗΤΑ Α**

**ΜΑΘΗΜΑ:** ΤΟΥΡΚΙΚΑ (11)  
**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:** Πέμπτη, 13 Ιουνίου 2024  
**ΩΡΑ:** 08:00-11:00

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΚΡΟΑΣΗΣ - ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ  
ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΡΕΙΣ (3) ΣΕΛΙΔΕΣ.**

**Όλες οι απαντήσεις να γραφούν στο φυλλάδιο.  
Να απαντήσετε σε όλα τα ερωτήματα.**

## AÇIKLAMALAR

Aşağıda üç farklı parça dinleyeceksiniz.

Her parçada:

- Soruları okumak için 1 dakika süreniz olacak.
- Parçayı dinledikten sonra soruları cevaplamak için 1 dakika süreniz olacak.
- Parçayı ikinci kez dinleyeceksiniz ve cevaplarınızı gözden geçirmek için 1 dakika daha süreniz olacak.

## 1. BİRİNCİ PARÇA:

(4X1=4 Puan)

*Bir alışveriş*

Lütfen doğru seçeneği işaretleyiniz.



1. Ahmet bir mobilya mağazasına girdi.

(1 puan)

Doğru  Yanlış

2. İlk önce gömleklere bakmak istedi.

(1 puan)

Doğru  Yanlış

3. İki tane gömlek satın aldı.

(1 puan)

Doğru  Yanlış

4. Bir tane pantolon da aldı.

(1 puan)

Doğru  Yanlış

2. İKİNCİ PARÇA:

(4X2=8 Puan)

*Kitapçıda*

Lütfen doğru seçeneği işaretleyiniz.



1. Müşteri bir sözlük almak istiyor.

(2 puan)

Doğru

Yanlış

2. Müşteri ... .

(2 puan)

a. çok iyi Türkçe biliyor.

b. biraz Türkçe biliyor.

c. hiç Türkçe bilmiyor.

3. Müşteri ... alıyor.

(2 Puan)

a. sadece bir sözlük

b. bir kalem ve bir sözlük

c. bir kalem, bir sözlük ve bir çanta

4. Alışveriş merkezinde ayakkabı mağazası en alt katta.

(2 Puan)

Doğru

Yanlış

3. ÜÇÜNCÜ PARÇA:

(4X2=8 Puan)

*Ben ve arkadaşlarım*

Lütfen doğru seçeneği işaretleyiniz.



1. Eleni, Zeynep ve Hiba aynı ...

(2 puan)

a. ülkeden geliyor.

b. ofiste çalışıyor.

c. yurttta kalıyor.

2. Eleni ... kalkıyor.

(2 puan)

a. öğleden sonra

b. erken

c. geç

3. Fas'ta insanlar genellikle .... içiyor.

(2 puan)

a. yeşil çay

b. siyah çay

c. kahve

4. Hiba, sanatı pek sevmiyor.

(2 puan)

Doğru

Yanlış

*Istanbul Üniversitesi Dil Merkezi eski soru örnekleri - uyarlama*

***Başarılar dileriz!***

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**  
**ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2024**

**ΜΑΘΗΜΑ:** ΤΟΥΡΚΙΚΑ (11)  
**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:** Πέμπτη, 13 Ιουνίου 2024  
**ΩΡΑ:** 08:00-11:00

**ΜΕΡΟΣ II: ΕΝΟΤΗΤΕΣ Β, C, D**

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΝΝΕΑ (9) ΣΕΛΙΔΕΣ**

**Όλες οι απαντήσεις να γραφούν στο τετράδιο απαντήσεων.  
Να απαντήσετε σε όλα τα ερωτήματα.  
Πριν από κάθε απάντηση να σημειώσετε τα στοιχεία της ερώτησης.**

**4. BİRİNCİ METİN****(8x1= 8 Puan)****Aşağıdaki metni okuyup soruları cevaplayınız.*****Hayatım***

Merhaba! Benim adım Mert. Yirmi bir yaşındayım ve üniversitede öğrenciyim. Benim ailem Ankara'da oturuyor ama ben ve kardeşim İstanbul'da yaşıyoruz. Çünkü bizim okulumuz İstanbul'da. Ben tarih bölümünde okuyorum, kardeşim tıp okuyor. Biz aynı evde kalıyoruz. İkimizin dersi de saat 09.00'da başlıyor. Kardeşim ve ben beraber okula gidiyoruz. Kahvaltı ettikten sonra saat 8.30'da evden çıkıyoruz. On beş dakikada okulda oluyoruz. Benim derslerim 14.30'da bitiyor. Dersten sonra okuluma yakın küçük bir kafede çalışıyorum. Kafenin sahipleri Halit Amca ve karısı Yasemin Teyze çok iyi insanlar. Yasemin Teyze yemekleri pişiriyor, Halit Amca hesapları alıyor, ben de servis yapıyorum. Kafe küçük ama çok müşterisi var. Çünkü herkes Yasemin Teyze'nin yemeklerini çok beğeniyor. Saat 19.00'da işten çıkıyorum. Otobüse biniyorum ve eve gidiyorum. Kardeşim benden önce eve gidiyor ve yemek pişiriyor. Beraber yemek yiyoruz. Yemekten sonra kardeşim ders çalışıyor, ben de tarih kitapları okuyorum. Hafta sonları kafeye başka bir garson gidiyor, ben çalışmıyorum. Geç saatlere kadar uyuyorum ve dinleniyorum. Kalktıktan sonra kardeşim ve ben güzel bir kahvaltı sofrası hazırlıyoruz. İki saat kahvaltı masasından kalkmıyoruz. Annemi ve babamı arıyoruz, sohbet ediyoruz, gazetedeki haberleri okuyoruz. Kahvaltıdan sonra kardeşim evi temizliyor. Ben çamaşırları yıkıyorum ve ütülüyorum. Her işi kendimiz yapıyoruz ve çok yoruluyoruz. Annem senelerdir ütü, temizlik, yemek yapıyor ve hiç şikâyet etmiyor. Şimdi onu daha iyi anlıyorum ve çok özlüyorum. İstanbul güzel bir şehir ama okulum bittikten sonra hemen ailemin yanına dönmek istiyorum.

*İstanbul Üniversitesi Dil Merkezi eski soru örnekleri - uyarlama*



1. Mert lise birde okuyor.

Doğru

Yanlış

2. Mert Ankaralı ama İstanbul'da yaşıyor.

Doğru

Yanlış

3. Mert doktor olmak istiyor.

Doğru

Yanlış

4. Dersler saat dokuzda başlıyor.

Doğru

Yanlış

5. Evden okula on beş dakikalık mesafe var.

Doğru

Yanlış

6. Mert bir kafede garson olarak çalışıyor.

Doğru

Yanlış

7. Hiç kimse Yasemin Teyze'nin yemeklerini beğenmiyor.

Doğru

Yanlış

8. Üniversiteyi bitirdikten sonra Ankara'ya dönmeyecek.

Doğru

Yanlış

5. İKİNCİ METİN

(8x0.5=4 Puan)

Afişe göre aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

28 Nisan - 1 Mayıs 2025

# KAPADOKYA

SON KATILIM 15 NİSAN 2025 VALSTUR

Gezi süresi: 4 gün  
Yaş grubu: lise / 9. 10. 11. ve 12. SINIFLAR  
GİDİLECEK YERLER: Göreme – Uçhisar – Paşabağı – Kızılırmak –  
Tuzgözü - Yılanlı Kilise  
KONAKLAMA: SUHAN KAPADOKYA 5 YILDIZI OTEL

950 TL

www.dreamseyahat/kapadokya

- |                     |       |                       |                    |
|---------------------|-------|-----------------------|--------------------|
| 1. İnternet sitesi: | ..... | 5.Tarih:              | .....              |
| 2. Yer:             | ..... | 6. Ücret:             | .....              |
| 3. Gezi süresi:     | ..... | 7. Yaş Grubu:         | .....              |
| 4. Otel:            | ..... | 8. Gidilecek iki yer: | a. ....<br>b. .... |

6.

## ÜÇÜNCÜ METİN

(5x2=10 Puan)

Aşağıdaki bilgileri okuyup fotoğraflarla eşleştiriniz. **Dikkat!** **Bir metin fazladır.**

Arkadaş bulma ve sohbet uygulaması!!!

Merhaba. Ben **Ege**. On beş yaşındayım. Öğrenciyim. Lise ikinci sınıfta okuyorum. Kumral saçlı, biraz şişman, gözlüklüyüm.

Günaydın. Ben **Hadise**. Emekliyim. Yetmiş dokuz yaşındayım. Emekliyim. Beyaz, uzun saçlı ve zayıfım.

Selam. Ben **Safiye**. Seksen altı yaşındayım. Emekliyim. Beyaz saçlı, gözlüklüyüm.

İyi günler. Benim adım **Hüseyin**. Ben yirmi sekiz yaşındayım. Avukatım. Sarı, kısa saçlıyım. Takım elbisesi giyiyorum ve kravat takıyorum.

Merhaba çocuklar. Adım **Leyla**. Otuz bir yaşındayım. Öğretmenim. Uzun, kızıl saçlıyım. Gözlüklüyüm.

Merhaba. Ben **Deniz**. Yirmi üç yaşındayım. Üniversite öğrencisiyim. Uzun, sarı saçlıyım. Sakallıyım.

1



3



4



2



| İsim    | Fotoğraf numarası |
|---------|-------------------|
| Ege     |                   |
| Hadise  |                   |
| Deniz   |                   |
| Hüseyin |                   |
| Leyla   |                   |

5



## 7. DÖRDÜNCÜ METİN

(8x1=8 Puan)

Aşağıdaki metinleri okuduktan sonra cümleler kime ait yazınız.

### Tatil



Ben **Cemre**. Üniversite öğrencisiyim ve Ankara'da okuyorum. Yıl boyunca çok yoruluyorum. Bu nedenle biraz dinlenmek için arkadaşlarımla tatile çıkmak istiyorum. Fazla param yok bunun için ucuz bir gezi istiyorum. Geç kalkmak, bir şeyler yemek, denize girmek, barlara gitmek, yeni insanlarla tanışmak istiyorum. Arkadaşım Aslı Alanya'dan geliyor. Alanya çok güzel bir şehirdir. Beni davet etti çünkü yalnız olacak. Onun baba anneleri Londra'ya gidecekler. Kararım kolaydı! Hemen "evet" dedim. Ağustos ayında oraya gideceğim ve tatilim inanılmaz olacak.

Merhaba. Ben **Kenan**. Evliyim ve iki çocuğum var. İstanbul'da yaşıyorum. Ben doktorum ve eşim öğretmen. Çocuklarımız ilk okulda okuyorlar. Bu yıl Avrupa'ya ailece gitmek istiyoruz. İlk önce Fransa'ya gidip Euro Disney'i ziyaret edeceğiz. Sonra İngiltere'ye geçeceğiz. Orada teyzem yaşıyor. Onunla görüştüğümüzden sonra British Museum'a gireceğiz. Ayrıca farklı yerlerde dolaşacağız. Sonra programda Yunanistan var. Kesinlikle Akropolis'e gideceğiz. Plaka'da yemek yiyeceğiz. Ayrıca Mikonos'ta iki gün kalacağız. Uzun bir seyahatten sonra Türkiye'ye döneceğiz. Çok paraya ihtiyacımız var ama ne yapalım?

Selam, ben **Metin**. Altmış dört yaşındayım. Evliyim, emekliyim. Almanya'da yaşıyorum. Eşim Nilay ile bu yıl Türkiye'ye gitmek istiyoruz çünkü ailelerimizi ziyaret etmek istiyoruz. Benim ailem Kadıköy'de yaşıyor. Eşimin ailesi İzmir'de. İlk önce benim aileme gideceğiz çünkü İstanbul Havalimanı'nı kullanacağız. Orada bir ay kalacağız. Bütün İstanbul'u göreceğiz. Sonra İzmir'e gideceğiz ve eşimin ablasının evinde iki hafta kalacağız. Ailemizi gördükten sonra ve nefis yemekler yedikten sonra yine Berlin'e döneceğiz.



| Cemre | Kenan | Metin |
|-------|-------|-------|
|-------|-------|-------|

|    |                                     |  |  |  |
|----|-------------------------------------|--|--|--|
| 1. | Türkiye'ye uçakla gidecek.          |  |  |  |
| 2. | Avrupa'ya gidecek.                  |  |  |  |
| 3. | Arkadaşıyla tatile çıkacak.         |  |  |  |
| 4. | Akrabalarının evlerinde kalacak.    |  |  |  |
| 5. | Çocuklarıyla vakit geçirecek.       |  |  |  |
| 6. | Ekonomik bir tatil yapmak istiyor.  |  |  |  |
| 7. | Üç ülkeye gidecek.                  |  |  |  |
| 8. | Hem İstanbul'a hem İzmir'e gidecek. |  |  |  |

### C. DİL KULLANIMI

20 PUAN

8. Aşağıdaki cümleleri resimlerle eşleştiriniz. **Dikkat! Bir tanesi fazladır.**  
(5x2=10 Puan)

1

2

3

4

5

a. Geçmiş olsun!  
b. Kaç beden giyiyorsunuz?  
c. Sıcaklık kaç derece?  
d. Siparişinizi alabilir miyim?  
e. Çok yaşa!  
f. Buyurun. Paranızın üstü!

9. Aşağıdaki cümleleri eşleştiriniz.

(5x1=5 Puan)

1. Menüü getirir misiniz? a. Güzel ama biraz bol.  
2. Kasaptan ne aldınız? b. Hay hay.  
3. Çorbalardan ne var? c. Sıcak ve nemli.  
4. Orada hava nasıl? d. Kıyma ve dana eti.  
5. Pantolon nasıl oldu? e. Ezogelin ve mercimek.

10. Aşağıdaki boşluklara uygun seçeneği seçiniz.

(10x0.5=5 Puan)

1. Limasol'a \_\_\_\_\_ bisikletle gitti.  
a. kadar b. ile c. için
2. Annem evinden \_\_\_\_\_ pencereleleri kapatır.  
a. çıkmakla beraber b. çıktıktan sonra c. çıkmadan önce
3. Öğretmenimiz her sabah masasını \_\_\_\_\_.  
a. temizler b. temizledi c. temizle
4. Çocuklar, hemen sınıfa \_\_\_\_\_! Teneffüs artık bitti.  
a. gir b. girme c. girin
5. Nur ofise \_\_\_\_\_ hemen mektupları açtı.  
a. gide gide b. gitmesi c. gidip
6. Yemek çok \_\_\_\_\_! Elinize sağlık.  
a. lezzetsiz b. lezzetli c. lezzet
7. Haberlere göre, Cumhurbaşkanı dün Ürdün'e \_\_\_\_\_.  
a. gider b. gitmiş c. gidiyor

8. Bugün hava \_\_\_\_\_ sıcak \_\_\_\_\_ nemli. Serindir.

a. ne / ne

b. ya / ya

c. hem / hem

9. Türkçe öğrenmek \_\_\_\_\_ Dil Merkezine gittim.

a. için

b. ile

c. göre

10. Bana \_\_\_\_\_ Kıbrıs en güzel ülke.

a. kadar

b. hakkında

c. göre

**D. YAZMA**

**30 PUAN**

**DİKKAT! Aşağıda verilen konularda iki (2) kompozisyon yazınız.**

**11. Aşağıda verilen konuda en az 80 kelimelik bir kompozisyon yazınız.**

**(15 Puan)**

**Bir gününüzü anlatın!**

Her gün saat kaçta kalkarsınız?

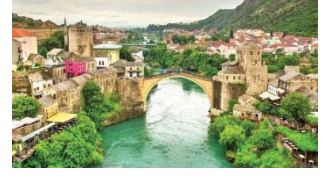
Kahvaltı yer misiniz? Kahvaltıdan sonra ne yaparsınız?

Saat kaçta evden çıkarsınız? Nereye gidersiniz?

Öğle ne yaparsınız? Saat kaçta eve dönersiniz? Öğleden sonra ne yaparsınız?

Akşam ne yaparsınız?

12. Aşağıdaki bilgilerden faydalanarak bir geziniz hakkında en az 80 kelimelik bir metin yazınız. (15 Puan)



### Gezi Yazısı Bloğu

Ben Daniela. İstanbul Üniversitesi'nde Türkçe öğreniyorum. Burada öğrenciler için gezi yazısı yazıyorum. En ekonomik, en güzel, en tarihi gezi rotalarını paylaşıyorum. Siz de bu blog için bir gezi yazısı yazmak ister misiniz?

Aşağıdaki sorulara cevap verin.

Bir gezi yazısı yazın ve bloğuma gönderin. Şimdiden teşekkürler.

- En son hangi ülkeye ya da şehre gittiniz?
- Hangi ülkeyi/şehri en çok sevdiniz?
- O ülkeye/şehre gitmek için kaç lira harcadınız?
- Orada en çok neyi beğendiniz? Hangi yerlere gittiniz?
- Orada en çok hangi yemekleri beğendiniz?
- Orada yeni insanlarla tanıştınız mı?
- O insanlar hakkında neler söylemek istersiniz?

*Başarılar dileriz!*



## ΜΑΘΗΜΑ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ (15)

### ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Διάρκεια Εξέτασης: Τρεις (3) ώρες

#### Δομή Εξεταστικού δοκιμίου και επιμέρους βαθμολογία:

Η δομή του εξεταστικού δοκιμίου είναι η ακόλουθη:

**Μέρος Α΄:** Αποτελείται από 6 ερωτήσεις των 5 μονάδων από όλη την εξεταστέα ύλη

(6X5=30 μονάδες)

**Μέρος Β΄:** Αποτελείται από 4 ερωτήσεις των 10 μονάδων από όλη την εξεταστέα ύλη

(4X10=40 μονάδες)

**Μέρος Γ΄:** Αποτελείται από 2 ερωτήσεις των 15 μονάδων από την ενότητα Γ7 – Αλγοριθμική Σκέψη και Προγραμματισμός

(2X15=30 μονάδες)

#### Σημειώσεις:

- (α) Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.
- (β) Τα σύμβολα των Λογικών Διαγραμμάτων και των Λογικών Κυκλωμάτων, καθώς και το λεκτικό περιεχόμενό τους μπορούν να γίνουν με μολύβι.
- (γ) Οι μοναδικές βιβλιοθήκες που επιτρέπονται στη δημιουργία προγραμμάτων, είναι η **<iostream>**, **<fstream>**, **<string>**, **<iomanip>**, **<cmath>** και **<climits>**.
- (δ) Θα χορηγείται τυπολόγιο με συναρτήσεις που περιλαμβάνονται στις βιβλιοθήκες **<cmath>** και **<string>** και με σταθερές που περιλαμβάνονται στην βιβλιοθήκη **<climits>**.
- (ε) Η έκδοση της γλώσσας C++ που μπορεί να χρησιμοποιήσει ο υποψήφιος είναι η **C++98 (ISO/IEC 14882:1998)**. Οποιοσδήποτε επεκτάσεις (extensions) παρέχονται από κάποιους μεταγλωττιστές (compilers) δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν.

#### Εξεταστέα ύλη:

##### Βασικές Έννοιες της Πληροφορικής και της Επιστήμης της Πληροφορικής

- **Δυαδικοί Αριθμοί**
  - Μετατροπή αριθμού από το δυαδικό σύστημα στο δεκαδικό.
  - Μετατροπή αριθμού από το δεκαδικό σύστημα στο δυαδικό (συμπεριλαμβανομένων και αριθμών με υποδιαστολή).
  - Συμπλήρωμα δυαδικού αριθμού ως προς 2
  - Πρόσθεση και αφαίρεση δυαδικών αριθμών

##### Το Υλικό/ Αρχιτεκτονική Ηλεκτρονικών Υπολογιστών

- **Στοιχεία Αρχιτεκτονικής**
  - Λογικές Πύλες ( NOT, AND, OR, NAND, NOR)
  - Λογικές Συναρτήσεις και Λογικά Κυκλώματα
  - Ελαχιστόροι – Μεγιστόροι
  - Χάρτες Karnaugh

##### Αλγοριθμική Σκέψη, Προγραμματισμός και Σύγχρονες Εφαρμογές Πληροφορικής

- **Μεταβλητές, είσοδος/ έξοδος, τελεστές, έτοιμες συναρτήσεις C++**
- **Δομές Διακλάδωσης**
- **Δομές Επανάληψης**
- **Μονοδιάστατοι Πίνακες (1D – Arrays)**
- **Συμβολοσειρές (Strings)**

- Αρχεία (Files)
- Συναρτήσεις (Functions)
- Αλγόριθμοι Αναζήτησης (Searching Algorithms)
  - Σειριακή Αναζήτηση (Sequential Search)
  - Δυαδική Αναζήτηση (Binary Search)
- Αλγόριθμοι Ταξινόμησης (Sorting Algorithms)
  - Αλγόριθμος Ταξινόμησης της Φυσαλίδας (Bubble Sort)
  - Αλγόριθμος Ταξινόμησης με Εισαγωγή (Insertion Sort)
- Δισδιάστατοι Πίνακες (2D – Arrays)
- Εγγραφές (Structures)
  - (εκτός ύλης η απόδοση αρχικών τιμών εγγραφής)

#### Βοηθητικό εγχειρίδιο:

1. Πληροφορική και Επιστήμη Ηλεκτρονικών Υπολογιστών Γ' Λυκείου - Σημειώσεις και ασκήσεις, ΥΑΠ, Ανατύπωση, 2020.

#### ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΤΑΘΕΡΩΝ ΣΤΗ ΓΛΩΣΣΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ C++

| ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ <cmath>  |   |  |
|--------------------------------------|---|--|
| Συνάρτηση                            | Χρήση   | Παράμετροι   |
| <b>sqrt(x)</b>                       | Επιστρέφει την <b>τετραγωνική ρίζα</b> του αριθμού x. Η επιστρεφόμενη τιμή είναι πραγματικός αριθμός.   | Ένας θετικός αριθμός (ακέραιος ή πραγματικός)  |
| <b>abs(x)</b>                        | Επιστρέφει την <b>απόλυτη τιμή</b> του αριθμού x. Η επιστρεφόμενη τιμή εξαρτάται από τον τύπο του αριθμού x.  | Ένας αριθμός (ακέραιος ή πραγματικός)  |
| <b>pow(x,y)</b>                      | Επιστρέφει το <b>αποτέλεσμα</b> της <b>δύναμης</b> $x^y$ . Η επιστρεφόμενη τιμή είναι πραγματικός αριθμός.  | Δύο πραγματικοί αριθμοί  |
| <b>trunc(x)</b>                      | Επιστρέφει το <b>ακέραιο μέρος</b> του αριθμού x σε πραγματική μορφή, <b>αγνοώντας το δεκαδικό μέρος του</b> .  | Ένας πραγματικός αριθμός   |
| <b>round(x)</b>                      | Επιστρέφει το <b>ακέραιο μέρος</b> του αριθμού x σε πραγματική μορφή, <b>στρογγυλοποιημένο στην πλησιέστερη τιμή</b> .  | Ένας πραγματικός αριθμός   |
| ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ <string> |   |  |
| <b>size()</b>                        | <b>Επιστρέφει το μέγεθος</b> μιας συμβολοσειράς. Η επιστρεφόμενη τιμή είναι <b>ακέραιος αριθμός</b> που συμβολίζει από πόσα bytes αποτελείται μια συμβολοσειρά.                                 | Καμία παράμετρος   |
| <b>clear()</b>                       | <b>Διαγράφει το περιεχόμενο</b> μιας συμβολοσειράς. Δεν επιστρέφει τίποτα.  | Καμία παράμετρος   |
| <b>empty()</b>                       | <b>Ελέγχει</b> αν μια συμβολοσειρά είναι <b>άδεια</b> . Η επιστρεφόμενη τιμή είναι τύπου <b>Boolean</b> .   | Καμία παράμετρος   |
| <b>getline(x,y)</b>                  | <b>Αποθηκεύει ολόκληρη</b> μια συμβολοσειρά που μπορεί να εισαχθεί από το πληκτρολόγιο ή από αρχείο (x) στο αντικείμενο y.  | Η 1 <sup>η</sup> παράμετρος (x) αφορά την μέθοδο εισαγωγής της συμβολοσειράς (π.χ. από το πληκτρολόγιο ή από αρχείο) και η 2 <sup>η</sup> παράμετρος (y) αφορά το αντικείμενο στο οποίο θα αποθηκευτεί η συμβολοσειρά η οποία έχει διαβαστεί αρχικά. |
| ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ <climits>   |   |  |
| <b>INT_MAX</b>                       | <b>Μέγιστο αριθμητικό όριο</b> μεταβλητής ή σταθεράς τύπου <b>integer</b> . Η ακριβής αριθμητική τιμή της είναι <b>32767</b> (στα <b>2 bytes</b> ) ή <b>2147483647</b> (στα <b>4 bytes</b> )    |  |
| <b>INT_MIN</b>                       | <b>Ελάχιστο αριθμητικό όριο</b> μεταβλητής ή σταθεράς τύπου <b>integer</b> . Η ακριβής αριθμητική τιμή της είναι <b>-32768</b> (στα <b>2 bytes</b> ) ή <b>-2147483648</b> (στα <b>4 bytes</b> ) |  |

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ 2024-2025**  
**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΜΕΣΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**  
**ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ**

| A/A      | ΜΑΘΗΜΑ  | ΓΝΩΣΗ | ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ | ΕΦΑΡΜΟΓΗ | ΑΝΑΛΥΣΗ |
|----------|---|-------|-----------|----------|---------|
| <b>1</b> | <b>Βασικές Έννοιες της Πληροφορικής και της Επιστήμης της Πληροφορικής</b>                          |       |           |          |         |
| 1.1      | Διαδικοί Αριθμοί (συμπεριλαμβανόμενης της μετατροπής δεκαδικού αριθμού με υποδιαστολή στο δυαδικό). |       |           |          |         |
| <b>2</b> | <b>Το Υλικό/ Αρχιτεκτονική Ηλεκτρονικών Υπολογιστών</b>   |       |           |          |         |
| 2.1      | Στοιχεία Αρχιτεκτονικής   |       |           |          |         |
| <b>3</b> | <b>Αλγοριθμική Σκέψη, Προγραμματισμός και Σύγχρονες Εφαρμογές Πληροφορικής</b>                      |       |           |          |         |
| 3.1      | Μεταβλητές, είσοδος/ έξοδος, τελεστές, έτοιμες συναρτήσεις C++                                      |       |           |          |         |
| 3.2      | Δομές Διακλάδωσης   |       |           |          |         |
| 3.3      | Δομές Επανάληψης  |       |           |          |         |
| 3.4      | Μονοδιάστατοι Πίνακες (1D – Arrays)   |       |           |          |         |
| 3.5      | Συμβολοσειρές (Strings)   |       |           |          |         |
| 3.6      | Αρχεία (Files)  |       |           |          |         |
| 3.7      | Συναρτήσεις (Functions)   |       |           |          |         |
| 3.8      | Αλγόριθμοι Αναζήτησης (Searching Algorithms)  |       |           |          |         |
| 3.9      | Αλγόριθμοι Ταξινόμησης (Sorting Algorithms)   |       |           |          |         |
| 3.10     | Διοδιάστατοι Πίνακες (2D – Arrays)  |       |           |          |         |
| 3.11     | Εγγραφές (Structures)   |       |           |          |         |
|          | <b>Εκτός ύλης:</b><br>(i) Απόδοση αρχικών τιμών εγγραφής  |       |           |          |         |

**Σημείωση:**

Στο εξεταστικό δοκίμιο δύναται να υπάρχουν ερωτήματα από οποιοδήποτε κελί του πίνακα προδιαγραφών.

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2025

ΔΕΙΓΜΑΤΙΚΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ

Μάθημα: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ (15)

Ημερομηνία και ώρα εξέτασης:

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΔΕΚΑΤΡΕΙΣ (13) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ

- Να απαντήσετε σε **όλες** τις ερωτήσεις.
- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **τρία (3)** μέρη **Α΄**, **Β΄** και **Γ΄**.
- Το **μέρος Α΄** αποτελείται από **έξι (6)** ασκήσεις και κάθε άσκηση βαθμολογείται με **πέντε (5)** μονάδες.
- Το **μέρος Β΄** αποτελείται από **τέσσερις (4)** ασκήσεις και κάθε άσκηση βαθμολογείται με **δέκα (10)** μονάδες.
- Το **μέρος Γ΄** αποτελείται από **δύο (2)** ασκήσεις και κάθε άσκηση βαθμολογείται με **δεκαπέντε (15)** μονάδες.
- Επιτρέπεται η χρήση **μη προγραμματιζόμενης** υπολογιστικής μηχανής.
- Οι μοναδικές βιβλιοθήκες που επιτρέπονται στη δημιουργία προγραμμάτων, είναι οι **<iostream>**, **<fstream>**, **<string>**, **<iomanip>**, **<cmath>** και **<climits>**.
- Η έκδοση της γλώσσας προγραμματισμού C++ που μπορεί να χρησιμοποιήσει ο υποψήφιος είναι η **C++98 (ISO/IEC 14882:1998)**. Οποιοσδήποτε **επεκτάσεις (extensions)** παρέχονται από κάποιους μεταγλωττιστές (compilers) **δεν** μπορούν να χρησιμοποιηθούν.

Τα σύμβολα των λογικών κυκλωμάτων, καθώς και το λεκτικό περιεχόμενό τους μπορούν να γίνουν με μολύβι.

## ΜΕΡΟΣ Α'

### ΑΣΚΗΣΗ 1:

Δίνεται το πιο κάτω πρόγραμμα στη γλώσσα προγραμματισμού C++.

```
#include<iostream>
#include<cmath>
#include<iomanip>
using namespace std;
int main() {
    int x,y,z;
    float a,b;
    cin>>x>>y>>z;
    if( [A] )
        [B]
    if( [Γ] )
        [Δ]
    cout<<a<<endl;
    [E]
    return 0;
}
```

Να γράψετε στο τετράδιο απαντήσεών σας:

- (α) Τη λογική έκφραση που πρέπει να τοποθετηθεί στη **θέση Α**, έτσι ώστε να γίνεται έλεγχος ότι η τιμή της μεταβλητής  $x$  είναι μεγαλύτερη από τις τιμές των μεταβλητών  $y$  και  $z$ . **(Μονάδες 1)**
- (β) Την εντολή που πρέπει να τοποθετηθεί στη **θέση Β**, έτσι ώστε να εκχωρείται στη μεταβλητή  $a$  το αποτέλεσμα της αριθμητικής έκφρασης  $\sqrt{(x-y)^2 + (x-z)^2}$ . **(Μονάδες 1)**
- (γ) Τη λογική έκφραση που πρέπει να τοποθετηθεί στη **θέση Γ**, έτσι ώστε να γίνεται έλεγχος ότι η τιμή της μεταβλητής  $x$  δεν είναι μηδέν **ή** ότι η απόλυτη τιμή της διαφοράς των μεταβλητών  $y$  και  $z$  είναι μεγαλύτερη από 2. **(Μονάδες 1)**
- (δ) Την εντολή που πρέπει να τοποθετηθεί στη **θέση Δ**, έτσι ώστε να εκχωρείται στη μεταβλητή  $b$  το αποτέλεσμα της αριθμητικής έκφρασης  $\frac{0.1}{\frac{1}{x} + (2 - (y - z))}$ . **(Μονάδες 1)**
- (ε) Την εντολή που πρέπει να τοποθετηθεί στη **θέση Ε**, έτσι ώστε να τυπώνεται η τιμή της μεταβλητής  $b$  με ακρίβεια δύο (2) δεκαδικών ψηφίων.

**(Μονάδες 1)**

## ΑΣΚΗΣΗ 2:

Δίνονται στο **δεκαδικό** σύστημα αρίθμησης ο πραγματικός αριθμός **A=8.375** και στο **δυναδικό** σύστημα αρίθμησης οι αριθμοί **B=01110001** και **Γ=00101010**.

(α) Να δείξετε ότι η αντίστοιχη τιμή του **πραγματικού αριθμού A** στο δυαδικό σύστημα αρίθμησης είναι **(1000.011)<sub>2</sub>**, σημειώνοντας τα βήματα που ακολουθήσατε για να φτάσετε στο συγκεκριμένο αποτέλεσμα. **(Μονάδες 2)**

(β) Να δείξετε ότι η αντίστοιχη τιμή του δυαδικού αριθμού B στο δεκαδικό σύστημα αρίθμησης είναι **(113)<sub>10</sub>**, σημειώνοντας τα βήματα που ακολουθήσατε για να φτάσετε στο συγκεκριμένο αποτέλεσμα. **(Μονάδες 1)**

(γ) Χρησιμοποιώντας το **συμπλήρωμα ως προς 2** του δυαδικού αριθμού Γ, να γράψετε στο δυαδικό σύστημα αρίθμησης το αποτέλεσμα της **αφαίρεσης B – Γ**. **(Μονάδες 2)**

## ΑΣΚΗΣΗ 3:

(α) Δίνεται το πιο κάτω πρόγραμμα στη γλώσσα προγραμματισμού C++. Χρησιμοποιώντας τη **μέθοδο της προκαταρκτικής εκτέλεσης** ή **οποιοδήποτε άλλο τρόπο**, να παρουσιάσετε τα αποτελέσματα του προγράμματος. Στη θέση του κενού διαστήματος να χρησιμοποιήσετε το σύμβολο «□».

```
#include<iostream>
#include<iomanip>
using namespace std;
int calc(int a,int &b){
    int s=0,i;
    for(i=1;i<b;i++)
        s+=i;
    b=s/a;
    a=s/b;
    cout<<setw(4)<<a<<setw(5)<<b<<endl;
    return s;
}
int main(){
    int x=4,y=5,result;
    result=calc(x,y);
    cout<<setw(4)<<x<<setw(5)<<y<<endl;

    cout<<result;
return 0;
}
```

**(Μονάδες 3)**

(β) Το πιο κάτω πρόγραμμα στη γλώσσα προγραμματισμού C++, χρησιμοποιεί τη συνάρτηση **Fill** για να αποθηκεύσει 100 ακέραιους αριθμούς μέσα στον πίνακα **nums**. Στη συνέχεια χρησιμοποιεί τη συνάρτηση **Sum** για να υπολογίσει το άθροισμα των αριθμών στις περιττές θέσεις του πίνακα. Η συνάρτηση επιστρέφει το αποτέλεσμα στην κύρια συνάρτηση (main), η οποία το τυπώνει στην οθόνη.

Στο πρόγραμμα υπάρχουν **λογικά** ή/και **συντακτικά** λάθη. Να γράψετε στο τετράδιο απαντήσεων σας **τέσσερα (4)** από αυτά, αναφέροντας τον αριθμό της γραμμής στην οποία εμφανίζεται το κάθε λάθος μαζί με τη διορθωμένη εντολή. **Στο πρόγραμμα να μη γίνει οποιαδήποτε προσθήκη ή αφαίρεση εντολής.**  
**(Μονάδες 2)**

```
/*1*/      #include<iostream>
/*2*/      #define N 100
/*3*/      using namespace std;
/*4*/      int Fill(int A[]){
/*5*/          for(int i=0;i<N;i++)
/*6*/              cin>>A[i];
/*7*/      }
/*8*/      int Sum(int nums[]){
/*9*/          int s=0;
/*10*/         for(int i=0;i<N;i+=2)
/*11*/             s+=nums[i];
/*12*/         return Sum;
/*13*/     }
/*14*/     int main(){
/*15*/         int nums;
/*16*/         Fill(nums);
/*17*/         cout<<"SUM="<<Sum(nums);
/*18*/         return 0;
/*19*/     }
```

#### **ΑΣΚΗΣΗ 4:**

Δίνεται το αρχείο file1.txt, το οποίο περιέχει άγνωστο αριθμό προτάσεων. Οι προτάσεις περιέχουν χαρακτήρες του Λατινικού αλφαβήτου (a-z, A-Z), κενά και σύμβολα (Π.χ #, \$, \*, @, !, κ.ο.κ.). Η κάθε πρόταση στο αρχείο τελειώνει με την αλλαγή γραμμής.

Να γράψετε πρόγραμμα στη γλώσσα προγραμματισμού C++ το οποίο να:

(α) Δηλώνει την κατάλληλη βιβλιοθήκη και να χρησιμοποιεί τις κατάλληλες εντολές για να δημιουργήσει μία ροή ανάγνωσης από το αρχείο file1.txt και μία ροή εγγραφής προς ένα δεύτερο αρχείο, file2.txt.

**(Μονάδες 1)**

(β) Υπολογίζει και τυπώνει στην οθόνη το πλήθος των συμβόλων που υπάρχουν στο αρχείο file1.txt. Με τον όρο σύμβολα εννοούμε οποιονδήποτε χαρακτήρα που δεν ανήκει στο λατινικό αλφάβητο και δεν αντιστοιχούν στον κενό χαρακτήρα. (Μονάδες 2)

(γ) Αντιγράφει τα περιεχόμενα του αρχείου file1.txt στο αρχείο file2.txt (Μονάδες 2)

|  |   |
|--|---|
| <b>Παράδειγμα Εισόδου (αρχείο file1.txt)</b><br>Hello, World!<br>C++ is amazing! | <b>Παράδειγμα Εξόδου (οθόνη)</b><br>Πλήθος Συμβόλων: 5<br><b>Παράδειγμα Εξόδου (αρχείο file2.txt)</b><br>Hello, World!<br>C++ is amazing! |
|--|---|

### ΑΣΚΗΣΗ 5:

Ο Γιώργος θέλει να στείλει έναν κωδικό στον Αντρέα για να διαχειρίζονται μαζί μια ιστοσελίδα. Για σκοπούς ασφαλείας έκρυψε τον κωδικό μέσα σε μια πρόταση. Για να βρει τον κωδικό, ο Ανδρέας πρέπει να κάνει τα πιο κάτω βήματα:

- Να δημιουργήσει μια συμβολοσειρά **stNew** που αποτελείται από τον πρώτο χαρακτήρα της κάθε λέξης της πρότασης. Οι λέξεις μέσα στην πρόταση διαχωρίζονται με ένα κενό διάστημα.
- Να μετατοπίσει κυκλικά τον κάθε χαρακτήρα της συμβολοσειράς stNew, κατά μια θέση προς τα αριστερά, ώστε ο πρώτος χαρακτήρας της να τοποθετείται στο τέλος.

Να γράψετε μόνο τη συνάρτηση **CreateCode** στη γλώσσα προγραμματισμού C++ που να δέχεται ως παράμετρο την πρόταση που στέλνει ο Γιώργος και να επιστρέφει στο κυρίως πρόγραμμα τη συμβολοσειρά stNew, που θα περιέχει τον κωδικό του Ανδρέα.

(Μονάδες 5)

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| <b>Παράδειγμα Εισόδου</b><br>The summer is Hot and dry | <b>Παράδειγμα Εξόδου</b><br>siHadT |
|--|------------------------------------|

### ΑΣΚΗΣΗ 6:

Τα ονόματα και τα επίθετα N μαθητών ( $10 < N < 1000$ ) είναι αποθηκευμένα στους (παράλληλους) πίνακες **names** και **surnames** αντίστοιχα. Να γράψετε μόνο τη συνάρτηση **sortClass** στη γλώσσα προγραμματισμού C++ που να δέχεται τους δύο πίνακες καθώς και το πλήθος N. Η συνάρτηση να χρησιμοποιεί τον αλγόριθμο φυσαλίδας (Bubble Sort) για να ταξινομήσει σε αύξουσα σειρά τους πίνακες με βάση το επίθετο. Σε περίπτωση που το επίθετο είναι το ίδιο, να χρησιμοποιεί ως δεύτερο κριτήριο ταξινόμησης σε αύξουσα σειρά, το όνομα του μαθητή.

(Μονάδες 5)

- ΤΕΛΟΣ Α' ΜΕΡΟΥΣ -



## ΜΕΡΟΣ Β'

### ΑΣΚΗΣΗ 7:

(α) Ένα σύστημα κλιματισμού ελέγχει ένα δωμάτιο με δύο (2) αισθητήρες θερμοκρασίας (A, B) και με δύο (2) αισθητήρες υγρασίας (C, D). Ένας αισθητήρας θερμοκρασίας έχει την τιμή 1 στην περίπτωση που η θερμοκρασία είναι μεγαλύτερη από τους 35 βαθμούς Κελσίου, διαφορετικά έχει την τιμή 0. Ένας αισθητήρας υγρασίας έχει την τιμή 1 στην περίπτωση που τα επίπεδα υγρασίας είναι πάνω από 50% διαφορετικά έχει την τιμή 0. Το σύστημα κλιματισμού, ανάβει τα κλιματιστικά στην περίπτωση που και οι δύο αισθητήρες θερμοκρασίας και τουλάχιστον ένας αισθητήρας υγρασίας έχουν την τιμή 1.

Να δημιουργήσετε τον πίνακα αληθείας **τεσσάρων (4) μεταβλητών** που αντιστοιχούν στις εισόδους (A, B, C, D) για το πιο πάνω σενάριο.

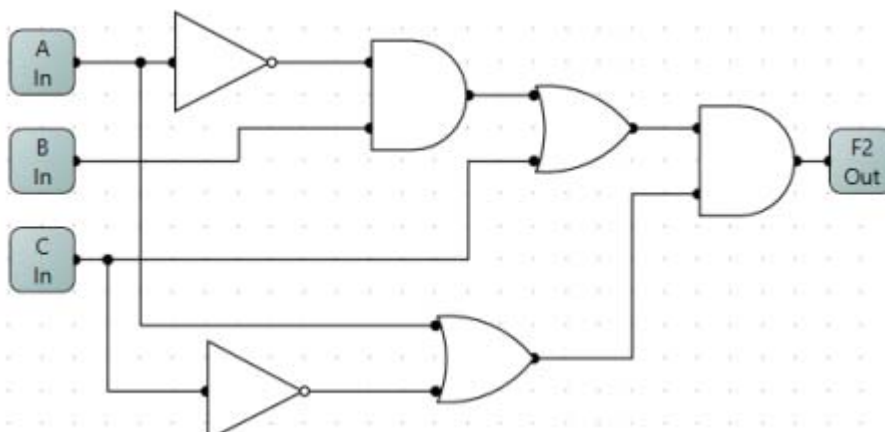
(Μονάδες 4)

(β) Δίνεται ο πιο κάτω χάρτης **Karnaugh τεσσάρων (4) μεταβλητών**. Αφού τον αντιγράψετε στο τετράδιο απαντήσεών σας, να **ομαδοποιήσετε** τους γειτονικούς του όρους και να γράψετε τη λογική συνάρτηση **F1** που προκύπτει **στην πιο απλή της μορφή**.

| AB \ CD | CD |    |    |    |
|---------|----|----|----|----|
|         | 00 | 01 | 11 | 10 |
| 00      | 1  | 1  | 0  | 1  |
| 01      | 1  | 1  | 0  | 1  |
| 11      | 0  | 0  | 0  | 0  |
| 10      | 1  | 1  | 0  | 1  |

(Μονάδες 4)

(γ) Να γράψετε τη λογική συνάρτηση **F2** που αντιστοιχεί στο **πιο κάτω** λογικό κύκλωμα:



(Μονάδες 2)

### ΑΣΚΗΣΗ 8:

Να δημιουργήσετε πρόγραμμα στη γλώσσα προγραμματισμού C++ που να διαβάσει δύο συμβολοσειρές σε δύο διαφορετικές γραμμές. Η πρώτη συμβολοσειρά έχει μέγεθος μικρότερο ή ίσο με τη δεύτερη συμβολοσειρά. Στη συνέχεια το πρόγραμμα να:

- (α) Υπολογίζει και τυπώνει στην οθόνη **το πλήθος εμφανίσεων του τελευταίου χαρακτήρα** της πρώτης συμβολοσειράς μέσα στη δεύτερη συμβολοσειρά.  
**(Μονάδες 2)**
- (β) **Τυπώνει** τη λέξη **FOUND** σε περίπτωση που η πρώτη συμβολοσειρά περιέχεται μέσα στη δεύτερη, διαφορετικά να τυπώνει **NOT FOUND**.  
**(Μονάδες 4)**
- (γ) Κωδικοποιεί την **πρώτη** συμβολοσειρά ως εξής: μετά από κάθε χαρακτήρα προσθέτει έναν νέο χαρακτήρα ξεκινώντας από τον χαρακτήρα 'Α' συνεχίζοντας με τον χαρακτήρα 'Β' και ούτω καθεξής. Όταν φτάσει στο τέλος του αλφαβήτου ξεκινά από την αρχή, δηλαδή με τον χαρακτήρα 'Α'. Στη συνέχεια τυπώνει την κωδικοποιημένη συμβολοσειρά

|  |  |
|--|--|
| <b>Παράδειγμα Εισόδου 1</b><br>APPLE<br>ORANGEAPPLEMELON | <b>Παράδειγμα Εξόδου 1</b><br>3<br>FOUND<br>AAPBPCLDEE |
| <b>Παράδειγμα Εισόδου 2</b><br>DOG<br>GOLD               | <b>Παράδειγμα Εξόδου 2</b><br>1<br>NOT FOUND<br>DAOBGC |

**(Μονάδες 4)**

### ΑΣΚΗΣΗ 9:

Ένας εργολάβος πρέπει να καλύψει με τετράγωνα μάρμαρα το μπάνιο μιας οικοδομής. Το μάρμαρο αποτελείται από μαύρα και λευκά πλακίδια. Ο εργολάβος έχει τις **τρεις (3)** πιο κάτω απαιτήσεις:

- 1) Ο αριθμός των άσπρων πλακιδίων πρέπει να είναι **μεγαλύτερος** από τον αριθμό των μαύρων πλακιδίων.
- 2) Ο αριθμός των άσπρων πλακιδίων στην **κύρια διαγώνιο** του μαρμάρου να είναι **μεγαλύτερος ή ίσος** με τον αριθμό των μαύρων πλακιδίων
- 3) Αν το μάρμαρο **περιστραφεί αριστερόστροφα 90 μοίρες**, να έχει την ίδια μορφή.

Παρακάτω δίνονται δύο παραδείγματα από μάρμαρα που πληρούν και δύο παραδείγματα που δεν πληρούν τις απαιτήσεις του εργολάβου:

|  |   |
|--|---|
| <b>Μάρμαρα που πληρούν τις απαιτήσεις</b><br> | <b>Μάρμαρα που δεν πληρούν τις απαιτήσεις</b><br> |
|--|---|

Σελίδα 7 από 13

Να γράψετε πρόγραμμα στη γλώσσα προγραμματισμού C++ το οποίο:

(α) Διαβάζει έναν ακέραιο αριθμό **N** ( $0 < N < 10$ ) που αντιστοιχεί στις διαστάσεις (NxN) του μοτίβου. Στη συνέχεια διαβάζει το μοτίβο και να το αποθηκεύει στον πίνακα **pattern**. Τα μαύρα πλακίδια εισάγονται με τον χαρακτήρα 'B' και τα άσπρα με τον χαρακτήρα 'W'. Στη συνέχεια ελέγχει ότι τα άσπρα πλακίδια είναι περισσότερα και πληρούν την πρώτη απαίτηση του εργολάβου. Αν τα άσπρα πλακίδια είναι περισσότερα από τα μαύρα τότε να τυπώνει στην οθόνη το μήνυμα «**Colour OK**».  
(Μονάδες 2)

(β) Ελέγχει κατά πόσο ο αριθμός των άσπρων πλακιδίων στην **κύρια διαγώνιο** του μαρμάρου να είναι **μεγαλύτερος ή ίσος** με τον αριθμό των μαύρων πλακιδίων (δεύτερη απαίτηση του εργολάβου). Αν ισχύει, τότε να τυπώνει στην οθόνη το μήνυμα «**Diagonal OK**»  
(Μονάδες 3)

(γ) Ελέγχει κατά πόσο το μοτίβο **περιστραφεί αριστερόστροφα 90°** διατηρεί την **ίδια μορφή** (τρίτη απαίτηση του εργολάβου). Αν ισχύει, τότε να τυπώνει στην οθόνη το μήνυμα «**Pattern OK**»  
(Μονάδες 5)

|   |  |
|---|--|
| <b>Παράδειγμα Εισόδου 1</b><br>3<br>W W W<br>W B W<br>W W W | <b>Παράδειγμα Εξόδου 1</b><br>Colour OK<br>Diagonal OK<br>Pattern OK |
| <b>Παράδειγμα Εισόδου 2</b><br>3<br>W W W<br>B B B<br>W W W | <b>Παράδειγμα Εξόδου 2</b><br>Colour OK<br>Diagonal OK               |

### ΑΣΚΗΣΗ 10:

Το Πανεπιστήμιο Κύπρου εξασφάλισε πρόσβαση στον υπερυπολογιστή MareNostrum. Η πρόσβαση είναι εφικτή τις πρωινές ώρες, από η ώρα 5:00 π.μ. μέχρι η ώρα 10:00 π.μ. Ο κάθε ερευνητής που χρησιμοποιεί τον υπερυπολογιστή καταγράφει την ώρα έναρξης και την ώρα λήξης της χρήσης του. Οι ώρες δίνονται ως (ακέραια) λεπτά που έχουν περάσει από την ώρα 5:00 π.μ. Για παράδειγμα αν δώσει ένας ερευνητής τους αριθμούς 100 και 110 σημαίνει ότι ξεκίνησε να χρησιμοποιεί των υπερυπολογιστή 100 λεπτά μετά τις 5:00 π.μ. (δηλαδή η ώρα 6:40 π.μ.) και τελείωσε 110 λεπτά μετά τις 5:00 π.μ. (δηλαδή η ώρα 6:50 π.μ.). Οι ερευνητές μπορούν να εργάζονται ταυτόχρονα στον υπερυπολογιστή.

Να γράψετε πρόγραμμα στη γλώσσα προγραμματισμού C++ το οποίο να:

(α) Δέχεται μέχρι 100 ζεύγη ακεραίων αριθμών, που αντιστοιχούν στην έναρξη και στη λήξη της χρήσης του υπερυπολογιστή από κάθε ερευνητή. Οι αριθμοί καταχωρίζονται σε δύο πίνακες ακεραίων με ονόματα **start** και **stop**. Τα στοιχεία των δυο πινάκων δίνονται παράλληλα και **δεν** δίνονται με χρονική σειρά χρήσης του υπερυπολογιστή. Η εισαγωγή να τερματίζεται όταν εισαχθεί ένα ζεύγος

αριθμών με τιμές έναρξης και λήξης το μηδέν (0). Θεωρήστε ότι τα στοιχεία δίνονται ορθά και δεν χρειάζεται οποιοσδήποτε έλεγχος.

(Μονάδες 2)

(β) Βρίσκει και τυπώνει στην οθόνη τη μεγαλύτερη χρονικά διάρκεια χρήσης σε λεπτά που έγινε από κάποιον ερευνητή.

(Μονάδες 3)

(γ) Βρίσκει και τυπώνει στην οθόνη τη συνολική διάρκεια σε λεπτά που ο υπερυπολογιστής **δεν χρησιμοποιήθηκε** από κάποιον ερευνητή, μεταξύ των ωρών 5:00π.μ με 10.00πμ.

(Μονάδες 5)

|   |   |
|---|---|
| <b>Παράδειγμα Εισόδου 1</b><br>60 120<br>0 100<br>55 110<br>0 0 | <b>Παράδειγμα Εξόδου 1</b><br>Μέγιστη Χρήση: 100<br>Συνολικός χρόνος αδράνειας: 180 |
| <b>Παράδειγμα Εισόδου 2</b><br>100 160<br>200 230<br>0 0        | <b>Παράδειγμα Εξόδου 2</b><br>Μέγιστη Χρήση: 60<br>Συνολικός χρόνος αδράνειας: 210  |

**Επεξήγηση Παραδείγματος 1:** Στο παράδειγμα έχουμε 3 ερευνητές που χρησιμοποιούν τον υπερυπολογιστή. Ο 1<sup>ος</sup> ξεκινά 60 λεπτά μετά τις 5:00 π.μ. (6:00 π.μ.) και τελειώνει 120 λεπτά μετά τις 5:00 π.μ. (7:00 π.μ.) Ο 2<sup>ος</sup> ξεκινά η ώρα 5:00 π.μ. και τελειώνει 100 λεπτά μετά (6:40 π.μ.) και ο 3<sup>ος</sup> ξεκινά 55 λεπτά μετά τις 5:00 π.μ. (5:55 π.μ.) και τελειώνει 110 λεπτά μετά τις 5:00 π.μ. (6:50 π.μ.) Η μεγαλύτερη διάρκεια χρήσης έγινε από τον 2<sup>ο</sup> και ήταν 100 λεπτά. Μεταξύ 5:00 π.μ. και 10:00 π.μ. ο υπερυπολογιστής δεν χρησιμοποιήθηκε από κανέναν ερευνητή για 180 λεπτά.

- ΤΕΛΟΣ Β' ΜΕΡΟΥΣ -

## ΜΕΡΟΣ Γ'

### ΑΣΚΗΣΗ 11:

Στην Ολυμπιάδα Πληροφορικής λαμβάνουν μέρος  $N$  ( $1 < N \leq 300$ ) μαθητές. Οι μαθητές εξετάζονται σε τρεις (3) ασκήσεις. Η κάθε άσκηση βαθμολογείται στην κλίμακα 1-100. Οι βαθμοί μπορεί να είναι δεκαδικοί αριθμοί.

Σας δίνεται πιο κάτω το κυρίως πρόγραμμα στη γλώσσα προγραμματισμού C++.

```
#include<iostream>
using namespace std;

int main() {
    int N;
    float vathmoi[300][3], total[300];
    string onomata[300], delName;
    cin >> N;
    Fill (onomata, vathmoi, total, N);
    TopScore (onomata, total, N);
    cout << "Η δυσκολότερη άσκηση έχει μέσο όρο:";
    cout << MostDif (vathmoi, N) << endl;
    cout << "Δώσε όνομα για διαγραφή" << endl;
    cin >> delName;
    Delete (onomata, vathmoi, total, N, delName);
    return 0;
}
```

Να γράψετε μόνο τις ακόλουθες συναρτήσεις στη γλώσσα προγραμματισμού C++.

(α) Η συνάρτηση **Fill** διαβάζει τα ονόματα και τους βαθμούς **N μαθητών** και τα καταχωρίζει στους (παράλληλους) πίνακες **onomata** και **vathmoi** αντίστοιχα. Η συνάρτηση επίσης, υπολογίζει τη συνολική βαθμολογία για τον κάθε μαθητή και την αποθηκεύει στον πίνακα **total**.

(Μονάδες 3)

(β) Η συνάρτηση **TopScore** βρίσκει και τυπώνει τα ονόματα των μαθητών που πέτυχαν την ψηλότερη βαθμολογία.

(Μονάδες 3)

(γ) Η συνάρτηση **MostDif** υπολογίζει και επιστρέφει τον μέσο όρο της **δυσκολότερης άσκησης**. Ως δυσκολότερη άσκηση θεωρείται αυτή με τον χαμηλότερο μέσο όρο. Θεωρείστε ότι δεν υπάρχει περίπτωση οι ασκήσεις να έχουν τον ίδιο μέσο όρο.

(Μονάδες 4)

(δ) Η συνάρτηση **Delete** δέχεται το όνομα ενός μαθητή και **διαγράφει** όλα τα στοιχεία του. Στη συνέχεια **τυπώνει** όλους τους πίνακες. Όταν διαγραφούν τα στοιχεία ενός μαθητή δεν πρέπει να μείνουν κενές οι γραμμές στους πίνακες. Αν για παράδειγμα διαγραφεί ο μαθητής στην 3<sup>η</sup> γραμμή, τότε τα στοιχεία του 4<sup>ου</sup> μαθητή θα μεταφερθούν στην 3<sup>η</sup> γραμμή, του 5<sup>ου</sup> μαθητή στην 4<sup>η</sup> γραμμή και ούτω καθ' εξής. Αν διαγραφεί ο τελευταίος μαθητής τότε δεν υπάρχει οποιαδήποτε μετακίνηση. Θεωρείστε ότι το όνομα που θα δίνεται προς διαγραφή θα υπάρχει στον πίνακα onomata.

(Μονάδες 5)

| Παράδειγμα Εισόδου | Παράδειγμα Εξόδου                       |
|--------------------|---|
| 5                  | Όνοματα με μεγαλύτερη βαθμολογία        |
| Maria 30 45 66     | Giorgos                                 |
| Giorgos 100 100 90 | Elena                                   |
| Loukia 88 91 94    | Η δυσκολότερη άσκηση έχει μέσο όρο:85.6 |
| Savvas 89 76 78    | Δώσε όνομα για διαγραφή                 |
| Elena 100 90 100   | Στοιχεία μαθητών                        |
| Savvas             | Maria 30 45 66 141                      |
|                    | Giorgos 100 100 90 290                  |
|                    | Loukia 88 91 94 273                     |
|                    | Elena 100 90 100 290                    |

**Επεξήγηση Παραδείγματος:** Στο παράδειγμα έχουμε 5 μαθητές. Ο Giorgos και η Elena έχουν τις ψηλότερες βαθμολογίες (σύνολο 290). Το όνομα που θα διαγραφεί είναι ο Savvas. Τυπώνεται ο πίνακας, αφού έχουν διαγραφεί τα στοιχεία του Savvas.

### **ΑΣΚΗΣΗ 12:**

Στη Μαρία αρέσουν πολύ τα ταξίδια. Για τον λόγο αυτό θέλει να δημιουργήσει ένα πρόγραμμα επεξεργασίας των δρομολογίων και των τιμών μεταξύ δύο πόλεων. Το πρόγραμμα πρέπει να περιλαμβάνει τις πιο κάτω εγγραφές (struct):

I) Εγγραφή με όνομα **airport** με μέλη:

- το όνομα της πόλης (string)
- το όνομα της χώρας (string).

II) Εγγραφή με όνομα **trips** και μέλη:

- το αεροδρόμιο αναχώρησης (ένθετη εγγραφή airport)
- το αεροδρόμιο άφιξης (ένθετη εγγραφή airport)
- τις τιμές για πέντε (5) δρομολόγια μεταξύ των αεροδρομίων (πίνακας δεκαδικών αριθμών 5 θέσεων)
- τη χαμηλότερη τιμή από όλα τα δρομολόγια (float)

Να δημιουργήσετε πρόγραμμα στη γλώσσα προγραμματισμού C++, το οποίο να:

(α) Δημιουργεί τις παραπάνω εγγραφές. Στη συνέχεια να διαβάζει από το πληκτρολόγιο έναν ακέραιο αριθμό  $N$  ( $0 < N \leq 100$ ), το οποίο αντιστοιχεί στο πλήθος των δρομολογίων. Ακολουθώς, για κάθε ένα από τα  $N$  δρομολόγια να διαβάζει τα στοιχεία του, τα οποία να αποθηκεύονται σε έναν πίνακα εγγραφών με όνομα **travel**.

**(Μονάδες 4)**

(β) Χρησιμοποιεί τη συνάρτηση **BestPrice** που να δέχεται ως παραμέτρους τον πίνακα **travel** και το **πλήθος N**, να βρίσκει την **χαμηλότερη τιμή από τα 5 δρομολόγια** και την αποθηκεύει στο αντίστοιχο μέλος της εγγραφής.

**(Μονάδες 3)**

(γ) Χρησιμοποιεί τη συνάρτηση **SortIn** που δέχεται ως παραμέτρους τον πίνακα **travel** και το **πλήθος N** και ταξινομεί τα στοιχεία του πίνακα σε **αύξουσα** σειρά με βάση την χαμηλότερη τιμή από όλα τα δρομολόγια. Η ταξινόμηση γίνεται χρησιμοποιώντας τον αλγόριθμο **ταξινόμησης με εισαγωγή (insertion sort)**. Στη συνέχεια **τυπώνει** στο κυρίως πρόγραμμα το **όνομα της πόλης και την χώρα** για τα αεροδρόμια **αναχώρησης** και **άφιξης** μαζί με την καλύτερη τιμή από τα δρομολόγια.

**(Μονάδες 4)**

Σελίδα 11 από 13

(δ) Διαβάζει από το πληκτρολόγιο τα ονόματα δύο χωρών. Στη συνέχεια χρησιμοποιεί τη συνάρτηση **FindRoutes**, που να δέχεται τα ονόματα των δύο χωρών και να βρίσκει όλα τα δρομολόγια που υπάρχουν μεταξύ τους. Για κάθε δρομολόγιο να τυπώνει τα ονόματα των πόλεων αναχώρησης και άφιξης.

(Μονάδες 4)

| Παράδειγμα Εισόδου            | Παράδειγμα Εξόδου             |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 4                             | Πόλεις - Καλύτερο Δρομολόγιο  |
| Larnaca Cyprus                | Thessaloniki Paphos 92        |
| Athens Greece                 | Larnaca Athens 99             |
| 100.25 223.75 200.10 99.00    | Paphos Paris 125              |
| 134.00                        | Larnaca Berlin 135.5          |
| Larnaca Cyprus                | Δώσε τα ονόματα των δύο χωρών |
| Berlin Germany                | Larnaca Athens                |
| 139.99 189.00 221.25 222.90   | Thessaloniki Paphos           |
| 135.50                        |                               |
| Paphos Cyprus                 |                               |
| Paris France                  |                               |
| 280.80 125.00 242.45 270.00   |                               |
| 275.50                        |                               |
| Thessaloniki Greece           |                               |
| Paphos Cyprus                 |                               |
| 92.00 97.50 96.00 93.75 99.00 |                               |
| Cyprus Greece                 |                               |

- ΤΕΛΟΣ Γ' ΜΕΡΟΥΣ -

- ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ -

**ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΤΑΘΕΡΩΝ ΣΤΗ ΓΛΩΣΣΑ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ C++**

| <b>ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ &lt;cmath&gt;</b>  |   |   |
|---|---|---|
| <b>Συνάρτηση</b>                                  | <b>Χρήση</b>  | <b>Παράμετροι</b>   |
| <b>sqrt(x)</b>                                    | Επιστρέφει την <b>τετραγωνική ρίζα</b> του αριθμού x. Η επιστρεφόμενη τιμή είναι πραγματικός αριθμός.   | Ένας θετικός αριθμός (ακέραιος ή πραγματικός)   |
| <b>abs(x)</b>                                     | Επιστρέφει την <b>απόλυτη τιμή</b> του αριθμού x. Η επιστρεφόμενη τιμή εξαρτάται από τον τύπο του αριθμού x.  | Ένας αριθμός (ακέραιος ή πραγματικός)   |
| <b>pow(x,y)</b>                                   | Επιστρέφει το <b>αποτέλεσμα</b> της <b>δύναμης</b> $x^y$ . Η επιστρεφόμενη τιμή είναι πραγματικός αριθμός.  | Δύο πραγματικοί αριθμοί   |
| <b>trunc(x)</b>                                   | Επιστρέφει το <b>ακέραιο μέρος</b> του αριθμού x σε πραγματική μορφή, <b>αγνοώντας το δεκαδικό μέρος του</b> .  | Ένας πραγματικός αριθμός  |
| <b>round(x)</b>                                   | Επιστρέφει το <b>ακέραιο μέρος</b> του αριθμού x σε πραγματική μορφή, <b>στρογγυλοποιημένο στην πλησιέστερη τιμή</b> .  | Ένας πραγματικός αριθμός  |
| <b>ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ &lt;string&gt;</b> |   |   |
| <b>size()</b>                                     | <b>Επιστρέφει</b> το <b>μέγεθος</b> μιας συμβολοσειράς. Η επιστρεφόμενη τιμή είναι <b>ακέραιος αριθμός</b> που συμβολίζει από πόσα bytes αποτελείται μια συμβολοσειρά.                          | Καμία παράμετρος  |
| <b>clear()</b>                                    | <b>Διαγράφει</b> το <b>περιεχόμενο</b> μιας συμβολοσειράς. Δεν επιστρέφει τίποτα.   | Καμία παράμετρος  |
| <b>empty()</b>                                    | <b>Ελέγχει</b> αν μια συμβολοσειρά είναι <b>άδεια</b> . Η επιστρεφόμενη τιμή είναι τύπου <b>Boolean</b> .   | Καμία παράμετρος  |
| <b>getline(x,y)</b>                               | <b>Αποθηκεύει ολόκληρη</b> μια συμβολοσειρά που μπορεί να εισαχθεί από το πληκτρολόγιο ή από αρχείο (x) στο αντικείμενο y.  | Η 1 <sup>η</sup> παράμετρος (x) αφορά τη μέθοδο εισαγωγής της συμβολοσειράς (π.χ. από το πληκτρολόγιο ή από αρχείο) και η 2 <sup>η</sup> παράμετρος (y) αφορά το αντικείμενο στο οποίο θα αποθηκευτεί η συμβολοσειρά η οποία έχει διαβαστεί αρχικά. |
| <b>ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ &lt;climits&gt;</b>   |   |   |
| <b>INT_MAX</b>                                    | <b>Μέγιστο αριθμητικό</b> όριο μεταβλητής ή σταθεράς τύπου <b>integer</b> . Η ακριβής αριθμητική τιμή της είναι <b>32767</b> (στα <b>2 bytes</b> ) ή <b>2147483647</b> (στα <b>4 bytes</b> )    |   |
| <b>INT_MIN</b>                                    | <b>Ελάχιστο αριθμητικό</b> όριο μεταβλητής ή σταθεράς τύπου <b>integer</b> . Η ακριβής αριθμητική τιμή της είναι <b>-32767</b> (στα <b>2 bytes</b> ) ή <b>-2147483648</b> (στα <b>4 bytes</b> ) |   |



**ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από δύο μέρη (μέρος Α' και μέρος Β') με συνολικά 15 ερωτήσεις και σύνολο μονάδων εκατό (100).

**Συγκεκριμένα:**

**Μέρος Α':** Αποτελείται από 10 ερωτήσεις των 5 μονάδων, 10 ερωτήσεις x 5 μονάδες = 50 μον.

**Μέρος Β':** Αποτελείται από 5 ερωτήσεις των 10 μονάδων, 5 ερωτήσεις x 10 μονάδες = 50 μον.

- Το εξεταστικό δοκίμιο θα είναι ενιαίο
- Οι ερωτήσεις του δοκιμίου θα εξετάζουν γνώση, κατανόηση, εφαρμογή, ανάλυση, κριτική θεώρηση και σύνθεση θεμάτων που αφορούν έννοιες, φαινόμενα, νόμους, θεωρίες της εξεταστέας ύλης και γενικές γνώσεις των προηγούμενων τάξεων που δεν συμπεριλαμβάνονται στην εξεταστέα ύλη, αλλά απαιτούνται για την κατανόηση των θεμάτων της Οργανικής Χημείας. Οι ερωτήσεις θα εξετάζουν ακόμα και τις διαδικασίες της Επιστήμης και της Επιστημονικής Έρευνας, όπως: επεξεργασία δεδομένων, εξαγωγή συμπερασμάτων, συλλογή δεδομένων και παρατηρήσεων, παρουσίαση δεδομένων, σχεδιασμό πειραμάτων κ.ά. Θα ζητείται η λύση αριθμητικών προβλημάτων / ασκήσεων.
- Θα δίνονται:
  - Περιοδικός Πίνακας
  - Πίνακας Απορροφήσεων IR
  - Πίνακας Χημικών Μετατοπίσεων  $^1\text{H-NMR}$
- Η διάρκεια της εξέτασης είναι τρεις (3) ώρες και οι υποψήφιοι θα εξετάζονται χωρίς ενδιάμεσο διάλειμμα.
- Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.

**ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ****1. Εισαγωγή**

- 1.1 Διέγερση και υβριδισμός  $sp^3$  του ατόμου του άνθρακα στις οργανικές ενώσεις.
- 1.2 Χημικοί τύποι: Εμπειρικός Τύπος (Ε.Τ.), Μοριακός Τύπος (Μ.Τ.), Συντακτικός Τύπος (Σ.Τ.). Προσδιορισμός του Μ.Τ. οργανικής ένωσης με δεδομένα τον Γενικό Μοριακό Τύπο (Γ.Μ.Τ.) ή την ομόλογη σειρά και την κατά μάζα περιεκτικότητα του ενός από τα στοιχεία της οργανικής ένωσης. Υπολογισμός της σχετικής μοριακής μάζας με δεδομένα που αφορούν σε ποσότητες  $mol$  ή και μάζας ή και όγκου. Υπολογισμός του Μ.Τ. μίας οργανικής ένωσης με δεδομένα τον Γ.Μ.Τ. ή την ομόλογη σειρά και την κατά μάζα περιεκτικότητα του ενός από τα στοιχεία της οργανικής ένωσης.
- 1.3 Κατάταξη των οργανικών ενώσεων με κριτήριο τη μορφή της ανθρακοαλυσίδας, το είδος του δεσμού και τη χαρακτηριστική ομάδα. Τάξη ατόμων άνθρακα και ατόμων υδρογόνου σε οργανική ένωση.
- 1.4 Η έννοια της ομόλογης σειράς. Γενικοί Μοριακοί Τύποι (Γ.Μ.Τ.).
- 1.5 Κανόνες της IUPAC για την ονοματολογία των οργανικών ενώσεων (έως δέκα άτομα άνθρακα) με τις χαρακτηριστικές/λειτουργικές ομάδες που μελετώνται. Εμπειρικές ονομασίες μόνο για αιθίνιο, μεθανάλη, αιθανάλη, προπανόνη, μεθανικό οξύ, αιθανικό οξύ, αιθανοδικό οξύ και 2-υδροξυπροπανικό οξύ.
- 1.6 Συντακτική ισομέρεια λόγω διάταξης της ανθρακοαλυσίδας, χαρακτηριστικής ομάδας, θέσης πολλαπλού δεσμού, θέσης χαρακτηριστικής ομάδας.
- 1.7 Στερεοχημική ισομέρεια: Οπτική ισομέρεια (ασύμμετρο άτομο άνθρακα, οπτική ενεργότητα, οπτικά ισομερή, ρακεμικό μίγμα, στερεοχημικοί τύποι με στερεοχημικά σύμβολα) και γεωμετρική ισομέρεια (cis — trans γεωμετρικά ισομερή, στερεοχημικοί τύποι).
- 1.8 Διαμοριακές δυνάμεις (διασποράς, διπόλου-διπόλου, δεσμός υδρογόνου). Ισχύς των διαμοριακών δυνάμεων και παράγοντες που τις επηρεάζουν. Επίδραση διαμοριακών δυνάμεων στις φυσικές ιδιότητες των οργανικών ενώσεων (φυσική κατάσταση, σημείο ζέσεως, πτητικότητα, διαλυτότητα). Πυκνότητα των οργανικών ενώσεων σε σχέση με την πυκνότητα του νερού.

1.9 Φασματοσκοπικές μέθοδοι. Βασικές αρχές φασματοσκοπίας υπερύθρου (IR) και πυρηνικού μαγνητικού συντονισμού ( $^1\text{H-NMR}$ ). Φάσματα IR και φάσματα  $^1\text{H-NMR}$  υψηλής ανάλυσης σε σχέση με τα δομικά χαρακτηριστικά οργανικών ενώσεων που μελετώνται.

1.10 Στοιχειομετρικοί υπολογισμοί και υπολογισμός της απόδοσης μιας αντίδρασης με βάση τις χημικές εξισώσεις των αντιδράσεων που μελετώνται.

1.11 Ανίχνευση των ανόργανων αερίων:  $\text{H}_2$ ,  $\text{HCl}$  και  $\text{CO}_2$  (παρατήρηση, συμπέρασμα, χημική εξίσωση).

1.12 Χημική εξίσωση πλήρους καύσης, προϊόντα ατελούς καύσης και χαρακτηριστικά της φλόγας καύσης στον αέρα, των ομόλογων σειρών που μελετώνται.

## 2. Αλκάνια

2.1 Ονοματολογία. Φυσικές ιδιότητες. Ισομέρεια. Φασματοσκοπία IR και  $^1\text{H-NMR}$ .

2.2 Υβριδισμός  $sp^3$  και γεωμετρία των  $sp^3$  υβριδισμένων τροχιακών των ατόμων του άνθρακα, δημιουργία  $\sigma$ — δεσμών στα αλκάνια. Γεωμετρικό σχήμα του μορίου του μεθανίου.

2.3 Χημικές ιδιότητες: Μονοαλογόνωση αλκανίων. Μηχανισμός αντίδρασης και συμβολισμοί που χρησιμοποιούνται. Ομολυτική και ετερολυτική σχάση. Μηχανισμός μονοαλογόνωσης ομολυτικής υποκατάστασης ελευθέρων ριζών των αλκανίων με UV.

## 3. Αλκένια – Αλκίνια

3.1 Ονοματολογία. Φυσικές ιδιότητες. Ισομέρεια.

3.2 Υβριδισμός  $sp^2/sp$  και γεωμετρία των υβριδισμένων τροχιακών των ατόμων του άνθρακα σε ακόρεστες ενώσεις. Δημιουργία  $\sigma$ — και  $\pi$ — δεσμών. Γεωμετρικά σχήματα των μορίων του αιθινίου και του αιθινίου. Η διαφορά της ισχύος  $\sigma$ — και  $\pi$ — δεσμών μεταξύ ατόμων άνθρακα.

3.3 Μέθοδοι παρασκευής αλκενίων: Αφυδάτωση αλκοολών ( $\text{H}_2\text{SO}_4/\theta$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3/\theta$ ) και αφυδραλογόνωση αλκυλαλογονιδίων. Μέθοδοι παρασκευής αλκινίων: Παρασκευή του αιθινίου από το ανθρακασβέστιο. Παρασκευή αλκινίων με διπλή αφυδραλογόνωση διαλογονιδίων (όπου τα αλογόνα βρίσκονται σε γειτονικά άτομα άνθρακα).

3.4 Ευκολία αφυδάτωσης των αλκοολών, απόσπαση  $-\text{H}$  και  $-\text{OH}$ , καθώς και ευκολία αφυδραλογόνωσης των αλκυλαλογονιδίων, απόσπαση  $-\text{X}$  και  $-\text{H}$  (χωρίς επεξήγηση).

3.5 Χημικές ιδιότητες: Κοινές χημικές ιδιότητες των αλκενίων και των αλκινίων - προσθήκη στον πολλαπλό δεσμό,  $\text{H}_2$ /καταλύτη,  $\text{X}_2/\text{CCl}_4$ ,  $\text{HX}$ ,  $\text{H}_2\text{O}$  (στα αλκίνια μόνο οι πλήρεις αντιδράσεις). Δραστηκότητα των κορεσμένων υδρογονανθράκων σε σχέση με τους ακόρεστους. Μηχανισμός ετερολυτικής ηλεκτρονιόφιλης προσθήκης υδραλογόνου,  $\text{HX}$ , σε διπλό δεσμό. Σταθερότητα καρβοκατιόντος στα αλκύλια. Κανόνας Markovnikov. Αντιστροφή του κανόνα Markovnikov κατά την προσθήκη  $\text{HBr/UV}$  στα αλκένια. Πολυμερισμός μορίων με διπλό δεσμό με αναφορά στις γενικές συνθήκες πολυμερισμού. Αντιδράσεις οξειδωτικής διάσπασης με διαλύματα  $\text{KMnO}_4$  ή  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$  σε όξινο περιβάλλον ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ). Χημικές εξισώσεις των αντιδράσεων υποκατάστασης του ακετυλενικού υδρογόνου ( $-\text{C}\equiv\text{CH}$ ) με το αντιδραστήριο Tollens.

## 4. Αρωματικοί υδρογονάνθρακες

4.1 Δομή Kekulé για το βενζόλιο. Υβρίδιο συντονισμού του βενζολίου. Δομή του μορίου του βενζολίου με τη θεωρία των μοριακών τροχιακών. Ταξινόμηση σε αρένια και αρύλια. Φασματοσκοπία  $^1\text{H-NMR}$ .

4.2 Ονοματολογία κατά IUPAC αρωματικών ενώσεων που έχουν μέχρι δύο υποκαταστάτες στον αρωματικό δακτύλιο, όπου υποκαταστάτες μπορεί να είναι τα αλκύλια ( $-\text{R}$ ), τα αλογόνα ( $\text{Cl}$ ,  $\text{Br}$ ) και οι χαρακτηριστικές ομάδες  $-\text{COOH}$ ,  $-\text{OH}$ ,  $-\text{NO}_2$ ,  $-\text{CHO}$  και  $-\text{COCH}_3$  (απ' ευθείας ενωμένες στον αρωματικό δακτύλιο). Τις εμπειρικές ονομασίες των ακόλουθων αρωματικών ενώσεων: τολουόλιο, στυρόλιο, βενζαλδεΐδη, ακετοφαινόνη, βενζοϊκό οξύ, βενζυλική αλκοόλη, βενζυλοχλωρίδιο.

4.3 Μέθοδοι παρασκευής βενζολίου (τριμερισμός του ακετυλενίου, αποκαρβοξυλίωση του βενζοϊκού νατρίου) και μέθοδος παρασκευής τολουολίου (αλκυλίωση Friedel-Crafts του βενζολίου).

4.4 Χημικές ιδιότητες: Χημικές εξισώσεις των αντιδράσεων ηλεκτρονιόφιλης υποκατάστασης στον αρωματικό πυρήνα (νίτρωση, αλογόνωση, ακυλίωση και αλκυλίωση Friedel-Crafts) στις

κατάλληλες συνθήκες. Αντίδραση σχηματισμού του ηλεκτρονιόφιλου αντιδραστηρίου  $\text{NO}_2^+$ . Υποκαταστάτες όρθο-, πάρα- (-R, -Cl, -Br) και μέτα- (-CHO, -COR, -COOR, -COOH, -NO<sub>2</sub>). Επίδραση υποκαταστάτη στην ταχύτητα αντίδρασης ηλεκτρονιόφιλης υποκατάστασης με αναφορά στη μετατόπιση του ηλεκτρονιακού νέφους. Πιθανά μονοϋποκατεστημένα αλογονοπαράγωγα ή νιτροπαράγωγα σε αρωματικό πυρήνα με δύο υποκαταστάτες ή τρεις όμοιους υποκαταστάτες. Χημικές εξισώσεις των αντιδράσεων μονοαλογόνωσης ( $\text{Cl}_2$ ,  $\text{Br}_2$ ) της πλευρικής αλυσίδας αρωματικού πυρήνα παρουσία UV. Μηχανισμός ομολυτικής υποκατάστασης ελευθέρων ριζών. Αλκαλική υδρόλυση των μονοαλογονιδίων και των διαλογονιδίων του τολουολίου. Οξειδωση αρωματικών υδρογονανθράκων και αρωματικών αλκοολών και καρβονυλικών, με  $\text{KMnO}_4$  ή  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$  σε όξινο περιβάλλον.

## 5. Αλκοόλες

5.1 Ταξινόμηση Υδροξενώσεων. Ονοματολογία. Φυσικές ιδιότητες. Ισομέρεια. Φασματοσκοπία IR και  $^1\text{H-NMR}$ .

5.2 Μέθοδοι παρασκευής: Αλκαλική υδρόλυση μονοαλογονοαλκανίων, ενυδάτωση αλκενίων, αναγωγή καρβονυλικών ενώσεων ( $\text{LiAlH}_4$ ,  $\text{NaBH}_4$ ), αναγωγή μονοκαρβοξυλικών οξέων ( $\text{LiAlH}_4$ ) και υδρόλυση εστέρων (όξινη και αλκαλική). Ευκολία απόσπασης του αλογόνου από τα μονοαλογονοαλκάνια (χωρίς επεξήγηση).

5.3 Χημικές ιδιότητες: Χημικές εξισώσεις των αντιδράσεων που οφείλονται στη σχάση του δεσμού  $\text{RO-H}$  (ιοντισμός στο νερό, εστεροποίηση με οργανικά οξέα και ακυλαλογονίδια, αντίδραση με Na, K και υδρόλυση των αλάτων που προκύπτουν). Χημικές εξισώσεις των αντιδράσεων που οφείλονται στη σχάση του δεσμού  $\text{C-OH}$  (αντίδραση με  $\text{PCl}_5$ ,  $\text{HBr}$  και  $\text{HI}$ ). Χημική εξίσωση της αφυδάτωσης των αλκοολών ( $\text{H}_2\text{SO}_4/\theta$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3/\theta$ ). Ευκολία σχάσης του δεσμού  $\text{RO-H}$  και του δεσμού  $\text{R-OH}$ , των αλκοολών σε σχέση με την τάξη τους. Αλογονοφορμική αντίδραση. Χημική αντίδραση με  $\text{KMnO}_4$  ή  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$  (με ταυτόχρονη απόσταση ή χωρίς) σε όξινο περιβάλλον (χημική εξίσωση μόνο για τις αλειφατικές μονοσθενείς αλκοόλες). Χρήση του κατάλληλου ψυκτήρα στη συσκευή απόστασης για την οξείδωση των αλειφατικών πρωτοταγών αλκοολών.

## 6. Καρβονυλικές ενώσεις

6.1 Ονοματολογία. Δομή καρβονυλίου. Φυσικές ιδιότητες. Ισομέρεια. Φασματοσκοπία IR και  $^1\text{H-NMR}$

6.2 Μέθοδοι παρασκευής: Οξείδωση αλκενίων, ενυδάτωση αλκινίων, οξείδωση αλκοολών και ακυλίωση Friedel-Crafts για τις αρωματικές κετόνες.

6.3 Χημικές ιδιότητες: Χημικές εξισώσεις της προσθήκης  $\text{HCN}$  στο καρβονύλιο και της όξινης και αλκαλικής υδρόλυσης των υδροξυνιτριλίων που προκύπτουν. Χημική εξίσωση της αντίδρασης με τον  $\text{PCl}_5$ . Αλογονοφορμική αντίδραση. Περιγραφική ανίχνευση της καρβονυλομάδας με 2,4-δινιτροφαινυλδραζίνη. Χημική εξίσωση αυτοοξειδοαναγωγής (Cannizzaro). Χημική αντίδραση με  $\text{KMnO}_4$  ή  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$  σε όξινο περιβάλλον (χημική εξίσωση μόνο για τις αλειφατικές μονοσθενείς αλδεΐδες). Χημικές αντιδράσεις με τα αντιδραστήρια Tollens και Fehling.

## 7. Καρβοξυλικά οξέα

7.1 Ταξινόμηση των καρβοξυλικών οξέων. Δομή καρβοξυλίου. Ονοματολογία. Φυσικές ιδιότητες. Ισομέρεια. Φασματοσκοπία IR και  $^1\text{H-NMR}$ .

7.2 Μέθοδοι παρασκευής άκυκλων μονοκαρβοξυλικών οξέων: Οξείδωση αλκενίων, αλκινίων, 1<sup>ο</sup> αλκοολών και αλδεϋδών. Αλογονοφορμική αντίδραση. Αλκαλική και όξινη υδρόλυση εστέρων και νιτριλίων. Παρασκευή νιτριλίων από ακυλαλογονίδια. Μέθοδοι παρασκευής βενζοϊκού οξέος και αρωματικών καρβοξυλικών οξέων. Παρασκευή αρωματικών νιτριλίων από αρυλαλκυλαλογονίδια.

7.3 Όξινος χαρακτήρας των καρβοξυλικών οξέων: Διαφορά στην πόλωση της ομάδας του  $-\text{OH}$  των αλκοολών από την ομάδα  $-\text{OH}$  του καρβοξυλίου λόγω της παρουσίας του καρβονυλίου. Όξινος χαρακτήρα των καρβοξυλικών οξέων. Επίδραση υποκαταστατών στην ισχύ των άκυκλων μονοκαρβοξυλικών οξέων.

7.4 Χημικές ιδιότητες: Χημικές εξισώσεις της αντίδρασης ιοντισμού στο νερό (σταθερά ιοντισμού και pH υδατικών διαλυμάτων οξέων). Χημικές εξισώσεις των αντιδράσεων με βάσεις, με μέταλλα, με ανθρακικά και με όξινα ανθρακικά άλατα. Χημική εξίσωση της αντίδρασης υδρόλυσης των αλάτων των καρβοξυλικών οξέων και χαρακτηρισμός τους ως όξινα, βασικά ή ουδέτερα. Χημικές εξισώσεις των αντιδράσεων υποκατάστασης του υδροξυλίου (εστεροποίηση, αντίδραση με πενταχλωριούχο φωσφόρο) και της

αναγωγής με  $\text{LiAlH}_4$ . Χημική εξίσωση της οξειδωσης του μεθανικού οξέος και των αλάτων του με  $\text{KMnO}_4/\text{H}_2\text{SO}_4$  και  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7/\text{H}_2\text{SO}_4$ . Χημική αντίδραση της οξειδωσης του μεθανικού οξέος και των αλάτων του με το αντιδραστήριο Tollens. Χημική αντίδραση της οξειδωσης του οξαλικού οξέος και των αλάτων του με  $\text{KMnO}_4/\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7/\text{H}_2\text{SO}_4$ .

### Εργαστηριακές ασκήσεις

Όλα τα πειράματα που αφορούν στην εξεταστέα ύλη, όπως αυτά καθορίζονται από τους Δείκτες Επιτυχίας και Επάρκειας του Αναλυτικού Προγράμματος Χημείας της Γ΄ Λυκείου.

Ογκομετρήσεις αλκαλιμετρίας: Υπολογισμός άγνωστης συγκέντρωσης διαλύματος από δεδομένα της καμπύλης ογκομέτρησης ασθενούς οξέος από ισχυρή βάση (αρχική τιμή pH, ισοδύναμος όγκος). Υπολογισμός σταθεράς ιοντισμού του οξέος,  $K_{\text{ox}}$ , από δεδομένα της καμπύλης ογκομέτρησης ασθενούς οξέος από ισχυρή βάση (αρχική τιμή του pH). Επιλογή κατάλληλου δείκτη δεδομένου της ζώνης εκτροπής του δείκτη.

### Προτεινόμενα διδακτικά εγχειρίδια

- Οργανική Χημεία Κατεύθυνσης Γ΄ Ενιαίου Λυκείου, Υ.Α.Π., Έκδοση 2024
- Εργαστηριακές ασκήσεις Οργανικής Χημείας Γ΄ Ενιαίου Λυκείου, Υ.Α.Π., Έκδοση 2022
- Εργαστηριακές ασκήσεις Χημείας Β΄ Ενιαίου Λυκείου, Υ.Α.Π., Έκδοση 2022

Αναλυτικότερη περιγραφή της εξεταστέας ύλης δίνεται στους Δείκτες Επιτυχίας και Δείκτες Επάρκειας.

<http://chem.schools.ac.cy/index.php/el/chimeia/analytiko-programma>

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΧΗΜΕΙΑΣ 2025**

| <b>ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ή ΘΕΜΑΤΙΚΗ / ΓΝΩΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ</b>  | <b>ΓΝΩΣΗ</b><br>Ανάκληση δεδομένων ή πληροφορίας | <b>ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ</b><br>Ανάλυση και ερμηνεία προβλημάτων και οδηγιών | <b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b><br>Χρήση γνώσης και δεξιοτήτας σε νέο πλαίσιο | <b>ΑΝΑΛΥΣΗ</b><br>Ανάλυση προβλήματος στα επιμέρους συστατικά του | <b>ΣΥΝΘΕΣΗ</b><br>Οργάνωση στοιχείων για κατασκευή νέας δομής ή επίλυση προβλήματος | <b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b><br>Εκτίμηση, αξιολόγηση με κριτήρια και επιχειρηματολογία |
|--|--|--|---|---|---|---|
| <b>Διέγερση και Υβριδισμός</b><br>ατόμων άνθρακα και είδος δεσμού  |  |  |   |   |   |   |
| <b>Εύρεση: Εμπειρικού τύπου, Μοριακού τύπου, Γενικού Μοριακού Τύπου, Συντακτικού τύπου</b>                               |  |  |   |   |   |   |
| <b>Χημικές τάξεις, Ομόλογες σειρές και Κανόνες Ονοματολογίας</b>   |  |  |   |   |   |   |
| <b>Ισομέρεια (Συντακτική Ισομέρεια και Στεροϊσομέρεια)</b>   |  |  |   |   |   |   |
| <b>Φυσικές Ιδιότητες με αναφορά στις διαμοριακές δυνάμεις έλξης</b>  |  |  |   |   |   |   |
| <b>Φασματοσκοπία IR και <sup>1</sup>H-NMR</b>  |  |  |   |   |   |   |
| <b>Μηχανισμοί Αντιδράσεων</b><br>(Ελευθέρων Ριζών, Ηλεκτρονιόφιλης Προσθήκης)  |  |  |   |   |   |   |
| <b>Χημικές Ιδιότητες</b> (για τις ομόλογες σειρές που μελετώνται)  |  |  |   |   |   |   |
| <b>Αντιδράσεις Παρασκευής</b> (για τις ομόλογες σειρές που μελετώνται)   |  |  |   |   |   |   |
| <b>Στοιχειομετρικοί Υπολογισμοί</b>  |  |  |   |   |   |   |
| <b>Εργαστηριακές εφαρμογές</b><br>(εκτέλεση, παρατηρήσεις, συμπεράσματα, ερμηνεία - γνώσεις και δεξιοότητες εργαστηρίου) |  |  |   |   |   |   |

**\*Στο εξεταστικό δοκίμιο δύνανται να υπάρχουν ερωτήματα από οποιοδήποτε από τα κελιά του Πίνακα Προδιαγραφών.**

Οι ερωτήσεις – ασκήσεις στο εξεταστικό δοκίμιο των Παγκυπρίων Εξετάσεων, εξετάζουν όλα τα διδακτέα της Γ΄ Λυκείου, σύμφωνα με τον οδηγό των Παγκυπρίων εξετάσεων. Περισσότερες διευκρινήσεις, για τα διδακτέα/εξεταστέα στο μάθημα της Χημείας, βρίσκονται στο Αναλυτικό Πρόγραμμα της Χημείας για την Γ΄ Λυκείου.

[https://archeia.moec.gov.cy/sm/106/ap\\_filosofia.pdf](https://archeia.moec.gov.cy/sm/106/ap_filosofia.pdf)

[https://archeia.moec.gov.cy/sm/106/ap\\_genikos\\_skopos\\_mathimatos.pdf](https://archeia.moec.gov.cy/sm/106/ap_genikos_skopos_mathimatos.pdf)

<https://chem.schools.ac.cy/index.php/el/chimeia/analytiko-programma>

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΔΕΙΓΜΑΤΙΚΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ  
ΠΑΓΚΥΠΡΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ

ΜΑΘΗΜΑ: Χημεία (19)

Ημερομηνία και ώρα εξέτασης: ..... 8:00 - 11:00

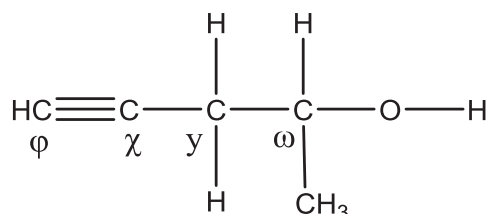
ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ 12 ΣΕΛΙΔΕΣ  
ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΘΟΥΝ ΚΑΙ ΤΑ ΔΥΟ ΜΕΡΗ, Α΄ ΚΑΙ Β΄, ΤΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ  
Στο τέλος του εξεταστικού δοκιμίου επισυνάπτονται Περιοδικός Πίνακας,  
Πίνακας Απορροφήσεων IR και Πίνακας Χημικών Μετατοπίσεων <sup>1</sup>H-NMR

**ΜΕΡΟΣ Α΄: Ερωτήσεις 1-10**

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις 1-10.  
Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με 5 μονάδες.

**Ερώτηση 1**

Δίνεται η ένωση Α:



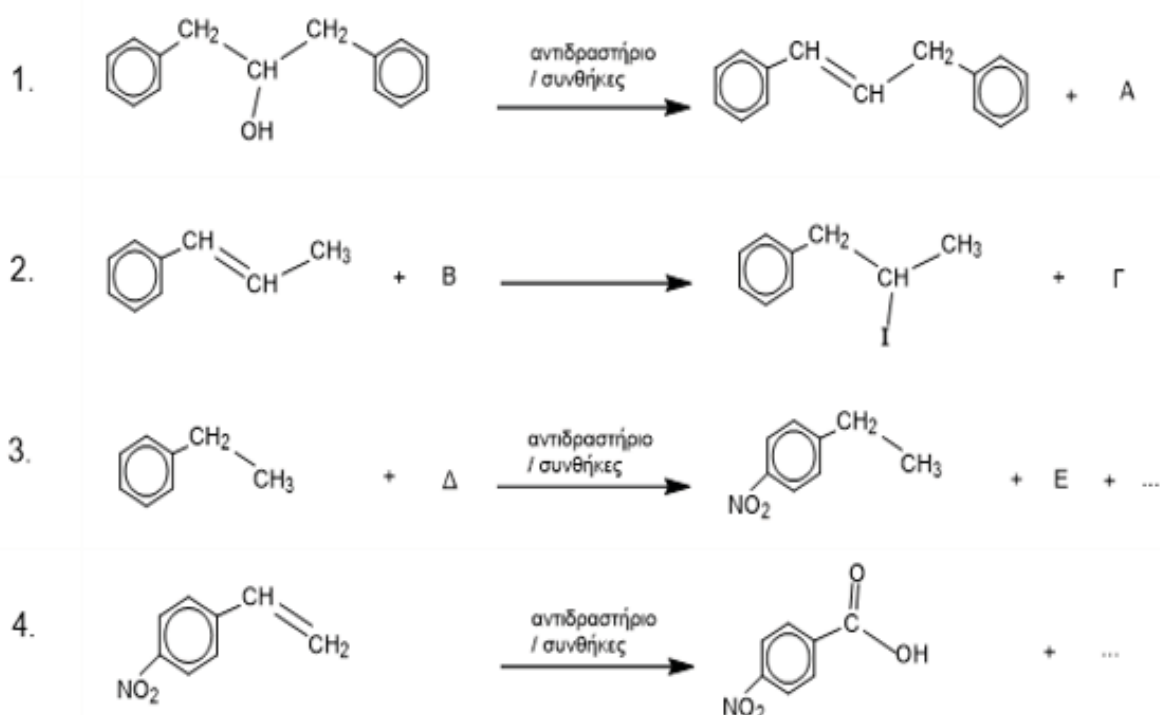
- α) Να την ονομάσετε, σύμφωνα με την ονοματολογία της IUPAC. (1 μ.)
- β) Να γράψετε τον αριθμό των ατόμων υδρογόνου που συνδέονται με δευτεροταγή άτομα άνθρακα. (0,5 μ.)
- γ) Να γράψετε το είδος του υβριδισμού που παρουσιάζει το άτομο του:  
(i) άνθρακα φ  
(ii) άνθρακα ω (1 μ.)
- δ) Να γράψετε την τιμή της γωνίας που σχηματίζεται μεταξύ των ατόμων:  
(i) άνθρακα φ, χ, y,  
(ii) άνθρακα y, ω και οξυγόνου. (1 μ.)
- ε) Να εξηγήσετε, με αναφορά στον τύπο των τροχιακών και στον τρόπο επικάλυψής τους, πώς σχηματίζεται ο δεσμός μεταξύ του άνθρακα χ και του άνθρακα y. (1,5 μ.)

## Ερώτηση 2

Οι κυριότερες κατηγορίες στις οποίες μπορούν να ταξινομηθούν οι οργανικές αντιδράσεις είναι:

οξειδοαναγωγής, υποκατάστασης, προσθήκης, απόσπασης

- α) Να κατατάξετε τις πιο κάτω αντιδράσεις (1) έως (4) βάσει της πιο πάνω ταξινόμησης (κάποια κατηγορία μπορεί να μην αναφερθεί καθόλου ενώ κάποια άλλη μπορεί να αναφερθεί περισσότερο από μία φορά). (2 μ.)
- β) Να γράψετε τους χημικούς τύπους για τις ανόργανες ενώσεις Α, Β, Δ και τους συντακτικούς τύπους για τα οργανικά προϊόντα Γ και Ε. (3 μ.)



## Ερώτηση 3

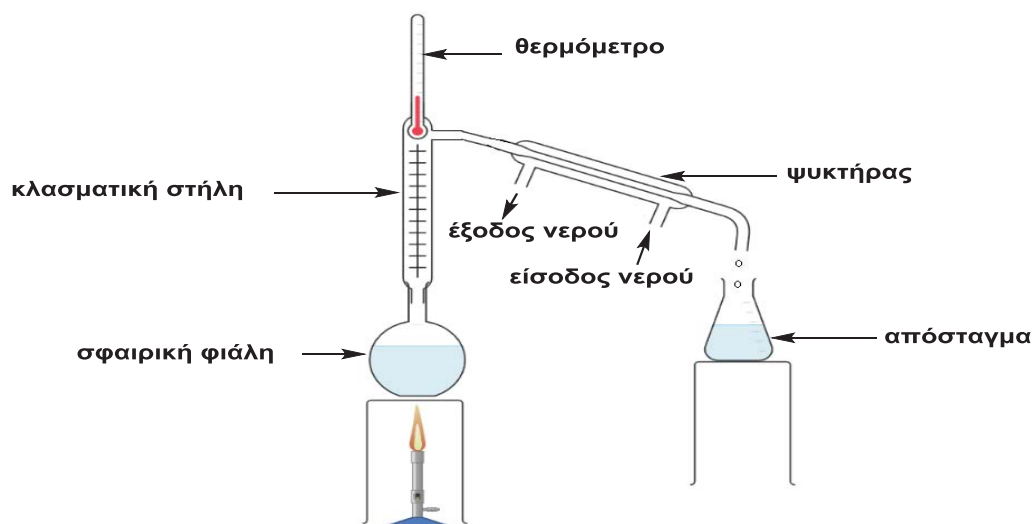
Το βουτυρικό οξύ είναι ένα λιπαρό οξύ που δημιουργείται όταν τα καλά βακτήρια στο έντερό μας διασπούν φυτικές ίνες. Στο σύστημα IUPAC ονομάζεται βουτανικό οξύ και η σταθερά ιοντισμού του είναι ίση με  $K_{\text{ox}} = 1,5 \times 10^{-5}$ .

- α) Να υπολογίσετε την τιμή pH υδατικού διαλύματος βουτυρικού οξέος συγκέντρωσης 0,01 M. (2 μ.)
- β) Να δείξετε διαγραμματικά, σε τρία (3) μόνο στάδια, τη μετατροπή του βουτυρικού οξέος σε άλλο ισχυρότερο άκυκλο κορεσμένο μονοκαρβοξυλικό οξύ. (3 μ.)



#### Ερώτηση 4

Μία φυσική μέθοδος διαχωρισμού υγρού μίγματος στα συστατικά του είναι και η μέθοδος της απόσταξης. Μία ομάδα μαθητών Χημείας της Γ' Λυκείου, προκειμένου να διαχωρίσει ένα μίγμα από βουτανάλη και προπανικό οξύ, αποφάσισε να αξιοποιήσει τη μέθοδο της απόσταξης, χρησιμοποιώντας την ακόλουθη συσκευή.

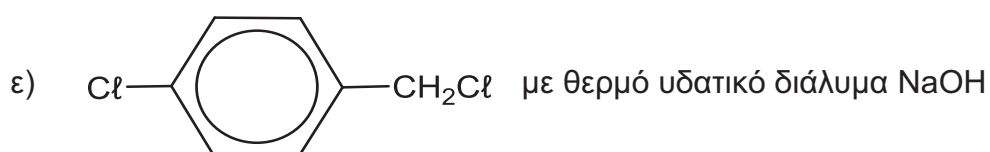


- α) Να γράψετε τον συντακτικό τύπο της χημικής ένωσης που θα συλλεγεί πρώτη στην κωνική φιάλη. (0,5 μ.)
- β) Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας στο ερώτημα (α), με αναφορά στις διαμοριακές δυνάμεις έλξης. (4,5 μ.)

#### Ερώτηση 5

Να γράψετε τους συντακτικούς τύπους των κύριων οργανικών προϊόντων των πιο κάτω αντιδράσεων (α) έως (ε): (5 μ.)

- α)  $\text{HC}\equiv\text{CCH}_2\text{CHO}$  με περίσσεια διαλύματος αργυροδιαμίνης
- β)  $\text{CH}_2=\text{CHCOCH}_3$  με νατριοβοριοϋδρίδιο
- γ)  $\text{HOOCCHO}$  με πενταχλωριούχο φωσφόρο
- δ)  $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{C}(\text{OH})(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{C}\equiv\text{CH}$  με περίσσεια υδροϊωδίου

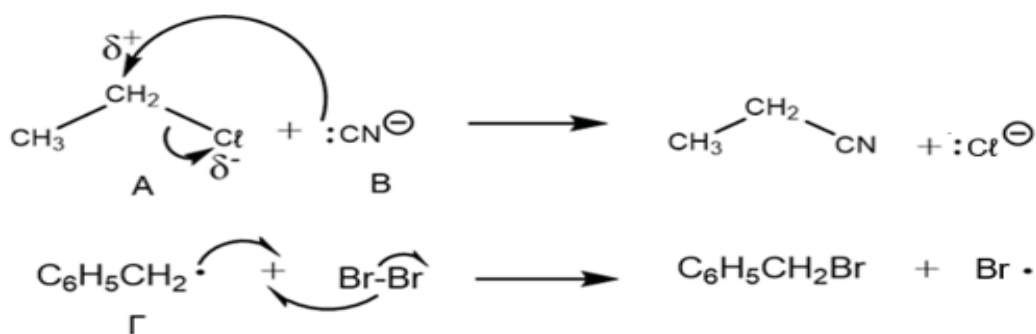


### Ερώτηση 6

α) Στην οργανική χημεία, ανάλογα με τον μηχανισμό, οι αντιδράσεις χωρίζονται σε δύο κατηγορίες:

- τις ετερολυτικές, οι οποίες περιλαμβάνουν ηλεκτρονιόφιλο και πυρηνόφιλο και
- τις ομολυτικές, οι οποίες περιλαμβάνουν ελεύθερες ρίζες.

Να χαρακτηρίσετε, στις ακόλουθες αντιδράσεις, τα αντιδραστήρια Α, Β, Γ, ως ελεύθερη ρίζα, ηλεκτρονιόφιλο ή πυρηνόφιλο. (1,5 μ.)

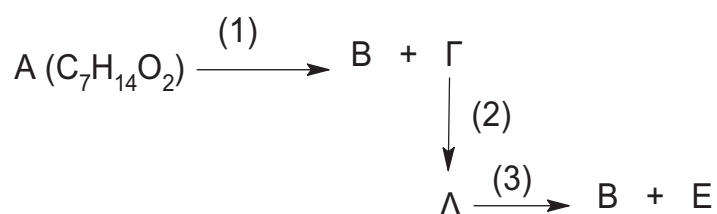


β) Κατά την παρασκευή του 2-βρωμο-2,3,3-τριμεθυλοβουτανίου από κατάλληλο αλκάνιο και αλογόνο, παράγεται και το οργανικό παραπροϊόν Χ με μεγαλύτερο αριθμό ατόμων άνθρακα σε σχέση με το αρχικό αλκάνιο. Το παραπροϊόν Χ υποβάλλεται σε φασματοσκοπική ανάλυση  $^1\text{H-NMR}$ .

- Να ονομάσετε το στάδιο του μηχανισμού όπου παράγεται το παραπροϊόν Χ.
- Να γράψετε την αντίδραση του μηχανισμού που οδηγεί στον σχηματισμό του παραπροϊόντος Χ, χρησιμοποιώντας τους κατάλληλους συντακτικούς τύπους και συμβολισμούς.
- Να γράψετε την αναλογία των παραγόντων ολοκλήρωσης (Π.Ο.) των κορυφών του φάσματος  $^1\text{H-NMR}$  του παραπροϊόντος Χ. (3,5 μ.)

### Ερώτηση 7

Δίνεται το ακόλουθο διάγραμμα μετατροπών και η πληροφορία ότι, κατά τη μετατροπή (3), καταβυθίζεται κίτρινο ίζημα.



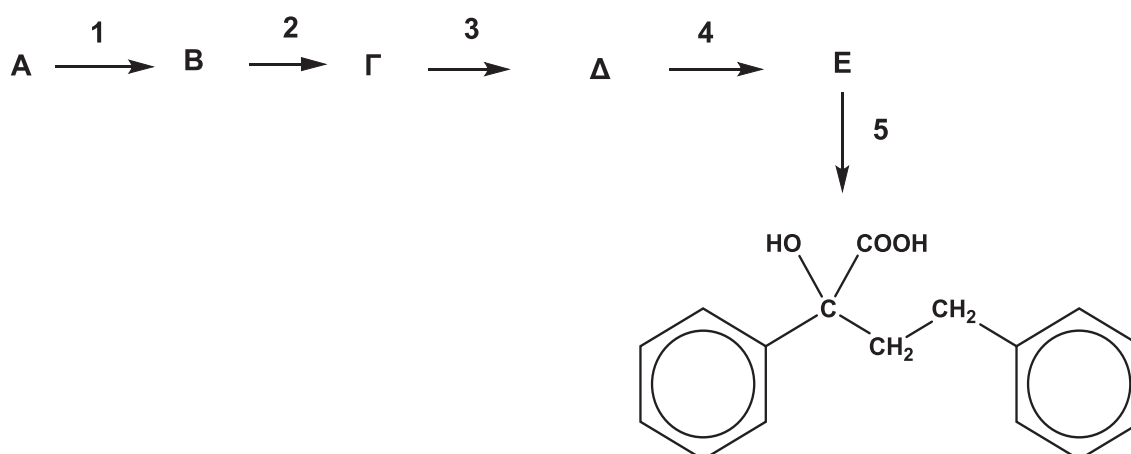
- Να γράψετε τους συντακτικούς τύπους των οργανικών ενώσεων Α, Β, Γ, Δ, Ε, που ανταποκρίνονται στο πιο πάνω διάγραμμα μετατροπών. (3,5 μ.)
- Να γράψετε τα αντιδραστήρια/συνθήκες για τις μετατροπές (1), (2) και (3). (1,5 μ.)

### Ερώτηση 8

Στη Χημεία αρκετές φορές είναι σημαντικό για οικονομικούς λόγους, να συνθέτουμε οργανικές ενώσεις ξεκινώντας από ανόργανα αντιδραστήρια.

Μία τέτοια σύνθεση δίνεται στο πιο κάτω διάγραμμα, όπου η οργανική ένωση Γ, η οποία είναι ο πιο απλός αρωματικός υδρογονάνθρακας, παράγεται σε δύο στάδια από την ανόργανη ένωση Α.

Στη συνέχεια, η ένωση Γ μετατρέπεται, παρουσία αρωματικού ακυλαλογονιδίου και κατάλληλων συνθηκών (αντιδραστήριο/συνθήκες 3), στην ένωση Δ και όπως φαίνεται στο ακόλουθο διάγραμμα, παράγονται ακόμη πιο σύνθετες ενώσεις.



- α) Να γράψετε τον χημικό τύπο της ανόργανης ένωσης Α, καθώς και τους συντακτικούς τύπους των οργανικών ενώσεων Β, Γ, Δ και Ε, που ανταποκρίνονται στο πιο πάνω διάγραμμα μετατροπών. (2,5 μ.)
- β) Να γράψετε τα αντιδραστήρια/συνθήκες για τις μετατροπές 1, 2, 3, 4 και 5. (2,5 μ.)

### Ερώτηση 9

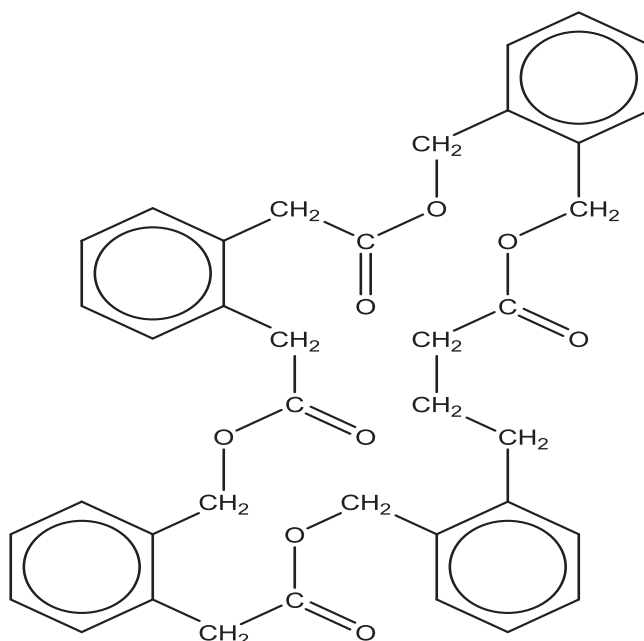
Δίνονται οι πιο κάτω δηλώσεις (I) έως (VI):

- I. Κατά την ομολυτική σχάση τα ηλεκτρόνια μη δεσμικού ζεύγους ηλεκτρονίων μετακινούνται συμμετρικά προς τα δύο άτομα του δεσμού.
- II. Το 2-χλωροβουτάνιο αφυδραλογονώνεται πιο εύκολα από το 2-ιωδοβουτάνιο.
- III. Σε ένα διπλό δεσμό, ο σ-δεσμός είναι πιο δραστικός από τον π-δεσμό ως προς τις αντιδράσεις προσθήκης.
- IV. Στο μόριο της προπενάλης υπάρχουν τέσσερις (4) σ-δεσμοί με επικάλυψη τροχιακών του τύπου  $sp^2-s$ .
- V. Το άλας του μεθανικού νατρίου οξειδώνεται από το αντιδραστήριο Tollens, στις κατάλληλες συνθήκες.
- VI. Η προπαν-1-όλη εστεροποιείται πιο εύκολα από την προπαν-2-όλη.

- α) Να χαρακτηρίσετε την κάθε μία από τις δηλώσεις (I) έως (VI) ως Ορθή ή Λανθασμένη. (3 μ.)
- β) Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας, μόνο για τη δήλωση (IV). (2 μ.)

### Ερώτηση 10

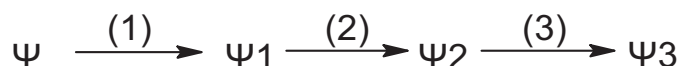
Δίνεται η παρακάτω πολυπύρηνη οξυγονούχα οργανική ένωση X:



Η ένωση X, με όξινη υδρόλυση στις κατάλληλες συνθήκες, δίνει τέσσερα (4) οργανικά προϊόντα.

Ένα από τα προϊόντα υδρόλυσης της ένωσης X είναι η ένωση Ψ, για την οποία δίνονται οι ακόλουθες πληροφορίες:

- Έχει τη μικρότερη μοριακή μάζα από τα τέσσερα οργανικά προϊόντα υδρόλυσης.
- Σε τρία στάδια δίνει την ένωση Ψ<sub>3</sub>, της οποίας το φάσμα <sup>1</sup>H-NMR υψηλής ανάλυσης, δίνει μόνο μία απλή κορυφή.



- α) Να γράψετε τους συντακτικούς τύπους των τεσσάρων (4) οργανικών προϊόντων, τα οποία θα ληφθούν από την αντίδραση πλήρους υδρόλυσης της ένωσης X. (2 μ.)
- β) Να γράψετε τους συντακτικούς τύπους των ενώσεων Ψ<sub>1</sub>, Ψ<sub>2</sub>, Ψ<sub>3</sub> και των αντιδραστηρίων/συνθηκών (1), (2) και (3). (3 μ.)

**ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Α΄  
ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Β΄**

## ΜΕΡΟΣ Β΄: Ερωτήσεις 11-15

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις 11-15.  
Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με 10 μονάδες.

### Ερώτηση 11

Σε ομάδα μαθητριών της Γ΄ Λυκείου, δόθηκαν έξι (6) διαφορετικά δοχεία Δ1, Δ2, Δ3, Δ4, Δ5, Δ6 χωρίς ετικέτες, τα οποία περιείχαν τις ακόλουθες οργανικές ενώσεις με τυχαία σειρά:



Οι μαθήτριες πραγματοποίησαν πειράματα για να αναγνωρίσουν το περιεχόμενο του κάθε δοχείου. Στη συνέχεια παρουσίασαν σε σχετικό πίνακα τα αποτελέσματα των πειραμάτων τους, σημειώνοντας «√» όπου υπήρχε εμφανές αποτέλεσμα και «x» όπου δεν υπήρχε οποιοδήποτε εμφανές αποτέλεσμα, καθώς και τα αντιδραστήρια που χρησιμοποίησαν.

| Αντιδραστήρια/<br>συνθήκες<br>Δοχείο | Κάλιο<br>(K) | I <sub>2</sub> /KOH | KHCO <sub>3</sub> | K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> /<br>H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> /θ | [Ag(NH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ] <sup>+</sup> /<br>OH <sup>-</sup> /θ | Cu <sup>2+</sup> /OH <sup>-</sup> /<br>τρυγικό<br>K-Na/θ |
|--------------------------------------|--------------|---------------------|-------------------|--|---|--|
| Δ1                                   | x            | x                   | x                 | √  | √   | x  |
| Δ2                                   | x            | √                   | x                 | √  | √   | √  |
| Δ3                                   | √            | √                   | √                 | x  | x   | x  |
| Δ4                                   | √            | x                   | √                 | x  | x   | x  |
| Δ5                                   | √            | x                   | x                 | √  | x   | x  |
| Δ6                                   | √            | x                   | √                 | √  | x   | x  |

- α) Να γράψετε τον συντακτικό τύπο της οργανικής ένωσης που περιείχε το κάθε δοχείο, Δ1 έως Δ6. (6 μ.)
- β) Να γράψετε τους χημικούς τύπους των προϊόντων στα οποία οφείλεται το εμφανές αποτέλεσμα των χημικών αντιδράσεων μεταξύ:
- (i) της ουσίας στο δοχείο Δ2 με το αντιδραστήριο Fehling
- (ii) της ουσίας στο δοχείο Δ6 με K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub>/H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>/θ (2 μ.)
- γ) Να γράψετε την παρατήρηση που αναμένεται, όταν η ουσία στο δοχείο Δ2 αντιδράσει, ξεχωριστά, με το κάθε ένα από τα ακόλουθα αντιδραστήρια:
- (i) Tollens
- (ii) Fehling (2 μ.)

## Ερώτηση 12

Η Δήμητρα, μαθήτρια της Γ΄ Λυκείου, προκειμένου να ταυτοποιήσει μία άγνωστη οργανική ένωση X με δύο (2) καρβοξυλομάδες, κατέγραψε τις πιο κάτω πληροφορίες (I) έως (V) και έκανε τη σχετική ποσοτική ανάλυση που περιγράφεται στη συνέχεια.

Πληροφορίες για την ένωση X:

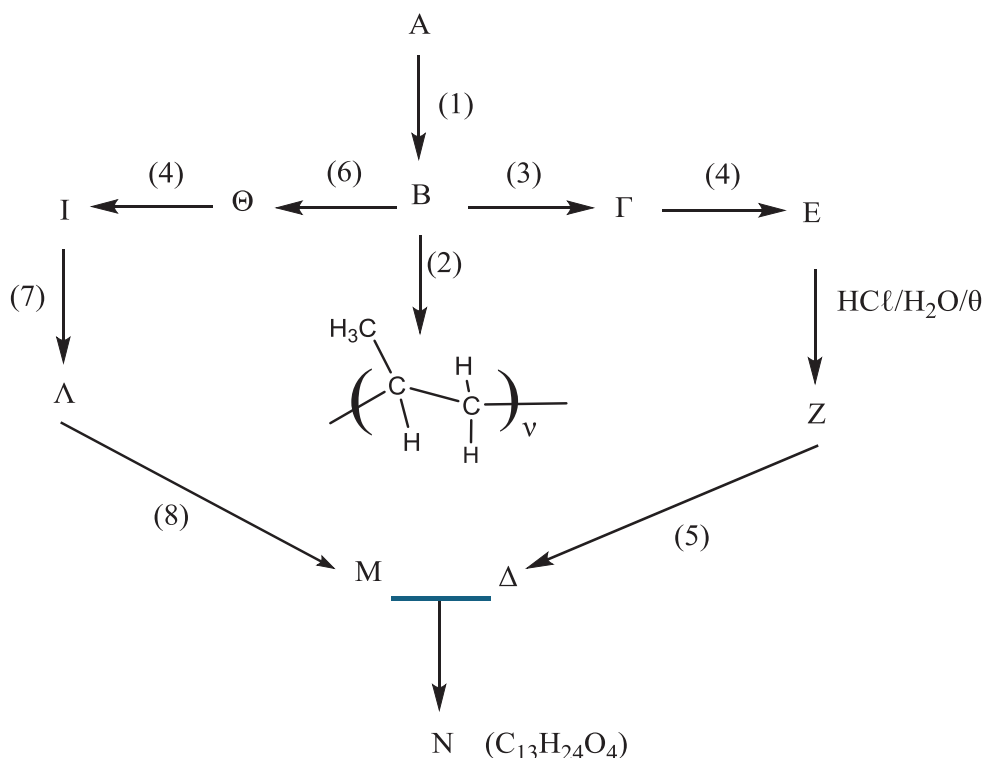
- I. Έχει εμπειρικό τύπο  $C_3H_3O$ .
- II. Μίγμα από δύο οπτικά ισομερή της βρέθηκε ότι δεν στρέφει το επίπεδο διάδοσης του πολωμένου φωτός.
- III. Ποσότητα 0,1 mol της αντιδρά πλήρως με 7,1 g  $Cl_2$ , παρουσία τετραχλωράνθρακα.
- IV. Περιέχει τεταρτοταγές άτομο άνθρακα.
- V. Όταν νιτρωθεί στις κατάλληλες συνθήκες δίνει μόνο δύο (2) πιθανά μονονιτροπαραγώγα στον πυρήνα.

Ποσοτική ανάλυση:

- Διέλυσε 6,6 g της ένωσης X σε νερό, τα μετέφερε σε ογκομετρική φιάλη 500 mL και πρόσθεσε νερό μέχρι τη χαραγή.
  - Μετέφερε ποσοτικά με σιφώνιο σε κωνική φιάλη, 10 mL του διαλύματος που παρασκεύασε και τα ογκομέτρησε με πρότυπο υδατικό διάλυμα υδροξειδίου του νατρίου 0,05 M. Επανέλαβε την ογκομέτρηση τρεις φορές. Ο μέσος όγκος μέτρου που χρειάστηκε για να φτάσει στο τελικό σημείο ήταν 24 mL.
- α) Να γράψετε πώς ονομάζεται το μίγμα που δεν στρέφει το επίπεδο διάδοσης του πολωμένου φωτός (πληροφορία II). (0,5 μ.)
- β) Να υπολογίσετε, αξιοποιώντας όλα τα δεδομένα:
- (i) τη μοριακή μάζα (Mr) και
- (ii) τον μοριακό τύπο της ένωσης X. (4,5 μ.)
- γ) Να γράψετε τον συντακτικό τύπο της ένωσης X, που ανταποκρίνεται σε όλα τα πιο πάνω δεδομένα, καταγράφοντας τους συλλογισμούς σας. (4 μ.)
- δ) Να γράψετε τον συντακτικό τύπο του οργανικού προϊόντος της χημικής αντίδρασης της ένωσης X με θερμό και οξιτισμένο διάλυμα υπερμαγγανικού καλίου. (1 μ.)

### Ερώτηση 13

Δίνεται το πιο κάτω διάγραμμα μετατροπών της ένωσης A προς τις οργανικές ενώσεις M και Δ.



Δίνονται, επίσης, οι ακόλουθες πληροφορίες:

- I. Η ένωση A αντιδρά πιο αργά με νάτριο από το ισομερές της.
- II. Η ένωση Λ αντιδρά με Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> σε αναλογία 1 mol Λ : 1 mol Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>.
- III. Η ένωση Z είναι το 4<sup>ο</sup> μέλος της ομόλογης σειράς της και παρουσιάζει υψηλότερο σημείο ζέσεως σε σχέση με τα ισομερή της.
- IV. Η ένωση Δ αποχρωματίζει θερμό οξιτισμένο διάλυμα KMnO<sub>4</sub>.
- V. Οι ενώσεις M και Δ αντιδρούν ποσοτικά (μονόδρομη) προς σχηματισμό της ένωσης N σε αναλογία 1 mol M : 2 mol Δ.

Να γράψετε:

α) τους συντακτικούς τύπους των ενώσεων A, B, Γ, E, Z, Δ, Θ, I, Λ, M και N. (6 μ.)

β) τα αντιδραστήρια/συνθήκες για τις μετατροπές (1) έως (8). (4 μ.)

### Ερώτηση 14

Προκειμένου να ταυτοποιηθούν οι τρεις αρωματικές ενώσεις Α, Β και Γ, με μοριακό τύπο  $C_{11}H_{14}O_2$ , πραγματοποιήθηκαν μια σειρά από πειράματα και αναλύσεις τα αποτελέσματα των οποίων δίνονται πιο κάτω.

Ένωση Α:

- I. Αντιδρά με διάλυμα  $Na_2CO_3$  ελευθερώνοντας άχρωμο αέριο.
- II. Έχει δύο οπτικά ενεργά κέντρα.
- III. Βρωμιώνεται σε κατάλληλες συνθήκες δίνοντας τρία μονοβρωμοπαράγωγα στον πυρήνα.

Ένωση Β:

- IV. Δεν παρουσιάζει οπτική ισομέρεια.
- V. Βρωμιώνεται σε κατάλληλες συνθήκες δίνοντας δύο μονοβρωμοπαράγωγα στον πυρήνα.
- VI. Αντιδρά με  $HBr$
- VII. Δίνει εμφανές αποτέλεσμα με το αντιδραστήριο Fehling.
- VIII. Αντιδρά με πυκνό διάλυμα  $NaOH$  δίνοντας δύο ενώσεις Β1 και Β2, από τις οποίες η ένωση Β1 παρουσιάζει ψηλότερο σημείο τήξης.

Ένωση Γ:

- IX. Παρουσιάζει δύο είδη στερεοϊσομέρειας.
- X. Οξειδωσή της, με οξιμισμένο διάλυμα  $KMnO_4$  σε θερμοκρασία  $20\text{ }^\circ C$ , οδηγεί άμεσα σε δύο οργανικά προϊόντα Γ1 και Γ2 μόνο.
- XI. Η ένωση Γ1, προϊόν οξειδωσης της ένωσης Γ, δίνει σε φάσμα  $^1H-NMR$  υψηλής ανάλυσης, τα δεδομένα του ακόλουθου πίνακα:

| Χημική μετατόπιση (ppm) | Παράγοντας ολοκλήρωσης | Πολλαπλότητα |
|-------------------------|------------------------|--------------|
| 7,43                    | 2                      | τριπλή       |
| 7,68                    | 1                      | τριπλή       |
| 8,13                    | 2                      | διπλή        |
| 12                      | 1                      | απλή         |

Για την ένωση Γ2, προϊόν οξειδωσης της ένωσης Γ, δίνεται ότι αντιδρά:

- XII. με μαγνήσιο, σε αναλογία 2 mol Γ2 : 1 mol μαγνησίου (Mg).
- XIII. με περίσσεια πενταχλωριούχου φωσφόρου, ελευθερώνοντας 0,3 mol άχρωμου αερίου για κάθε 0,1 mol της.



Να γράψετε:

- α) Το συμπέρασμα, το οποίο εξάγεται για κάθε μία από τις πληροφορίες (VI), (VII), (X) και (XIII). (3 μ.)
- β) Τους συντακτικούς τύπους των ενώσεων Α, Β, Β1, Β2, Γ, Γ1 και Γ2 που ανταποκρίνονται στα πιο πάνω δεδομένα. (7 μ.)

### Ερώτηση 15

Μία φοιτήτρια Χημείας του Πανεπιστημίου Κύπρου, προκειμένου να προσδιορίσει την καθαρότητα και τον συντακτικό τύπο ενός οργανικού οξέος, Ω, ακολούθησε τα πιο κάτω τέσσερα (4) στάδια:

#### Στάδιο 1

Από το δείγμα του οργανικού οξέος που της δόθηκε, ζύγισε 5 g και τα ανέμιξε με 9 g προπαν-2-όλης. Στη συνέχεια πρόσθεσε μικρή ποσότητα πυκνού θειικού οξέος και θέρμανε το μίγμα σε υδρόλουτρο μέχρι να σχηματιστεί το οργανικό προϊόν, Φ. Η αντίδραση πραγματοποιήθηκε με απόδοση 75%.

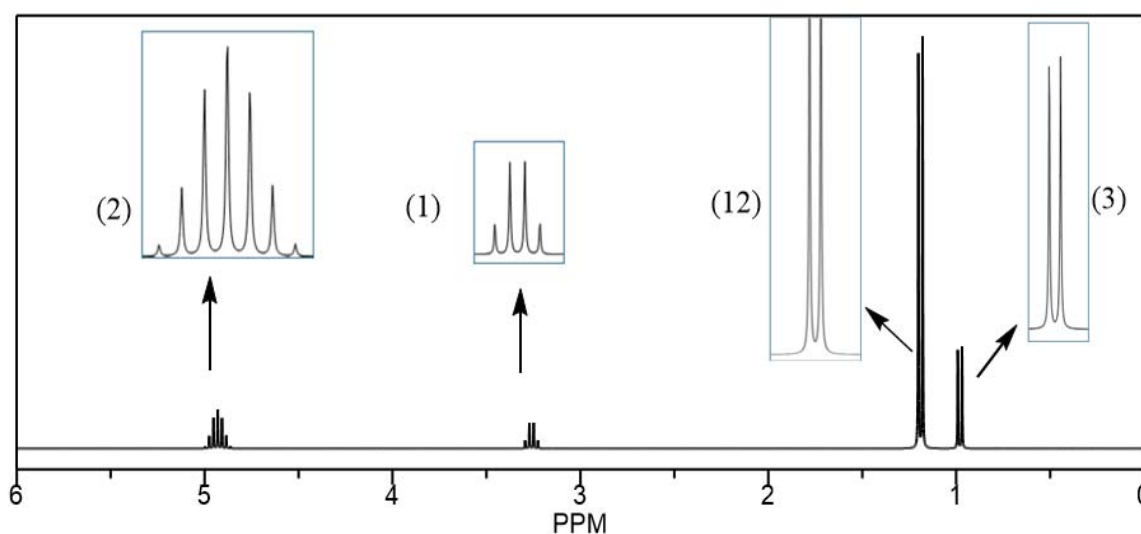
#### Στάδιο 2

Έψυξε το μίγμα που προέκυψε στο στάδιο 1 σε θερμοκρασία δωματίου και με κατάλληλη μέθοδο το διαχώρισε σε δύο στιβάδες, μία οργανική και μία υδατική.

Από τη μία στιβάδα συλλέχθηκε η ένωση Φ και από την άλλη στιβάδα η περίσσεια αλκοόλης.

#### Στάδιο 3

Υπέβαλε μέρος του οργανικού προϊόντος Φ σε φασματοσκοπική ανάλυση πυρηνικού μαγνητικού συντονισμού, παίρνοντας το πιο κάτω φάσμα  $^1\text{H-NMR}$  υψηλής ανάλυσης, στο οποίο περιλαμβάνονται ο παράγοντας ολοκλήρωσης σε παρένθεση, καθώς επίσης και μεγεθύνσεις των κορυφών.



#### Στάδιο 4

Η αλκοόλη που απομονώθηκε τιτλοδοτήθηκε με θερμό διάλυμα διχρωμικού καλίου. Για την πλήρη αντίδρασή της απαιτήθηκαν 30 mL διαλύματος διχρωμικού καλίου συγκέντρωσης 1 M.

- α) Να γράψετε τον συντακτικό τύπο:
- (i) του προϊόντος Φ, συσχετίζοντας τη δομή της ένωσης με τα χαρακτηριστικά του φάσματος  $^1\text{H-NMR}$  (χημική μετατόπιση, παράγοντας ολοκλήρωσης, πολλαπλότητα κορυφής) και καταγράφοντας τους συλλογισμούς σας.
  - (ii) του οργανικού οξέος Ω. (3,5 μ.)
- β) Να γράψετε τον ρόλο του πυκνού  $\text{H}_2\text{SO}_4$  στο στάδιο 1. (1 μ.)
- γ) Να γράψετε σε ποια από τις στιβάδες που προέκυψαν στο στάδιο 2, υδατική ή οργανική, περιέχονται:
- (i) η προπαν-2-όλη
  - (ii) το οργανικό οξύ Ω
  - (iii) το οργανικό προϊόν Φ
  - (iv) το θειικό οξύ (1 μ.)
- δ) Να εξηγήσετε γιατί δεν χρειάστηκε να προστεθεί θειικό οξύ στο διάλυμα του διχρωμικού καλίου. (0,5 μ.)
- ε) Να υπολογίσετε:
- (i) τη μάζα της προπαν-2-όλης που αντέδρασε με το οξειδωτικό μέσο.
  - (ii) τη μάζα του προϊόντος Φ που απομονώθηκε.
  - (iii) την % κατά μάζα καθαρότητα του δείγματος του οξέος Ω, που δόθηκε στη φοιτήτρια. (4 μ.)

**ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**

## ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ

| I <sub>A</sub> | II <sub>A</sub> | III <sub>A</sub> | IV <sub>A</sub> | V <sub>A</sub> | VI <sub>A</sub> | VII <sub>A</sub> | VIII <sub>A</sub> |
|----------------|-----------------|------------------|-----------------|----------------|-----------------|------------------|-------------------|
| 1              | 4               | 5                | 6               | 7              | 8               | 9                | 2                 |
| H              | Be              | B                | C               | N              | O               | F                | He                |
| 1              | 9               | 11               | 12              | 14             | 16              | 19               | 4                 |
| Li             | Ne              | 13               | 14              | 15             | 16              | 17               | 10                |
| 7              | 12              | 13               | 14              | 15             | 16              | 17               | 18                |
| Na             | Mg              | Al               | Si              | P              | S               | Cl               | Ar                |
| 23             | 24              | 27               | 28              | 31             | 32              | 35,5             | 40                |
| 19             | 20              | 31               | 32              | 33             | 34              | 35               | 36                |
| K              | Ca              | Ga               | Ge              | As             | Se              | Br               | Kr                |
| 39             | 40              | 70               | 72,6            | 75             | 79              | 80               | 84                |
| 37             | 38              | 49               | 50              | 51             | 52              | 53               | 54                |
| Rb             | Sr              | In               | Sn              | Sb             | Te              | I                | Xe                |
| 85,5           | 88              | 115              | 119             | 122            | 128             | 127              | 131               |
| 55             | 56              | 81               | 82              | 83             | 84              | 85               | 86                |
| Cs             | Ba              | Tl               | Pb              | Bi             | Po              | At               | Rn                |
| 133            | 137             | 204              | 207             | 209            | [209]           | [210]            | [222]             |
| 87             | 88              | 113              | 114             | 115            | 116             | 117              | 118               |
| Fr             | Ra              | Nh               | Fl              | Mc             | Lv              | Ts               | Og                |
| [223]          | [226]           | [286]            | [289]           | [289]          | [293]           | [294]            | [294]             |
|                |                 | 29               | 30              | 30             | 30              | 30               |                   |
|                |                 | Cu               | Zn              | Zn             | Zn              | Zn               |                   |
|                |                 | 63,5             | 65              | 65             | 65              | 65               |                   |
|                |                 | 47               | 48              | 48             | 48              | 48               |                   |
|                |                 | Ag               | Cd              | Cd             | Cd              | Cd               |                   |
|                |                 | 108              | 112             | 112            | 112             | 112              |                   |
|                |                 | 105,4            | 108             | 108            | 108             | 108              |                   |
|                |                 | 78               | 79              | 79             | 79              | 79               |                   |
|                |                 | Pt               | Au              | Au             | Au              | Au               |                   |
|                |                 | 195              | 197             | 197            | 197             | 197              |                   |
|                |                 | 110              | 111             | 111            | 111             | 111              |                   |
|                |                 | Ds               | Rg              | Rg             | Rg              | Rg               |                   |
|                |                 | [281]            | [272]           | [272]          | [272]           | [272]            |                   |
|                |                 | 109              | 109             | 109            | 109             | 109              |                   |
|                |                 | Mt               | Cn              | Cn             | Cn              | Cn               |                   |
|                |                 | [266]            | [285]           | [285]          | [285]           | [285]            |                   |
|                |                 | 108              | 108             | 108            | 108             | 108              |                   |
|                |                 | Hs               | Cn              | Cn             | Cn              | Cn               |                   |
|                |                 | [265]            | [285]           | [285]          | [285]           | [285]            |                   |
|                |                 | 107              | 107             | 107            | 107             | 107              |                   |
|                |                 | Bh               | Cn              | Cn             | Cn              | Cn               |                   |
|                |                 | [262]            | [285]           | [285]          | [285]           | [285]            |                   |
|                |                 | 106              | 106             | 106            | 106             | 106              |                   |
|                |                 | Sg               | Cn              | Cn             | Cn              | Cn               |                   |
|                |                 | [263]            | [285]           | [285]          | [285]           | [285]            |                   |
|                |                 | 181              | 181             | 181            | 181             | 181              |                   |
|                |                 | Ta               | Db              | Db             | Db              | Db               |                   |
|                |                 | [262]            | [262]           | [262]          | [262]           | [262]            |                   |
|                |                 | 178,5            | 178,5           | 178,5          | 178,5           | 178,5            |                   |
|                |                 | Hf               | Rf              | Rf             | Rf              | Rf               |                   |
|                |                 | [261]            | [261]           | [261]          | [261]           | [261]            |                   |
|                |                 | 72               | 72              | 72             | 72              | 72               |                   |
|                |                 | Y                | Rf              | Rf             | Rf              | Rf               |                   |
|                |                 | 89               | 89              | 89             | 89              | 89               |                   |
|                |                 | *57-71           | *57-71          | *57-71         | *57-71          | *57-71           |                   |
|                |                 | La               | La              | La             | La              | La               |                   |
|                |                 | 139              | 139             | 139            | 139             | 139              |                   |
|                |                 | # 89             | # 89            | # 89           | # 89            | # 89             |                   |
|                |                 | Ac               | Ac              | Ac             | Ac              | Ac               |                   |
|                |                 | [227]            | [227]           | [227]          | [227]           | [227]            |                   |
|                |                 | 69               | 69              | 69             | 69              | 69               |                   |
|                |                 | Tm               | Tm              | Tm             | Tm              | Tm               |                   |
|                |                 | 169              | 169             | 169            | 169             | 169              |                   |
|                |                 | # 89             | # 89            | # 89           | # 89            | # 89             |                   |
|                |                 | Lu               | Lu              | Lu             | Lu              | Lu               |                   |
|                |                 | 175              | 175             | 175            | 175             | 175              |                   |
|                |                 | 103              | 103             | 103            | 103             | 103              |                   |
|                |                 | Lr               | Lr              | Lr             | Lr              | Lr               |                   |
|                |                 | [260]            | [260]           | [260]          | [260]           | [260]            |                   |

### Πίνακας Απορροφήσεων IR

| Χαρακτηριστική Ομάδα                    | Είδος Δόνησης | Κυματαριθμός (cm <sup>-1</sup> ) | Μορφή   |
|---|---------------|----------------------------------|---|
| <b>ΑΛΚΑΝΙΑ</b>                          |               |                                  |   |
| -C-H                                    | έκτασης       | 3000 - 2850                      | Ισχυρή  |
| -C-H                                    | κάμψης        | 1480 -1350                       | μη συγκεκριμένη   |
| -C-C-                                   | έκτασης       | 1175 -720                        | Μεσαία  |
| <b>ΑΛΚΕΝΙΑ</b>                          |               |                                  |   |
| =C-H                                    | έκτασης       | 3100 - 3010                      | Μεσαία  |
| =C-H                                    | κάμψης        | 1000 - 675                       | Ισχυρή  |
| C=C                                     | έκτασης       | 1680 - 1620                      | μη συγκεκριμένη   |
| <b>ΑΛΚΙΝΙΑ</b>                          |               |                                  |   |
| ≡C-H                                    | έκτασης       | 3300 - 3290                      | ισχυρή, οξεία   |
| $\text{—C}\equiv\text{C—}$              | έκτασης       | 2260 - 2100                      | Συνήθως ασθενής μεταβαλλόμενη, απουσιάζει σε συμμετρικά αλκίνια |
| <b>ΑΛΟΓΟΝΟΑΛΚΑΝΙΑ (ΑΛΚΥΛΑΛΟΓΟΝΙΔΙΑ)</b> |               |                                  |   |
| C-C $\ell$                              | έκτασης       | 800 - 600                        | Ισχυρή  |
| C-Br                                    | έκτασης       | 600 - 500                        | Ισχυρή  |
| C- I                                    | έκτασης       | 500 - 490                        | Ισχυρή  |
| <b>ΑΡΩΜΑΤΙΚΕΣ</b>                       |               |                                  |   |
| C-H                                     | έκτασης       | 3100 - 3000                      | Μεσαία  |
| C=C                                     | έκτασης       | 1600 - 1400                      | μεσαία-ασθενής, πολλαπλό σήμα                                   |
| <b>ΑΛΚΟΟΛΕΣ</b>                         |               |                                  |   |
| O-H                                     | έκτασης       | 3600 - 3200                      | ισχυρή, ευρεία  |
| C-O                                     | έκτασης       | 1150 - 1050                      | Ισχυρή  |
| <b>ΚΑΡΒΟΝΥΛΙΚΕΣ</b>                     |               |                                  |   |
| C=O                                     | έκτασης       | 1820 - 1670                      | Ισχυρή  |
| <b>ΑΛΔΕΥΔΕΣ</b>                         |               |                                  |   |
| O=C-H                                   | έκτασης       | 2850 - 2820 & 2750 - 2720        | μεσαία, δύο κορυφές   |
| <b>ΝΙΤΡΙΛΙΑ</b>                         |               |                                  |   |
| CN                                      | έκτασης       | 2260 - 2210                      | Μεσαία  |
| <b>ΝΙΤΡΟ-</b>                           |               |                                  |   |
| N-O                                     | έκτασης       | 1560 - 1515 & 1385 - 1345        | ισχυρή, δύο κορυφές   |
| <b>ΚΑΡΒΟΞΥΛΟΜΑΔΑ</b>                    |               |                                  |   |
| C=O                                     | έκτασης       | 1725 - 1700                      | ισχυρή  |
| O-H                                     | έκτασης       | 3300 - 2500                      | ισχυρή, πολύ ευρεία   |
| C-O                                     | έκτασης       | 1320 - 1210                      | ισχυρή  |
| <b>ΕΣΤΕΡΕΣ</b>                          |               |                                  |   |
| C=O                                     | έκτασης       | 1750 - 1735                      | ισχυρή  |
| C-O                                     | έκτασης       | 1300 - 1000                      | Δύο κορυφές ή περισσότερες                                      |

**Πίνακας Χημικών μετατοπίσεων (δ)**

| Περιβάλλον                       | Είδος μορίου                                    | δ / ppm     |
|----------------------------------|---|-------------|
| $\text{CH}_3\text{-R}$           | Υδρογονάνθρακας                                 | 0,7 – 1,2   |
| $\text{R-CH}_2\text{-R}$         | Υδρογονάνθρακας                                 | 1,2 – 1,4   |
| $\text{R}_3\text{CH}$            | Υδρογονάνθρακας                                 | 1,4 – 1,6   |
| $\text{HC-X}$<br>(X: Cl, Br ή I) | Αλογονοαλκάνιο<br>(αλκυλαλογονίδιο)             | 2,0 – 4,0   |
| $\text{H-C-C=O}$                 | Καρβονυλομάδα,<br>καρβοξυλομάδα ή<br>εστερομάδα | 2,1 – 3,0   |
| $\text{H-C-O}$                   | Αλκοόλη ή<br>εστέρας                            | 3,3 – 4,3   |
| $\text{O-H}$                     | Αλκοόλη   | 0,5 – 5,0   |
| $\text{H-C=C}$                   | Αλκένιο   | 4,6 – 5,9   |
| $\text{H-C}\equiv\text{C}$       | Αλκίνιο   | 2,3 – 2,7   |
| $\text{H-C=O}$                   | Αλδεΐδη   | 9,0 – 10,0  |
| $\text{-COO-H}$                  | Καρβοξυλικό οξύ                                 | 10,0 – 12,0 |
| $\text{Ar-H}$                    | Αρωματική ένωση                                 | 6,0 – 8,5   |
| $\text{Ar-CH}_3$                 | Βενζυλικό                                       | 2,2 – 3,0   |

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2025**

**ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ (21)**

**ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ**

**Διάρκεια εξέτασης:** Τρεις (3) ώρες. Η εξέταση θα είναι συνεχής χωρίς ενδιάμεσο διάλειμμα.

**Τρία Μέρη:** Μέρος Α', Μέρος Β' και Μέρος Γ'.

**Μέρος Α':** Αποτελείται από 6 ερωτήσεις των 5 μονάδων, 6 ερωτ. x 5 μον. = 30 μον.

**Μέρος Β':** Αποτελείται από 4 ερωτήσεις των 10 μονάδων, 4 ερωτ. x 10 μον. = 40 μον.

**Μέρος Γ':** Αποτελείται από 2 ερωτήσεις των 15 μονάδων, 2 ερωτ. x 15 μον. = 30 μον.

**Σύνολο Ερωτήσεων:** 12 ερωτήσεις με συνολική βαθμολογία 100 μονάδες.

**Σημείωση:** Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.

**ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ**

| <b>A/A</b>  | <b>ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ</b>   | <b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ<br/>ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ -<br/>ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ</b>           | <b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ</b>                           |
|---|---|--|--|
| <b>1</b>  | <b>ΟΜΟΙΟΣΤΑΤΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ</b>   |  |  |
| 1.1<br>1.2<br>1.3<br>1.4<br>1.5<br>1.6                                      | Ομοίσταση<br>Ουροποιητικό σύστημα<br>Οι νεφροί<br>Η λειτουργία των νεφρών<br>Σχηματισμός ούρων-ούρηση<br>Ωσμωρύθμιση  | Βιολογία, Γ' Λυκείου<br>Προσανατολισμού Ειδική<br>Έκδοση, ΥΑΠ (2017) | A1.1 – A1.8<br>Γ1.1 - Γ1.2                         |
| <b>2</b>  | <b>ΝΕΥΡΙΚΟΣ ΚΑΙ ΟΡΜΟΝΙΚΟΣ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ</b>   |  |  |
| 2.1<br>2.2<br>2.3<br>2.4<br>2.5<br>2.6<br>2.7<br>2.8<br>2.9<br>2.10<br>2.11 | Το νευρικό κύτταρο<br>Η νευρική ώση<br>Αντανακλαστικά<br>Μηνύματα ρύθμισης<br>Οι αδένες<br>Χημική σύσταση των ορμονών<br>Τρόπος δράσης των ορμονών στεροειδούς<br>σύστασης<br>Τρόπος δράσης των ορμονών πεπτιδικής<br>σύστασης<br>Αρνητική ανάδραση: Ο ρυθμιστικός<br>μηχανισμός της εκκριτικής λειτουργίας των<br>αδένων<br>Η υπόφυση και ο υποθάλαμος<br>Περιφερικοί αδένες | Βιολογία, Γ' Λυκείου<br>Προσανατολισμού Ειδική<br>Έκδοση, ΥΑΠ (2017) | A2.2 – A2.18<br>B2.1 – B2.3<br>Γ2.1 – Γ2.4<br>E2.1 |

| <b>3 ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΓΟΝΙΔΙΟΥ ΚΑΙ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ</b> |   |  |   |
|--|---|--|---|
| 3.1<br>3.2<br>3.3<br>3.4<br>3.5                          | Εισαγωγή - Αντιγραφή του DNA<br>Έκφραση της γενετικής πληροφορίας<br>Μεταλλάξεις<br>Εισαγωγή - Γενετική Μηχανική<br>Τεχνολογία του ανασυνδυασμένου DNA  | Βιολογία, Γ΄ Λυκείου<br>Προσανατολισμού Ειδική<br>Έκδοση, ΥΑΠ (2017)   | A3.1 - A3.5<br>B3.1 – B3.3<br>E3.1<br>A3.6 - A3.15  |
| <b>4 ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟΤΗΤΑ</b>                                 |   |  |   |
| 4.1<br>4.2<br>4.3<br>4.4<br>4.5<br>4.6                   | Εισαγωγή - Το γενετικό υλικό των οργανισμών<br>Μονοϋβριδισμός<br>Διϋβριδισμός<br>Η κληρονομικότητα στον άνθρωπο<br>Φυλοκαθοριστική κληρονομικότητα<br>Φυλοσύνδετη κληρονομικότητα στον άνθρωπο  | Βιολογία, Γ΄ Λυκείου<br>Προσανατολισμού Ειδική<br>Έκδοση, ΥΑΠ (2017)   | A4.2 – A4.14<br>Γ4.1 – Γ4.2   |
| <b>5 ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ</b>                          |   |  |   |
| 5.1<br>5.2<br>5.3<br>5.4<br>5.5<br>5.6<br>5.7<br>5.8     | Εισαγωγή – Στα ίχνη του Κάρολου Δαρβίνου<br>Ενδείξεις για την Εξέλιξη<br>Γενετική ποικιλομορφία<br>Ποιοι μηχανισμοί ή φαινόμενα είναι υπεύθυνοι/α για την εμφάνιση γενετικής ποικιλομορφίας σε έναν πληθυσμό;<br>Εξελικτικές διεργασίες και μηχανισμοί<br>Είδη και μηχανισμοί ειδογένεσης<br>Φυλογένεση και φυλογενετικά δέντρα<br>Η εξέλιξη του ανθρώπου | Ενότητα «Εξέλιξη των Οργανισμών» - Βιολογία, Γ΄ Λυκείου Προσανατολισμού, Υποστηρικτικό Υλικό, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Υπηρεσία Ανάπτυξης Προγραμμάτων (2020) | A5.1<br>Δ5.1<br>A5.2.1 (α – γ)<br>A5.2.2 (α – γ)<br>A5.2.3<br>A5.2.4<br>A5.3.1 (α - β)<br>B5.3.2 (B5.3.2.2α – ε)<br>A5.4.1 (A5.4.1α – γ)<br>A5.5.1<br>B5.5.1.1<br>Γ5.5.1<br>A5.5.2<br>B5.5.2<br>Γ5.5.2<br>A5.5.3 (α – γ)<br>A5.5.6 (A5.5.6α)<br>A5.6.1 – A5.6.2<br>A5.6.3 (α και δ)<br>A5.7.1.1 – A5.7.1.2<br>A5.7.2 (α και β)<br>A5.7.3 – A5.7.4<br>Γ5.7.6<br>A5.8.3<br>B5.8.3 |
| <b>6 ΜΟΛΥΣΜΑΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΗ ΜΟΛΥΣΜΑΤΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ</b>      |   |  |   |
| 6.1<br>6.2   | Μικροοργανισμοί<br>Μηχανισμοί άμυνας του ανθρώπινου οργανισμού – Βασικές αρχές ανοσίας  | Βιολογία, Γ΄ Γενικού Λυκείου, Γενικής Παιδείας ΙΤΥΕ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ» (2022)   | A6.1 – A6.3<br>A6.5 – A6.8  |

### **Ενδεικτικό Υποστηρικτικό Υλικό - Εγχειρίδια:**

- Βιολογία, Γ΄ Λυκείου Προσανατολισμού Ειδική Έκδοση, ΥΑΠ (2017)
- Βιολογία, Γ΄ Γενικού Λυκείου, Γενικής Παιδείας ΙΤΥΕ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ» (2022)
- Ενότητα «Εξέλιξη των Οργανισμών» - Βιολογία, Γ΄ Λυκείου Προσανατολισμού, Υποστηρικτικό Υλικό, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Υπηρεσία Ανάπτυξης Προγραμμάτων (2020)

### **Σημειώσεις:**

- Εντός Εξεταστέας Ύλης είναι και τα πιο κάτω εργαστήρια του μαθήματος ([https://archeia.moec.gov.cy/sm/44/c\\_lykeiou\\_ergastiriakies\\_askiseis.pdf](https://archeia.moec.gov.cy/sm/44/c_lykeiou_ergastiriakies_askiseis.pdf) ) με τα συνοδευτικά φυλλάδια και τους αντίστοιχους Δείκτες Επιτυχίας:
  - α. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΟΝ ΝΕΥΡΙΚΟ ΚΑΙ ΟΡΜΟΝΙΚΟ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟ
  - β. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΗ ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΓΟΝΙΔΙΟΥ ΚΑΙ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ
- Οι Δείκτες Επιτυχίας - Επάρκειας οι οποίοι δηλώνονται ως απλή αναφορά, είναι εκτός εξεταστέας ύλης.



**ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ  
ΒΙΟΛΟΓΙΑ (21)**

| <b>Ενότητα</b>                                     | <b>Γνώση</b> | <b>Κατανόηση</b> | <b>Εφαρμογή</b> | <b>Ανάλυση<br/>Σύνθεση<br/>Αξιολόγηση</b> |
|--|--------------|------------------|-----------------|---|
| 1. Ομοιοστατικοί μηχανισμοί                        | ✓            | ✓                | ✓               | ✓   |
| 2. Νευρικός και Ορμονικός Συντονισμός              | ✓            | ✓                | ✓               | ✓   |
| 3. Μοριακή Βιολογία του Γονιδίου και Βιοτεχνολογία | ✓            | ✓                | ✓               | ✓   |
| 4. Κληρονομικότητα                                 | ✓            | ✓                | ✓               | ✓   |
| 5. Εξέλιξη των Οργανισμών                          | ✓            | ✓                | ✓               | ✓   |
| 6. Μολυσματικές και Μη Μολυσματικές Ασθένειες      | ✓            | ✓                | ✓               | ✓   |

Οι ερωτήσεις θα εξετάζουν **Γνώση, Κατανόηση, Εφαρμογή, Ανάλυση, Σύνθεση και Αξιολόγηση** θεμάτων που αφορούν έννοιες, φαινόμενα, νόμους και θεωρίες που διδάσκονται στο μάθημα της Βιολογίας.

Οι ερωτήσεις θα εξετάζουν επιπρόσθετα και τις Διαδικασίες της Επιστήμης και της επιστημονικής έρευνας, όπως: συλλογή δεδομένων και παρατηρήσεων, αξιολόγηση και επεξεργασία δεδομένων, παρουσίαση δεδομένων, έλεγχος μεταβλητών, σχεδιασμός πειραμάτων, εξαγωγή συμπερασμάτων, κ.ά. Τέλος, θα ζητείται και η λύση αριθμητικών προβλημάτων για τα οποία επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.

Τα πιο πάνω αξιολογητέα αναλύονται στους **Δείκτες Επιτυχίας** όπως αυτοί υλοποιούνται κατά τη διδασκαλία του μαθήματος μέσα από δραστηριότητες που περιγράφονται από τους Δείκτες Επάρκειας. Τόσο οι Δείκτες Επιτυχίας (αξιολογητέα) όσο και οι Δείκτες Επάρκειας (διδακτέα) (ΔΕΕ), του μαθήματος Προσανατολισμού Βιολογία Γ' Λυκείου, ταξινομούνται ανά Θεματική Ενότητα της Εξεταστέας Ύλης σε πέντε (5) Συνιστώσες Μάθησης για τις Βιολογικές Επιστήμες (Α: Εννοιολογική Κατανόηση, Β: Πρακτικές και Επιστημονικές Δεξιότητες, Γ: Δεξιότητες Συλλογισμού, Δ: Επιστημολογική Επάρκεια, Ε: Στάσεις και Εμπειρίες) και αφορούν όλα τα κεφάλαια της ύλης. Οι ΔΕΕ βρίσκονται αναρτημένοι στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Παιδείας, Αθλητισμού και Νεολαίας.

(<https://viom.schools.ac.cy/index.php/el/viologia/analytiko-programma> και <https://viom.schools.ac.cy/index.php/el/viologia/programmatismoι>)

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΔΕΙΓΜΑΤΙΚΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ  
ΠΑΓΚΥΠΡΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ (21)

Ημερομηνία και Ώρα εξέτασης: .....

.....

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΔΕΚΑΕΠΤΑ (17) ΣΕΛΙΔΕΣ  
ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΘΟΥΝ ΚΑΙ ΤΑ ΤΡΙΑ ΜΕΡΗ Α΄, Β΄ ΚΑΙ Γ΄ ΤΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Μέρος Α΄: Αποτελείται από έξι (6) ερωτήσεις.

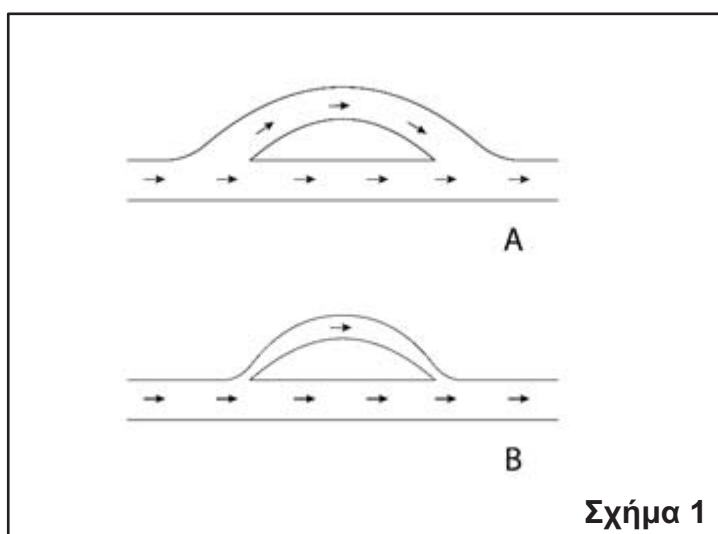
Να απαντήσετε και στις έξι (6) ερωτήσεις.

Η κάθε ερώτηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

**Ερώτηση 1** (Μονάδες 5)

Το διάγραμμα Α του **Σχήματος 1** παριστάνει τη ροή του αίματος στα αιμοφόρα αγγεία στην επιφάνεια του δέρματος ενός ανθρώπου που βρίσκεται σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 25°C.

Το διάγραμμα Β του **Σχήματος 1** παριστάνει τη ροή του αίματος στα αιμοφόρα αγγεία στην επιφάνεια του δέρματος του ίδιου ατόμου μετά από μεταβολή της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος.



(α) Να αναφέρετε σε ποια μεταβολή της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος (αύξηση ή μείωση) οφείλεται η αλλαγή που φαίνεται στο διάγραμμα Β του **Σχήματος 1** και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας με **έναν (1)** λόγο.

(μονάδες 2)

(β) Να αναφέρετε **μία (1)** άλλη αντίδραση, εκτός από αυτήν που φαίνεται στο διάγραμμα Β, η οποία θα συμβεί στο σώμα του ίδιου ατόμου, ώστε να αποκατασταθεί η ομοιόσταση και να επανέλθει η θερμοκρασία σώματος στη φυσιολογική της τιμή.

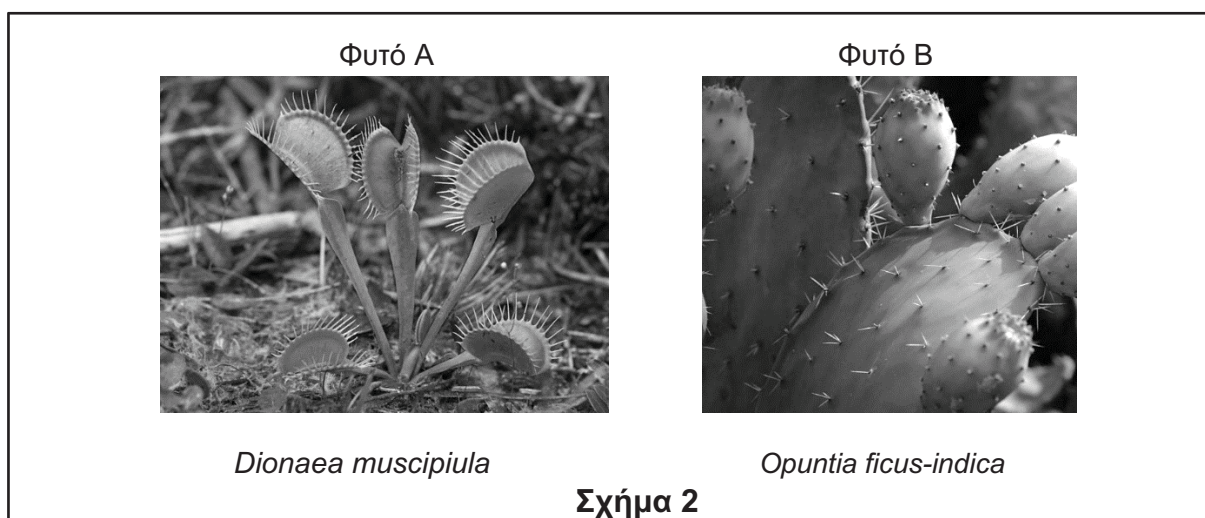
(μονάδα 1)

(γ) Η μεταβολή της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος σύμφωνα με τα πιο πάνω δεδομένα, οδηγεί και στην αύξηση της πίεσης του αίματος του ατόμου, οπότε ενεργοποιείται ένας δεύτερος διορθωτικός μηχανισμός. Να ονομάσετε τα συγκεκριμένα βασικά στοιχεία (υποδοχείς, κέντρο ελέγχου και τα δύο εκτελεστικά όργανα) τα οποία περιλαμβάνει αυτός ο διορθωτικός μηχανισμός.

(μονάδες 2)

## **Ερώτηση 2** (Μονάδες 5)

(α) Το **Σχήμα 2** παρουσιάζει δύο φυτά: το σαρκοφάγο φυτό Διωναία (*Dionaea muscipula*, φυτό Α) και τη φραγκοσουκιά (*Opuntia ficus-indica*, φυτό Β).



Τα φύλλα του σαρκοφάγου φυτού σχηματίζουν δύο λοβούς σαν σιαγόνα, στην επιφάνεια των οποίων υπάρχουν ευαίσθητα τριχίδια που πυροδοτούν την παγίδευση των μικρών ζώων όταν αυτά έρθουν σε επαφή μαζί του.

Η φραγκοσουκιά είναι είδος κάκτου, στον οποίο τα φύλλα έχουν εξελιχθεί σε αγκάθια ως προστατευτικός μηχανισμός.

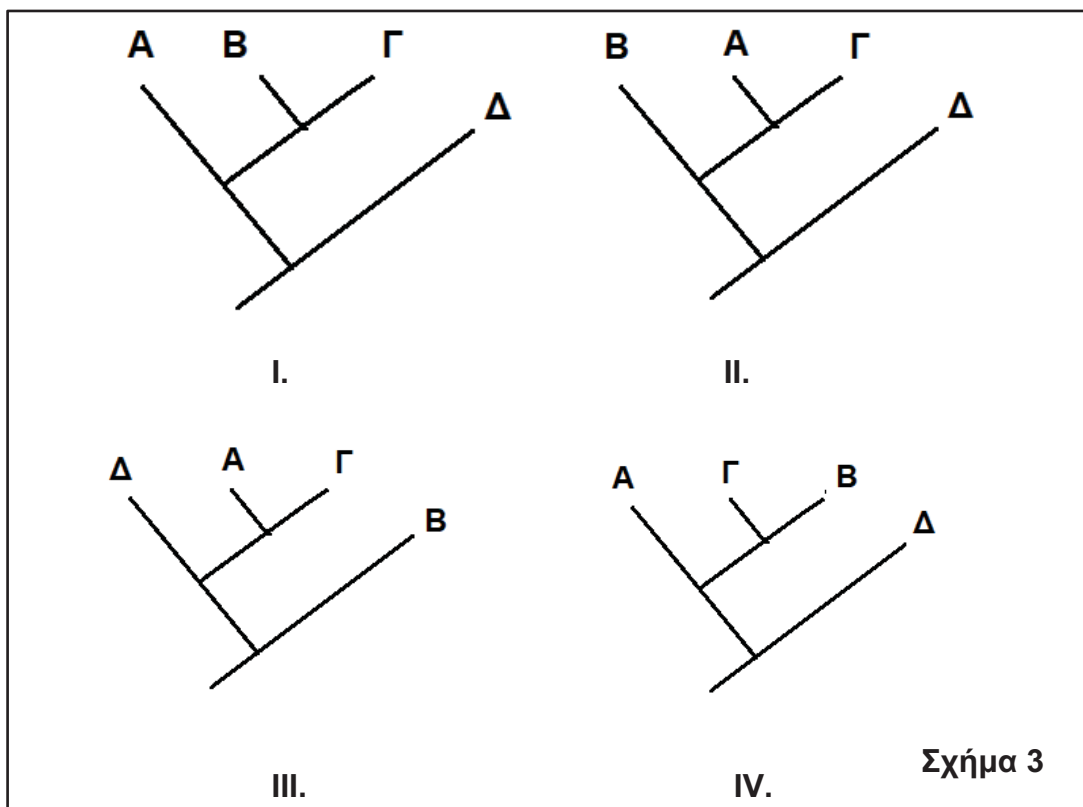
Με βάση τις πιο πάνω πληροφορίες, να χαρακτηρίσετε τα φύλλα των δύο αυτών φυτών ως **ομόλογα** ή **ανάλογα όργανα** και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

(μονάδες 2)

(β) Στον **Πίνακα 1** δίνονται αλληλουχίες DNA για το ίδιο τμήμα ενός γονιδίου για τέσσερα διαφορετικά είδη οργανισμών Α μέχρι Δ. Βασισμένοι σε αυτές τις αλληλουχίες DNA, να επιλέξετε από το **Σχήμα 3**, το κλαδόγραμμα το οποίο αναπαριστά ορθά την σχέση μεταξύ των τεσσάρων ειδών και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

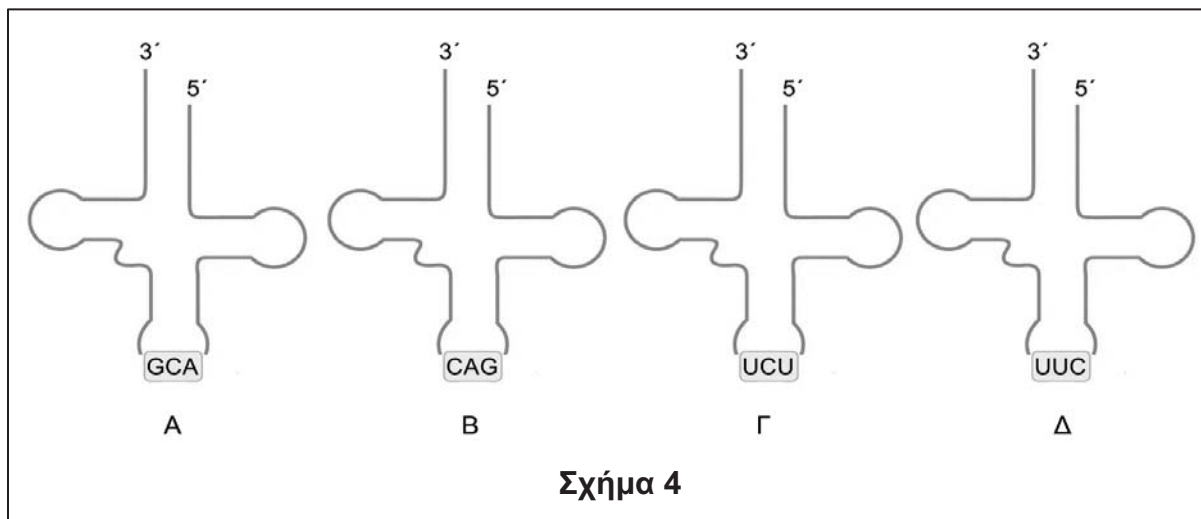
(μονάδες 3)

| Πίνακας 1 |                         |
|-----------|-------------------------|
| Είδη      | Αλληλουχία DNA          |
| A         | A A C T A C C G C C A T |
| B         | T A T T G C C G C G A T |
| Γ         | A A C T A G C G C C A T |
| Δ         | T T C C A T T C C A A A |



**Ερώτηση 3 (Μονάδες 5)**

(α) Το Σχήμα 4 δείχνει τέσσερα διαφορετικά μόρια tRNA A μέχρι Δ.



i. Να καθορίσετε το αμινοξύ το οποίο μεταφέρεται από κάθε ένα από τα μόρια tRNA του Σχήματος 4, χρησιμοποιώντας τον Πίνακα 2. (μονάδες 2)

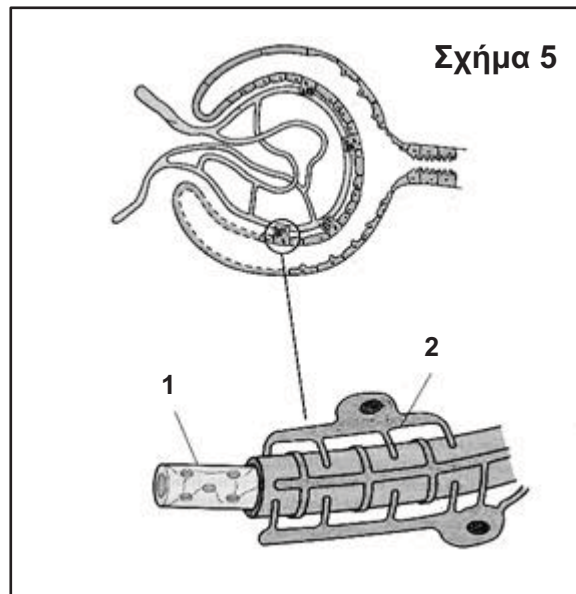
| Πίνακας 2 (Γενετικός κώδικας mRNA) |                     |                      |     |          |     |              |     |            |                        |
|------------------------------------|---------------------|----------------------|-----|----------|-----|--------------|-----|------------|------------------------|
| 1 <sup>η</sup><br>Βάση             | 2 <sup>η</sup> Βάση |                      |     |          |     |              |     |            | 3 <sup>η</sup><br>Βάση |
|                                    | U                   |                      | C   |          | A   |              | G   |            |                        |
| U                                  | UUU                 | Φαινυλαλανίνη        | UCU | Σερίνη   | UAU | Τυροσίνη     | UGU | Κυστεΐνη   | U                      |
|                                    | UUC                 | Φαινυλαλανίνη        | UCC | Σερίνη   | UAC | Τυροσίνη     | UGC | Κυστεΐνη   | C                      |
|                                    | UUA                 | Λευκίνη              | UCA | Σερίνη   | UAA | STOP         | UGA | STOP       | A                      |
|                                    | UUG                 | Λευκίνη              | UCG | Σερίνη   | UAG | STOP         | UGG | Τρυπτοφάνη | G                      |
| C                                  | CUU                 | Λευκίνη              | CCU | Προλίνη  | CAU | Ιστιδίνη     | CGU | Αργινίνη   | U                      |
|                                    | CUC                 | Λευκίνη              | CCC | Προλίνη  | CAC | Ιστιδίνη     | CGC | Αργινίνη   | C                      |
|                                    | CUA                 | Λευκίνη              | CCA | Προλίνη  | CAA | Γλουταμίνη   | CGA | Αργινίνη   | A                      |
|                                    | CUG                 | Λευκίνη              | CCG | Προλίνη  | CAG | Γλουταμίνη   | CGG | Αργινίνη   | G                      |
| A                                  | AUU                 | Ισολευκίνη           | ACU | Θρεονίνη | AAU | Ασπαραγίνη   | AGU | Σερίνη     | U                      |
|                                    | AUC                 | Ισολευκίνη           | ACC | Θρεονίνη | AAC | Ασπαραγίνη   | AGC | Σερίνη     | C                      |
|                                    | AUA                 | Ισολευκίνη           | ACA | Θρεονίνη | AAA | Λυσίνη       | AGA | Αργινίνη   | A                      |
|                                    | AUG                 | Μεθειονίνη-<br>START | ACG | Θρεονίνη | AAG | Λυσίνη       | AGG | Αργινίνη   | G                      |
| G                                  | GUU                 | Βαλίνη               | GCU | Αλανίνη  | GAU | Ασπαρτικό    | GGU | Γλυκίνη    | U                      |
|                                    | GUC                 | Βαλίνη               | GCC | Αλανίνη  | GAC | Ασπαρτικό    | GGC | Γλυκίνη    | C                      |
|                                    | GUA                 | Βαλίνη               | GCA | Αλανίνη  | GAA | Γλουταμινικό | GGA | Γλυκίνη    | A                      |
|                                    | GUG                 | Βαλίνη               | GCG | Αλανίνη  | GAG | Γλουταμινικό | GGG | Γλυκίνη    | G                      |

ii. Να αναφέρετε **ένα (1)** χαρακτηριστικό του γενετικού κώδικα το οποίο προκύπτει από τη συμμετοχή των τεσσάρων μορίων tRNA του Σχήματος 4 στη διαδικασία της πρωτεϊνοσύνθεσης. (μονάδα 1)

(β) Να περιγράψετε το στάδιο της λήξης της πρωτεϊνοσύνθεσης. (μονάδες 2)

**Ερώτηση 4 (Μονάδες 5)**

(α) Το **Σχήμα 5** παριστάνει το Μαλπιγγειανό σωμάτιο του νεφρώνα.



i. Να ονομάσετε τις ενδείξεις 1 και 2 του **Σχήματος 5**. (μονάδα 1)

ii. Να αναφέρετε πώς συμβάλλουν οι ενδείξεις 1 και 2 του **Σχήματος 5** στη λειτουργία της υπερδιήθησης, η οποία επιτελείται στο Μαλπιγγειανό σωμάτιο.

(μονάδα 1)

(β) Ο **Πίνακας 3** δείχνει ενδεικτικές τιμές συγκεντρώσεων διαφόρων συστατικών σε τρία διαφορετικά υγρά Α μέχρι Γ του σώματός μας.

| <b>Πίνακας 3</b> |  |               |               |
|------------------|--|---------------|---------------|
| <b>Συστατικά</b> | <b>Συγκέντρωση συστατικών (επί τοις εκατό %)</b> |               |               |
|                  | <b>Υγρό Α</b>                                    | <b>Υγρό Β</b> | <b>Υγρό Γ</b> |
| <b>Πρωτεΐνες</b> | 0  | 7             | 0             |
| <b>Γλυκόζη</b>   | 0  | 0,1           | 0,1           |
| <b>Αμινοξέα</b>  | 0  | 0,05          | 0,05          |
| <b>Ουρία</b>     | 2  | 0,03          | 0,03          |

Με βάση τον **Πίνακα 3**, να γράψετε ποιο από τα υγρά Α μέχρι Γ αντιπροσωπεύει τη σύσταση του πρόουρου στην ουροφόρο κοιλότητα. Να δικαιολογήσετε με **δύο (2)** επιχειρήματα, τους λόγους που απορρίψατε τα άλλα δύο υγρά.

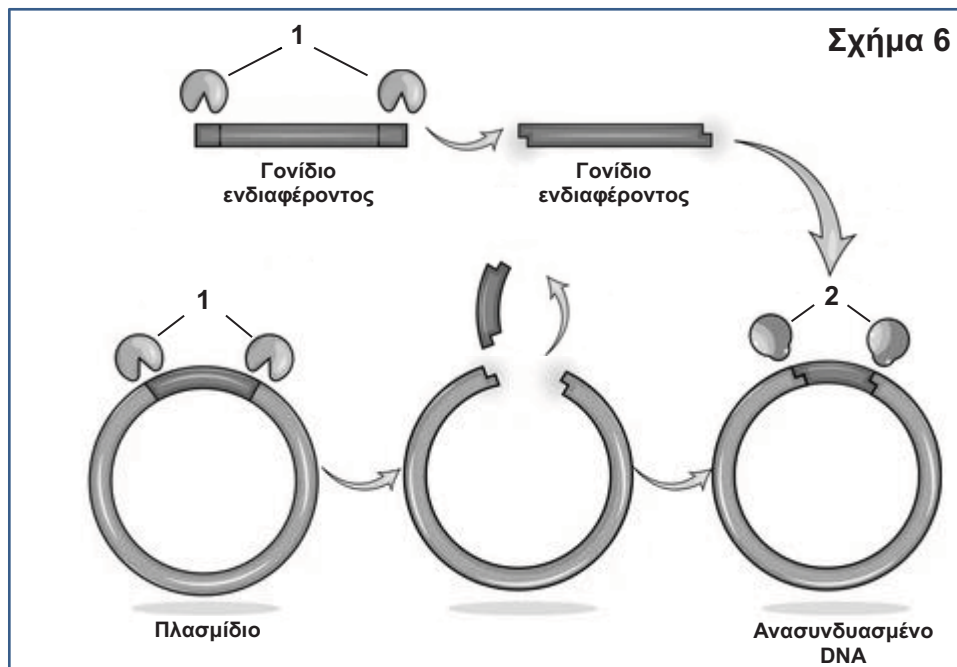
(μονάδες 3)

### Ερώτηση 5 (Μονάδες 5)

Τα ζιζανιοκτόνα είναι χημικές ουσίες οι οποίες χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο των ανεπιθύμητων φυτών. Ορισμένα ζιζανιοκτόνα, όταν χρησιμοποιούνται στις καλλιέργειες καλαμποκιού καταστρέφουν τα ανεπιθύμητα φυτά αλλά ταυτόχρονα καταστρέφουν και τα φυτά καλαμποκιού. Οι επιστήμονες, για να προστατεύσουν τα φυτά καλαμποκιού από τη χρήση των συγκεκριμένων ζιζανιοκτόνων, δημιούργησαν διαγονιδιακά φυτά καλαμποκιού τα οποία είναι ανθεκτικά στα συγκεκριμένα ζιζανιοκτόνα.

(α) Να εξηγήσετε τι εννοούμε με τον όρο διαγονιδιακό φυτό. (μονάδα 1)

(β) Το **Σχήμα 6** παρουσιάζει την τεχνική του ανασυνδυασμένου DNA, την οποία χρησιμοποίησαν οι επιστήμονες για να δημιουργήσουν τα διαγονιδιακά φυτά καλαμποκιού.



i. Να γράψετε την ιδιότητα που θα προσφέρει το γονίδιο ενδιαφέροντος στο διαγονιδιακό φυτό καλαμποκιού, με βάση τις πληροφορίες που σας δίνονται.

(μονάδα 1)

ii. Να ονομάσετε τα ένζυμα με τις ενδείξεις 1 και 2.

(μονάδα 1)

iii. Το ένζυμο 1 είναι απαραίτητο στην επεξεργασία τόσο του γονιδίου ενδιαφέροντος όσο και του πλασμιδίου. Να αναφέρετε τον ρόλο του ενζύμου 1 στην περίπτωση του γονιδίου ενδιαφέροντος.

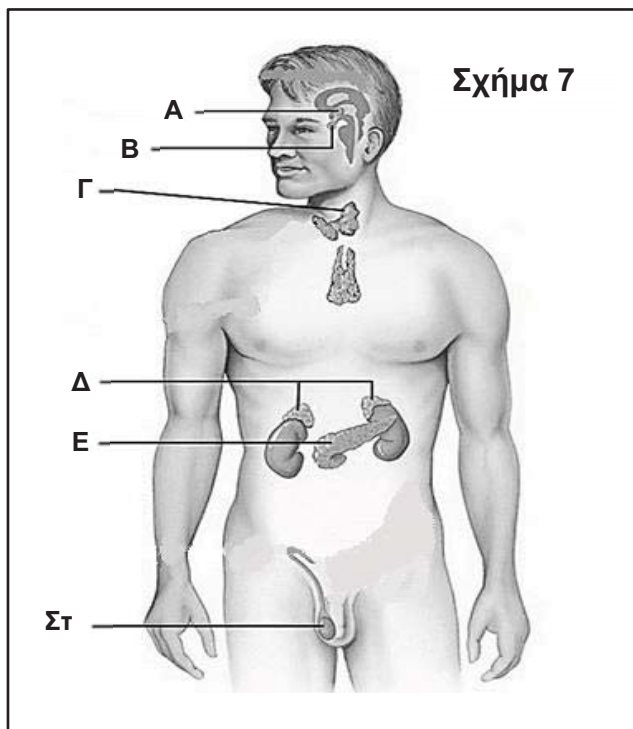
(μονάδα 1)

iv. Να εξηγήσετε τη σημασία του πλασμιδίου τόσο στην τεχνική του ανασυνδυασμένου DNA (**Σχήμα 6**) όσο και στην κλωνοποίηση του DNA.

(μονάδα 1)

**Ερώτηση 6 (Μονάδες 5)**

(α) Το Σχήμα 7 δείχνει τους κύριους αδένες με ενδοκρινή λειτουργία Α μέχρι Στ στον άνθρωπο.



i. Από τους αδένες Α μέχρι Στ, να γράψετε το γράμμα με το οποίο συμβολίζεται ένας (1) αδένας, ο οποίος παράγει και εκκρίνει στεροειδείς ορμόνες. Να ονομάσετε τον συγκεκριμένο αδένα. (μονάδα 1)

ii. Από τους αδένες Α μέχρι Στ, να γράψετε το γράμμα με το οποίο συμβολίζεται ο αδένας, ο οποίος όταν υπολειπουργεί μπορεί να προκαλέσει την εμφάνιση άποιου διαβήτη. Να ονομάσετε τον αδένα αυτόν. (μονάδα 1)

(β) Οι νευροδιαβιβαστές και οι ορμόνες είναι χημικές ουσίες–μηνύματα, που έχουν ρυθμιστικό ρόλο στη λειτουργία του οργανισμού. Να αντιγράψετε τον Πίνακα 4 στο τετράδιο απαντήσεών σας και να συμπληρώσετε τις διαφορές μεταξύ νευροδιαβιβαστών και ορμονών, όσον αφορά στα χαρακτηριστικά 1, 2 και 3.

| Πίνακας 4                              |                  |         |
|--|------------------|---------|
| Χαρακτηριστικό                         | Νευροδιαβιβαστές | Ορμόνες |
| 1. Τόπος παραγωγής της χημικής ουσίας  |                  |         |
| 2. Κύτταρα στα οποία δρουν             |                  |         |
| 3. Αποτέλεσμα της δράσης του μηνύματος |                  |         |

(μονάδες 3)

**ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Α΄  
ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Β΄**



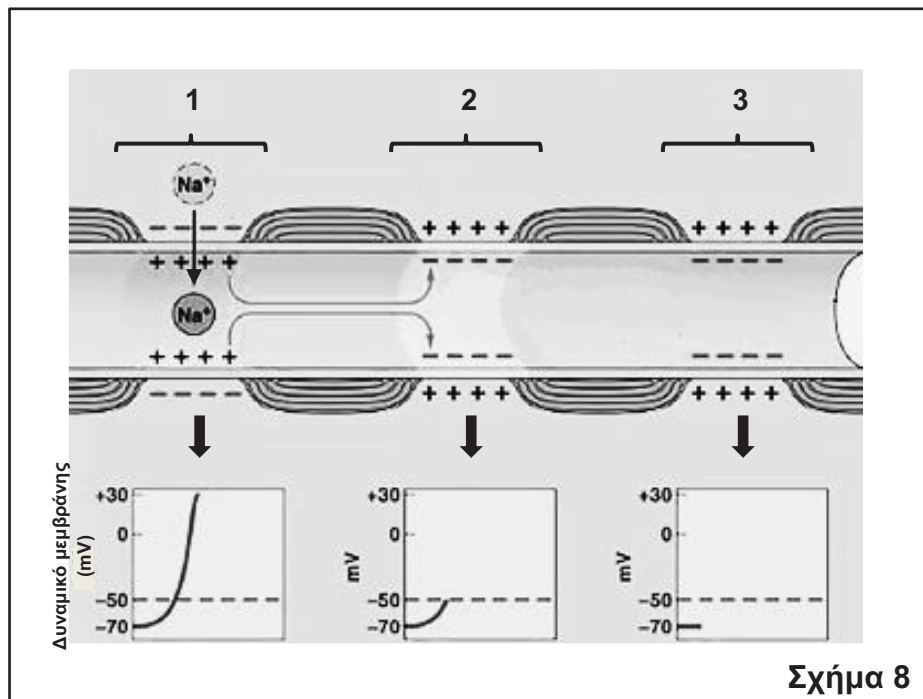
**Μέρος Β΄:** Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

Να απαντήσετε και στις τέσσερις (4) ερωτήσεις.

Η κάθε ερώτηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

**Ερώτηση 7 (Μονάδες 10)**

(α) Το **Σχήμα 8** παρουσιάζει την αγωγή μίας νευρικής ώσης κατά μήκος ενός εμμέλου νευράξονα.



i. Να ονομάσετε τη φάση του δυναμικού της μεμβράνης στα σημεία 1 και 2.

(μονάδα 1)

ii. Να αναφέρετε **έναν (1)** παράγοντα ο οποίος διαμορφώνει το δυναμικό της μεμβράνης:

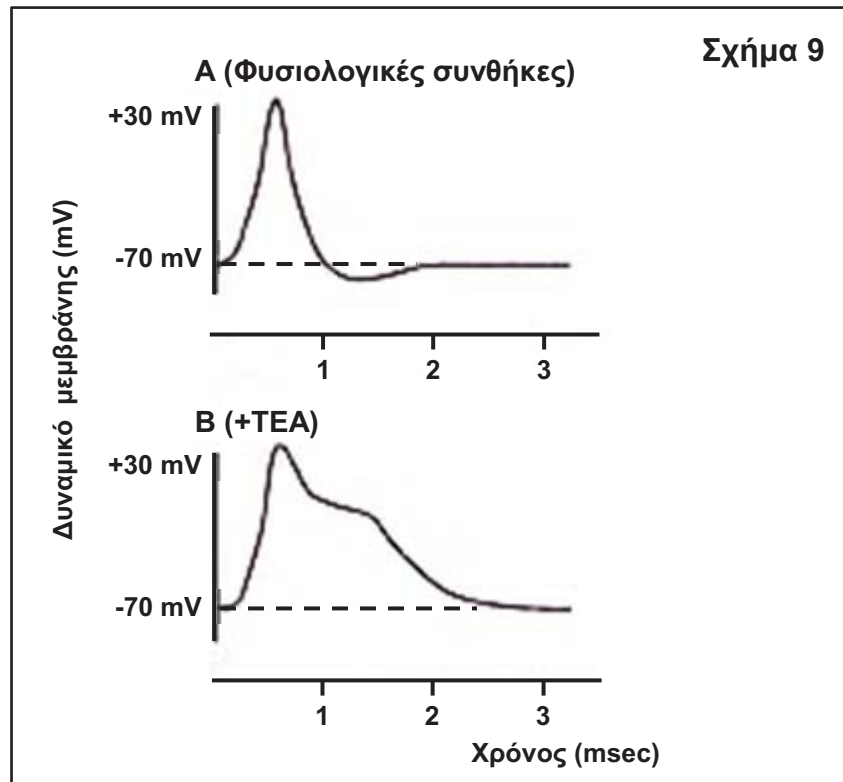
- στο σημείο 2.
- στο σημείο 3.

(μονάδες 2)

iii. Η νευρική ώση στον νευράξονα του **Σχήματος 8** «πηδά» από κενό σε κενό αποφεύγοντας το μονωμένο μέρος του νευράξονα. Να περιγράψετε την αγωγή της νευρικής ώσης από το σημείο 1 στο σημείο 2 του νευράξονα.

(μονάδες 3)

(β) Το **Σχήμα 9** παρουσιάζει τη δημιουργία νευρικής ώσης σε έναν νευράξονα σε δύο περιπτώσεις, A και B: σε φυσιολογικές συνθήκες (A) και μετά από την επίδραση μίας χημικής ουσίας (B). Η χημική ουσία (TEA) στην περίπτωση B, έχει την ιδιότητα να μπλοκάρει συγκεκριμένα κανάλια ιόντων, τα οποία διαθέτουν πύλες και βρίσκονται κατά μήκος του νευράξονα, επηρεάζοντας τη διαπερατότητά τους.



i. Να γράψετε ποια από τα κανάλια ιόντων τα οποία διαθέτουν πύλες, τα κανάλια  $\text{Na}^+$  ή τα κανάλια  $\text{K}^+$ , επηρεάζονται από τη χημική ουσία στην περίπτωση B του **Σχήματος 9**. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας, γράφοντας **ένα (1)** επιχειρήμα με βάση το **Σχήμα 9**.

(μονάδες 2)

ii. Αν το επόμενο υπερκατώφλιο ερέθισμα φτάσει στον νευράξονα στα 2 msec, να αναφέρετε, με βάση τα δεδομένα του **Σχήματος 9**, αν θα δημιουργηθεί μία νέα νευρική ώση:

- στην περίπτωση A.
- στην περίπτωση B.

Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας για την περίπτωση B.

(μονάδες 2)

## **Ερώτηση 8** (Μονάδες 10)

(α) Οι επιστήμονες πιστεύουν ότι πριν από εκατομμύρια χρόνια κάποια χερσαία ιγκουάνα που κατοικούσαν στην ξηρά, είχαν παρασυρθεί στη θάλασσα πάνω σε κορμούς ή άλλα συντρίμμια και τελικά έφτασαν στα νησιά Γκαλαπάγκος. Μέχρι τότε δεν υπήρχαν ιγκουάνα στα νησιά Γκαλαπάγκος. Από αυτά, δημιουργήθηκε ένα νέο είδος θαλάσσιων ιγκουάνα.

i. Να περιγράψετε τη διαδικασία της αλλοπάτριας ειδογένεσης από την οποία δημιουργήθηκε το νέο είδος θαλάσσιων ιγκουάνα.

(μονάδες 4)

ii. Σήμερα υπάρχουν διάφορα είδη ιγκουάνα. Να αναφέρετε **ένα (1)** κριτήριο με βάση τον φυλογενετικό ορισμό του είδους, με το οποίο οι επιστήμονες κατατάσσουν τα ιγκουάνα σε διαφορετικά είδη.

(μονάδα 1)

(β) Ένα άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό αναφέρει τα ακόλουθα:

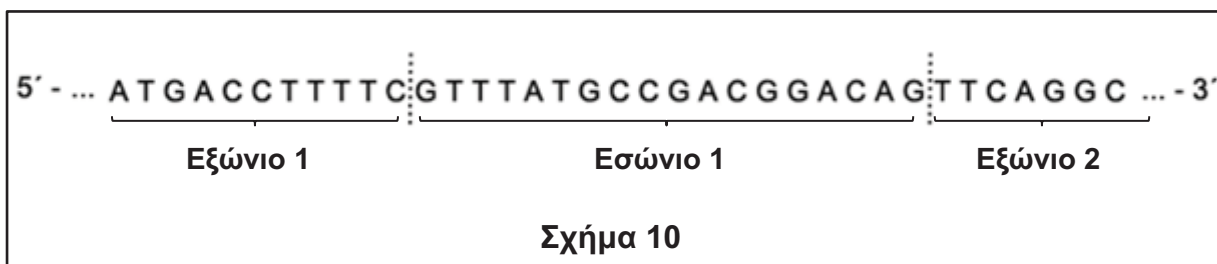
*Το 1915 στο Μαλπέκ Μπέι του Καναδά οι ψαράδες στρειδιών παρατήρησαν μερικά στρείδια με φουσκάλες γεμάτες πύον. Μέχρι το 1922 οι περισσότερες αποικίες στρειδιών σχεδόν εξαφανίστηκαν από αυτήν την ασθένεια. Από το 1940 ο πληθυσμός των στρειδιών αυξήθηκε και πλέον υπερτερούν τα στρείδια τα οποία είναι ανθεκτικά στην ασθένεια.*

Να εξηγήσετε, με βάση τον μηχανισμό της φυσικής επιλογής, τον τρόπο με τον οποίο αυξήθηκε ο πληθυσμός των ανθεκτικών στρειδιών.

(μονάδες 5)

### Ερώτηση 9 (Μονάδες 10)

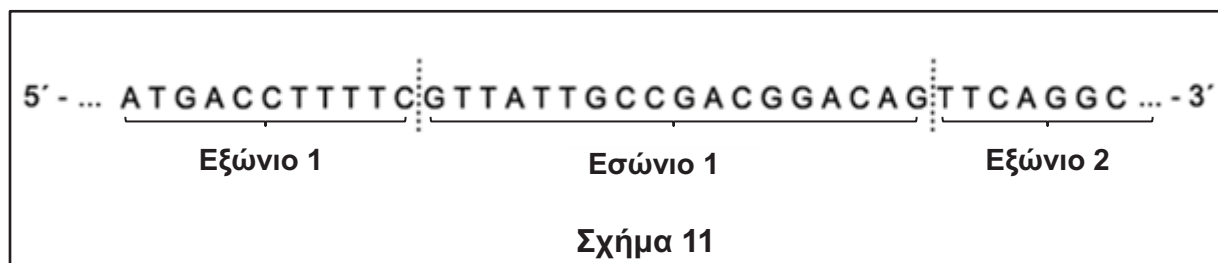
(α) Στο Σχήμα 10 φαίνεται η μη μεταγραφόμενη αλυσίδα του αρχικού τμήματος ενός γονιδίου Ψ.



i. Να γράψετε την αλληλουχία του ώριμου mRNA που θα προκύψει από τη μεταγραφή του τμήματος του γονιδίου του **Σχήματος 10** και να προσδιορίσετε την κατεύθυνσή του. (μονάδες 2)

ii. Να αναφέρετε τον αριθμό των αμινοξέων που θα περιέχει η πρωτεϊνική αλυσίδα η οποία κωδικοποιείται από το τμήμα του γονιδίου που φαίνεται στο **Σχήμα 10**, λαμβάνοντας υπόψη ότι δεν υπάρχει κωδικίο λήξης σε αυτό το τμήμα. (μονάδα 1)

iii. Το **Σχήμα 11** παρουσιάζει το αντίστοιχο αρχικό τμήμα του γονιδίου Ψ, το οποίο όμως έχει υποστεί μία μετάλλαξη.



1. Να ονομάσετε τον τύπο της μετάλλαξης που φαίνεται στο **Σχήμα 11**. (μονάδα 1)

2. Να αναφέρετε ποιο θα είναι το αποτέλεσμα της μετάλλαξης που φαίνεται στο **Σχήμα 11** στην πρωτεϊνική αλυσίδα, η οποία κωδικοποιείται από το γονίδιο Ψ. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας γράφοντας **έναν (1) λόγο**. (μονάδες 2)

**(β)** Στον **Πίνακα 5** παρουσιάζεται ο αριθμός επαναλήψεων για πέντε πολυμορφικούς δείκτες (STRs) 1 μέχρι 5, τεσσάρων διαφορετικών ατόμων Α μέχρι Δ.

Τα άτομα αυτά είναι: μία γυναίκα, ένας άντρας, το βιολογικό τους παιδί και το βιολογικό παιδί της γυναίκας από προηγούμενο γάμο. Το άτομο Δ είναι το βιολογικό παιδί της γυναίκας από προηγούμενο γάμο.

| Πίνακας 5                  |          |                     |         |                     |         |                     |    |
|----------------------------|----------|---------------------|---------|---------------------|---------|---------------------|----|
|                            |          | Άτομο Α             | Άτομο Β | Άτομο Γ             | Άτομο Δ |                     |    |
| Πολυμορφικός Δείκτης (STR) |          | Αριθμός επαναλήψεων |         | Αριθμός επαναλήψεων |         | Αριθμός επαναλήψεων |    |
| 1.                         | D16S539  | 9                   | 9       | 9                   | 9       | 14                  | 14 |
| 2.                         | D22S1045 | 11                  | 13      | 11                  | 15      | 12                  | 13 |
| 3.                         | TPOX     | 8                   | 10      | 8                   | 13      | 10                  | 10 |
| 4.                         | D3S1358  | 18                  | 18      | 17                  | 18      | 14                  | 18 |
| 5.                         | FGA      | 21                  | 23      | 21                  | 24      | 22                  | 23 |

Αφού μελετήσετε τα δεδομένα του **Πίνακα 5**, να γράψετε ποιο από τα άτομα Α μέχρι Γ αντιστοιχεί:

- i. στο βιολογικό παιδί του άντρα και της γυναίκας.
- ii. στον άντρα.

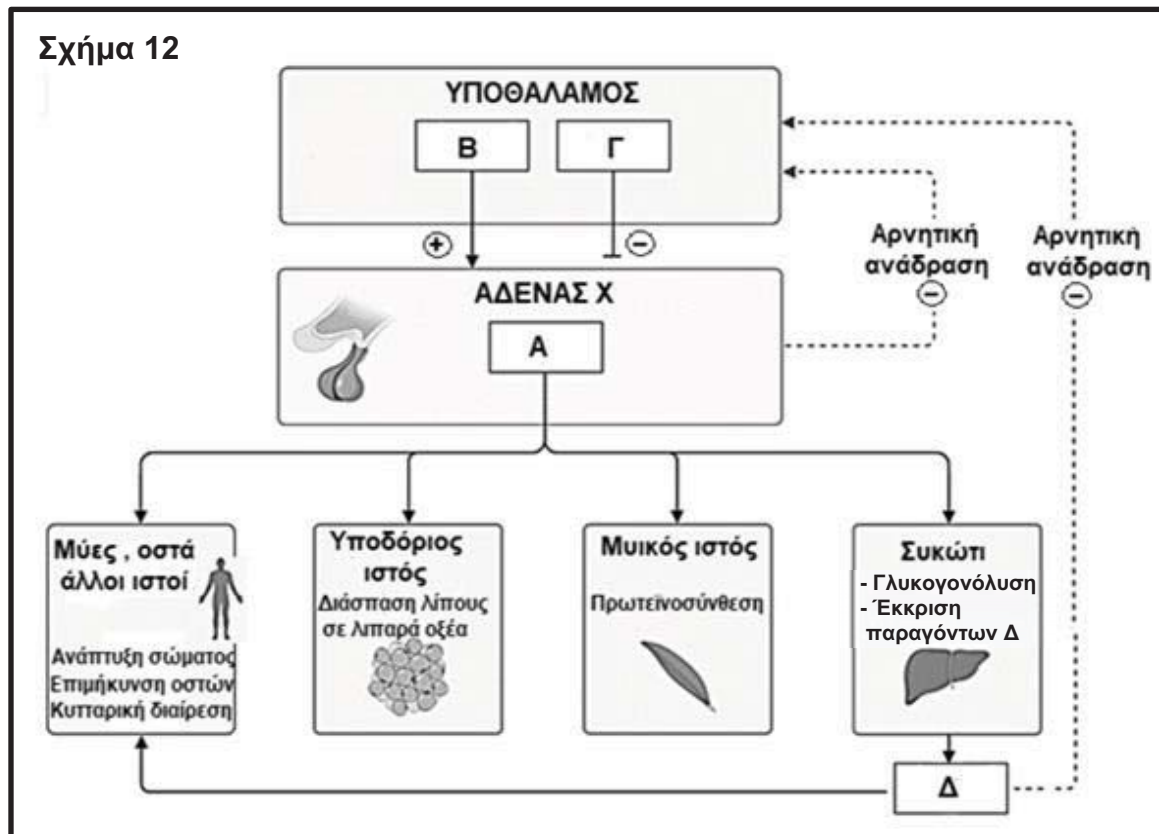
(μονάδες 2)

**(γ)** Με βάση την εργαστηριακή άσκηση για τη δημιουργία γενετικών αποτυπωμάτων, να ονομάσετε με την ορθή σειρά τα **τέσσερα (4)** στάδια τα οποία θα πρέπει να ακολουθήσουν οι Βιολόγοι ώστε να δημιουργήσουν το γενετικό προφίλ ενός ατόμου.

(μονάδες 2)

**Ερώτηση 10 (Μονάδες 10)**

Το **Σχήμα 12** δείχνει μέρος του μηχανισμού ρύθμισης της έκκρισης και της δράσης της ορμόνης Α.



(α) i. Να ονομάσετε τον αδένα Χ και την ορμόνη Α. (μονάδα 1)

ii. Η ορμόνη Α αποτελείται μόνο από μία πολυπεπτιδική αλυσίδα, την οποία συνθέτουν 191 αμινοξέα. Να ονομάσετε την κατηγορία ορμονών στην οποία ανήκει η ορμόνη Α, με βάση τη χημική της σύσταση. (μονάδα 1)

(β) Να ονομάσετε τον παράγοντα Β και τους παράγοντες Δ. (μονάδα 1)

(γ) Με τη βοήθεια του **Σχήματος 12**, να γράψετε τον ρόλο του παράγοντα Β και τον ρόλο του παράγοντα Γ, οι οποίοι εκκρίνονται από νευροεκκριτικά κύτταρα του υποθαλάμου. (μονάδες 2)

(δ) Η συγκέντρωση των παραγόντων Δ στο αίμα διατηρείται σε φυσιολογικά όρια τιμών, τα οποία εξαρτώνται από την ηλικία του ατόμου αλλά και από άλλους παράγοντες.

Με βάση το **Σχήμα 12**, να περιγράψετε τον μηχανισμό ρύθμισης της συγκέντρωσης των παραγόντων Δ στο αίμα, στην περίπτωση που η συγκέντρωσή τους μειωθεί κάτω από τα φυσιολογικά όρια.

(μονάδες 3)

(ε) Η ορμόνη Α και η ινσουλίνη εκδηλώνουν ανταγωνιστική δράση. Με βάση τα δεδομένα του **Σχήματος 12** για τη δράση της ορμόνης Α και τις γνώσεις σας για τη δράση της ινσουλίνης, να γράψετε **ένα (1)** παράδειγμα ανταγωνιστικής δράσης της ορμόνης Α και της ινσουλίνης, σε κοινά κύτταρα-στόχους. (μονάδες 2)

**ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Β΄  
ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Γ΄**

**Μέρος Γ΄:** Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.

Να απαντήσετε και στις δύο (2) ερωτήσεις.

Η κάθε ερώτηση βαθμολογείται με δεκαπέντε (15) μονάδες.

**Ερώτηση 11 (Μονάδες 15)**

(α) Ο **Πίνακας 6** περιέχει πληροφορίες σχετικά με κύτταρα τα οποία συμμετέχουν στην άμυνα του οργανισμού. Αφού μεταφέρετε τον **Πίνακα 6** στο τετράδιο απαντήσεών σας, να τον συμπληρώσετε κατάλληλα βάζοντας ✓ σε όλες τις περιπτώσεις όπου ισχύει η δήλωση.

(Μόνο οι πλήρως ορθά συμπληρωμένες σειρές θα βαθμολογούνται ως ορθές.)

| <b>Πίνακας 6</b>   |           |                             |                |
|--|-----------|-----------------------------|----------------|
| Δήλωση   | Μακροφάγα | Βοηθητικά<br>Τ-λεμφοκύτταρα | Β-λεμφοκύτταρα |
| 1. Συμμετέχουν μόνο στην ειδική άμυνα  |           |                             |                |
| 2. Διαφοροποιούνται στον θύμο αδένα  |           |                             |                |
| 3. Ενεργοποιούνται κατά το 1 <sup>ο</sup> στάδιο της ανοσοβιολογικής απόκρισης |           |                             |                |

(μονάδες 3)

(β) Ένα άρθρο των *New York Times* το 1981, ανέφερε ότι δεκάδες νεαρά υγιή άτομα παρουσίαζαν ξαφνικά ένα πολύ σπάνιο είδος καρκίνου, ο οποίος επιδεινωνόταν ταχύτατα και κατέληγε σε θάνατο. Μετά από έρευνες, αποδείχθηκε ότι τα άτομα αυτά έπασχαν από το Σύνδρομο της Επίκτητης Ανοσοβιολογικής Ανεπάρκειας (AIDS), το οποίο οφείλεται στον ρετροϊό HIV.

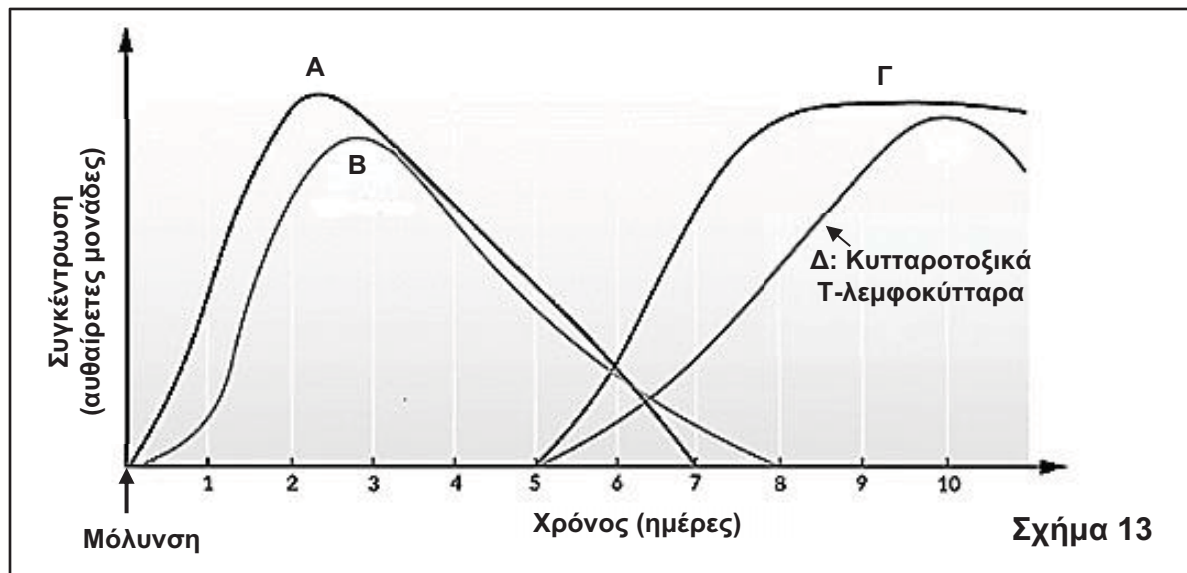
i. Να ονομάσετε το ένζυμο το οποίο είναι υπεύθυνο:

1. για τη μετατροπή του RNA του ιού HIV σε DNA.
2. για τη μεταγραφή του DNA του ιού σε RNA.

(μονάδα 1)

ii. Να αναφέρετε **μία (1)** γενετική πληροφορία την οποία περιέχει το γενετικό υλικό RNA του ιού HIV. (μονάδα 1)

(γ) Ένα άτομο Χ μολύνεται από έναν ιό, ο οποίος προσβάλλει το αναπνευστικό σύστημα. Το **Σχήμα 13** παρουσιάζει τέσσερις καμπύλες Α μέχρι Δ, οι οποίες αντιπροσωπεύουν τη συγκέντρωση των αντιγόνων, των αντισωμάτων, των ιντερφερονών και των κυτταροτοξικών Τ-λεμφοκυττάρων, κατά την ανοσοβιολογική απόκριση που συμβαίνει στον οργανισμό του ατόμου Χ.



i. Να γράψετε ποια από τις καμπύλες Α μέχρι Γ του **Σχήματος 13**, αντιστοιχεί:

1. στα αντιγόνα.
2. στα αντισώματα.
3. στις ιντερφερόνες.

Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας αναφορικά με τα αντισώματα και τις ιντερφερόνες με **ένα (1)** επιχειρήμα, συγκρίνοντας τις δύο αντίστοιχες καμπύλες του **Σχήματος 13**.

(μονάδες 4)

ii. Να γράψετε αν η ανοσοβιολογική απόκριση που απεικονίζεται στο **Σχήμα 13** είναι πρωτογενής ή δευτερογενής. Με βάση το **Σχήμα 13**, να δικαιολογήσετε την απάντησή σας με **ένα (1)** επιχειρήμα.

(μονάδες 1,5)

iii. Με βάση το **Σχήμα 13**, να εξηγήσετε με **έναν (1)** λόγο, γιατί το άτομο Χ δεν μπορεί να είναι ασθενής του AIDS σε στάδιο όπου εκδηλώνεται η τυπική συμπτωματολογία της ασθένειας του AIDS (π.χ. έντονες λοιμώξεις).

(μονάδες 1,5)

(δ) Να αναφέρετε **ένα (1)** αποτέλεσμα της δράσης:

- i. των αντισωμάτων.
- ii. των ιντερφερονών.

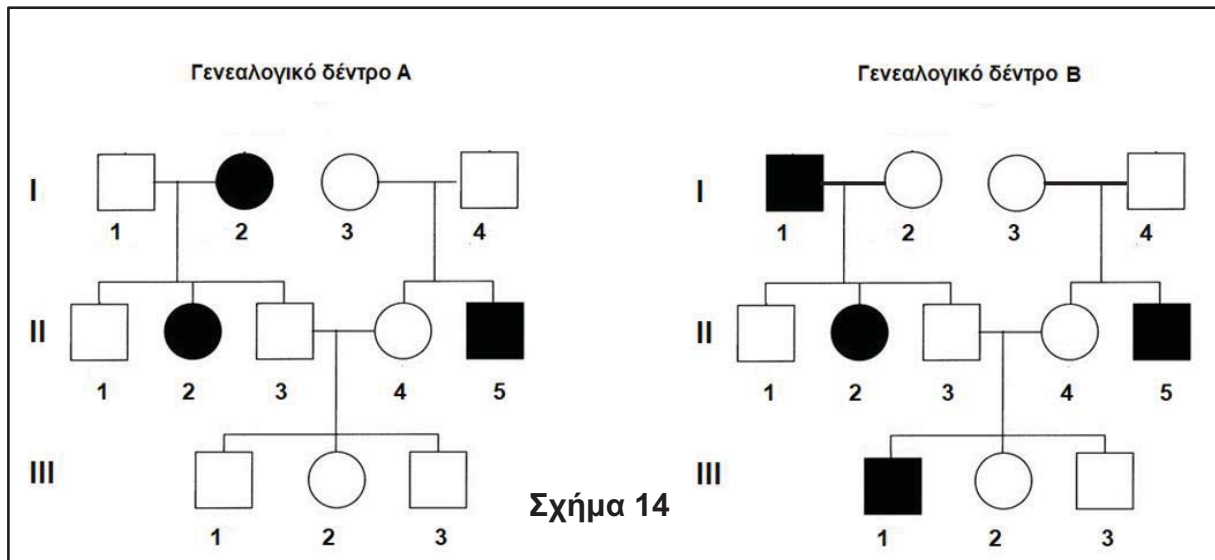
(μονάδες 2)

(ε) Οι ιντερφερόνες δρουν ως αυτοκρινή και ως παρακρινή χημικά μηνύματα. Να εξηγήσετε γιατί οι ιντερφερόνες δρουν ως παρακρινή χημικά μηνύματα. (μονάδα 1)



## Ερώτηση 12 (Μονάδες 15)

(α) Το Σχήμα 14 παρουσιάζει δύο γενεαλογικά δέντρα Α και Β. Το γενεαλογικό δέντρο Α απεικονίζει την κληρονομία της β-θαλασσαιμίας σε μία συγκεκριμένη οικογένεια. Το γενεαλογικό δέντρο Β απεικονίζει την κληρονομία της ασθένειας της αιμορροφιλίας στα ίδια άτομα της ίδιας οικογένειας.



i. Να καθορίσετε τους γονότυπους των ατόμων **I3**, **I4** και **II5** που παρουσιάζονται στα γενεαλογικά δέντρα του Σχήματος 14. Ο κάθε γονότυπος θα πρέπει να περιλαμβάνει τα αλληλόμορφα γονίδια τόσο για τη β-θαλασσαιμία όσο και για την αιμορροφιλία. Να συμβολίσετε τα αλληλόμορφα γονίδια τα οποία είναι υπεύθυνα για τη β-θαλασσαιμία με τα γράμματα Β ή β και τα αλληλόμορφα γονίδια τα οποία είναι υπεύθυνα για την αιμορροφιλία με τα γράμματα Α ή α.

(μονάδες 3)

ii. Η γυναίκα **III2**, η οποία δεν φέρει το παθολογικό γονίδιο για την αιμορροφιλία, παντρεύεται με έναν άντρα **Z**, ο οποίος είναι υγιής για τη β-θαλασσαιμία και για την αιμορροφιλία. Μαζί αποκτούν ένα αγόρι, το οποίο πάσχει από β-θαλασσαιμία.

Να κάνετε τη διασταύρωση διυβριδισμού μεταξύ των ατόμων **III2** και **Z** για τη β-θαλασσαιμία και την αιμορροφιλία, χρησιμοποιώντας το ορθογώνιο του Punnett. Θα πρέπει να καταγραφούν:

- Οι γονότυποι των γονέων (άτομα **III2** και **Z**)
  - Οι γαμέτες των γονέων (άτομα **III2** και **Z**)
  - Οι γονότυποι όλων των πιθανών απογόνων
  - Η φαινοτυπική αναλογία των απογόνων και για τους δύο χαρακτήρες.
- (μονάδες 7)

**(β)** Σε ένα είδος εντόμου, οι κεραίες είναι είτε μεγάλες είτε μικρές και το χρώμα των ματιών είναι είτε κόκκινο είτε άσπρο. Τα γονίδια τα οποία είναι υπεύθυνα για τα πιο πάνω χαρακτηριστικά (μέγεθος κεραίων και χρώμα ματιών) βρίσκονται σε διαφορετικά ζεύγη χρωματοσωμάτων. Το συγκεκριμένο είδος εντόμου είναι διπλοειδής ευκαρυωτικός οργανισμός. Να θεωρήσετε ότι το φύλο στο έντομο αυτό καθορίζεται όπως στον άνθρωπο.

Διασταυρώνεται ένα έντομο με μικρές κεραίες και άσπρα μάτια με ένα έντομο του ίδιου είδους με μεγάλες κεραίες και κόκκινα μάτια και προκύπτουν οι εξής απόγονοι:

151 θηλυκά με μικρές κεραίες και κόκκινα μάτια

149 αρσενικά με μικρές κεραίες και άσπρα μάτια

i. Να γράψετε για κάθε ένα από τα δύο χαρακτηριστικά (μέγεθος κεραίων και χρώμα ματιών), αν κληρονομείται με αυτοσωματικό ή με φυλοσύνδετο τρόπο κληρονομικότητας. (μονάδα 1)

ii. Να συμβολίσετε τα αλληλόμορφα γονίδια για τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

1. Μέγεθος των κεραίων (μεγάλες και μικρές), με τα γράμματα Δ ή δ.

2. Χρώμα των ματιών (κόκκινα και άσπρα), με τα γράμματα Μ ή μ.

(μονάδες 2)

iii. Να γράψετε τους πιθανούς γονότυπους των γονέων και των απογόνων.

(μονάδες 2)

**ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**

## ΜΑΘΗΜΑ: ΣΧΕΔΙΟ ΕΛΕΥΘΕΡΟ – ΠΡΟΟΠΤΙΚΟ (22)

### ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ και ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

#### ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ:

##### 1.Ελεύθερο Σχέδιο

- Σχέδιο εκ του φυσικού
- Μορφοπλαστικά στοιχεία (Τοποθέτηση-Αναλογίες-Κλίσεις-Τονικότητα-Φωτοσκίαση για απόδοση του όγκου-Υφή)

##### 2.Χρώμα

- Θεωρία του Χρώματος (Ιδιότητες, Αισθητική, Αποχρώσεις, Τονική Διαβάθμιση, Χρωματικές σχέσεις)
- Εφαρμογές σε Προοπτικές Απεικονίσεις

##### 3.Στοιχεία Αρχιτεκτονικού Σχεδίου

- Ιστορία της Αρχιτεκτονικής
- Εφαρμογές με Γεωμετρικά όργανα (κάτοψη-όψη-τομή), ελεύθερο σχέδιο
- Απεικονίσεις – Συνθέσεις

##### 4.Προοπτικό Σχέδιο

- Γραμμικό
- Σχεδιαστικές Εφαρμογές σε δύο (2) και τρεις (3) διαστάσεις, με γεωμετρικά όργανα
- Απεικονίσεις-συνθέσεις, Εφαρμογές με ελεύθερο χέρι, γεωμετρικά όργανα

##### Υλικά

- Μολύβια 2H, HB, 2B, 3B, 4B,6B
- Μολύβια ακουαρέλας
- Χρωματιστά μολύβια
- Ακουαρέλες
- Πενάκια
- Γεωμετρικά όργανα
- Πινακίδα σχεδίασης

## **ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**

**Διάρκεια εξέτασης: 3 ώρες και 30´ λεπτά ( σύνολο 210´ λεπτά)**

Δίδονται 2 ασκήσεις:

### **A. ΠΡΟΟΠΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ**

#### **Άσκηση 1**

- A.** Δίδεται κάτοψη, πρόσοψη, πλάγια όψη κτηρίου, απόσταση και ύψος παρατήρησης και ζητείται να κατασκευαστεί το προοπτικό σχέδιο του κτηρίου.  
**B.** Να προστεθούν δέντρα, ανθρώπινες φιγούρες και στοιχεία περιβάλλοντος.  
**Γ.** Επιπρόσθετα οικοδομικά στοιχεία (πλακόστρωτα, πόρτες, παράθυρα, δωμάτια, ανθώνες κλπ.)  
**Δ.** Να αποδοθεί η όλη σύνθεση με χρώμα.

(Μονάδες 60)

### **B. ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΣΧΕΔΙΟ (με μολύβι) εκ του φυσικού**

#### **Άσκηση 2**

Δίδεται νεκρή φύση με 3 στοιχεία και ζητείται να σχεδιαστεί με ελεύθερο χέρι.

(Μονάδες 40)

**Η σύνθεση θα αξιολογηθεί στα ακόλουθα:**

- 1.** ορθή τοποθέτηση στον σχεδιαστικό χώρο
- 2.** ορθές αναλογίες και κλίσεις
- 3.** ορθή τονική διαβάθμιση-φωτοσκίαση για απόδοση όγκου
- 4.** ορθή απόδοση φόντου και βάθους χώρου
- 5.** ορθή απόδοση υφής

Καλούνται οι εξεταζόμενοι/νες να έχουν μαζί τους όλα τα προαναφερόμενα γεωμετρικά όργανα και υλικά σχεδίασης

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΕΛΕΥΘΕΡΟ -ΠΡΟΟΠΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ**  
**ΓΙΑ ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ**

| <b>ΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ</b><br><b>ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΥΛΗΣ</b> | <b>ΓΝΩΣΗ</b><br>Ανάληψη δεδομένων ή πληροφοριών | <b>ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ</b><br>Κατανόηση σημασίας και οδηγιών και ερμηνεία προβλημάτων | <b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b><br>Χρήση μιας έννοιας και γενίκευση της σε νέες καταστάσεις | <b>ΣΥΝΘΕΣΗ</b><br>Δημιουργία νέου νοήματος και δομής |
|---|---|---|---|--|
| <b>Ελεύθερο Σχέδιο</b>                                  |   |   |   |  |
| <b>Γραμμικό - Αρχιτεκτονικό σχέδιο</b>                  |   |   |   |  |
| <b>Προοπτικό - σχέδιο</b>                               |   |   |   |  |

\*Στο εξεταστικό δοκίμιο δύναται να υπάρχουν ερωτήματα από οποιοδήποτε κελί του πίνακα προδιαγραφών

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2024

Μάθημα: ΕΛΕΥΘΕΡΟ - ΠΡΟΟΠΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ (22)

Ημερομηνία και ώρα εξέτασης: Πέμπτη 27 Ιουνίου 2024

8:00 – 11:30

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΠΕΝΤΕ (5) ΣΕΛΙΔΕΣ Α4 ΚΑΙ  
ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ ΔΥΟ (2) ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΕ ΦΥΛΛΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ Α3

**ΟΔΗΓΙΕΣ**

1. Να συμπληρώσετε τα στοιχεία σας με μελάνι στο έντυπο εξώφυλλο Α4 καθώς και στα δύο φύλλα σχεδίασης μεγέθους Α3.
2. Να λύσετε και τις δύο ασκήσεις (Μέρος Α και Μέρος Β) με τη σειρά που επιθυμείτε, την κάθε μία στο αντίστοιχο φύλλο σχεδίασης μεγέθους Α3.
3. Οι λύσεις των ασκήσεων να σχεδιαστούν στην ίδια όψη του φύλλου σχεδίασης, όπου θα αναγράφονται και τα στοιχεία σας.
4. Να παραδώσετε ταυτόχρονα το έντυπο εξώφυλλο Α4 και τα δύο φύλλα σχεδίασης, είτε λύσετε όλα τα θέματα είτε όχι.
5. *Με ευθύνη των επιτηρητών, στην παρουσία του μαθητή που παραδίδει, να γίνουν τα ακόλουθα:*
  - I. Το εξώφυλλο να επικαλύπτει τα δύο (2) φύλλα σχεδίασης και όλα μαζί να συνδεθούν με συρραπτικό.
  - II. Στο τέλος, να επικολληθούν οι τρεις (3) αυτοκόλλητες ετικέτες για επικάλυψη των στοιχείων του εξεταζόμενου.

## **ΜΕΡΟΣ Α: ΠΡΟΟΠΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ**

Δίνονται:

α) η κάτοψη του ισογείου, η πρόσοψη, η δεξιά πλάγια όψη και η κάτοψη οροφής μικρής οικοδομής, που αποτελείται από ισόγειο και όροφο και καλυμμένη βεράντα με διαστάσεις. Στην κάτοψη παρουσιάζεται καταχρηστικά με διακεκομμένη γραμμή ο όροφος (σελ.4).

β) η κάτοψη ισογείου της οικοδομής με διαστάσεις, τοποθετημένη υπό κλίση  $45^\circ$  ως προς τη γραμμή εδάφους. Το σημείο Κ της κάτοψης εφάπτεται της γραμμής εδάφους. Στο σημείο Ο' φαίνεται η θέση παρατηρητή, που απέχει από τον πίνακα προβολής (γραμμή εδάφους) 19 μέτρα, δηλ. ο οπτικός άξονας Ο'Κ = 19 μέτρα (σελ. 5).

γ) το ύψος παρατήρησης είναι 1.80 μέτρα (γραμμή ορίζοντα)

δ) η κάτοψη ισογείου, σχεδιασμένη στο φύλλο σχεδίασης Α3, όπου θα κάνετε το σχέδιό σας. (Το τελικό σας σχέδιο επιτρέπεται να την επικαλύψει).

ε) Οι αναγραφόμενες διαστάσεις δίνονται σε μέτρα.

στ) Κλίμακα σχεδίασης 1: 100

Ζητούνται:

I. Να σχεδιαστεί το προοπτικό της οικοδομής.

Κριτήρια αξιολόγησης

- Ορθή διαδικασία σχεδίασης(προβολές, σημεία τομής, σημεία φυγής)
- Ορθή σχεδίαση προοπτικής απεικόνισης της δεδομένης οικοδομής.

**(Μονάδες 27)**

II. Να σχεδιάσετε τουλάχιστον τρία (3) διαφορετικά, επιπλέον αρχιτεκτονικά / οικοδομικά στοιχεία της δικής σας επιλογής στο προοπτικό της πιο πάνω οικοδομής, όπως ανοίγματα (π.χ. πόρτα-παράθυρο), στέγαστρο, καπνοδόχο, προεξοχή, προέκταση (π.χ. δωμάτιο, όροφο, γκαράζ ή άλλους χώρους), τοιχοποιία (π.χ. επίχρισμα, διακοσμητική λιθοδομή), πλακόστρωτο, διάδρομο, πισίνα, ανθώνες κ.α., ώστε να εμπλουτιστεί αισθητικά και λειτουργικά η οικοδομή και ο περιβάλλον χώρος με τα δικά σας δημιουργικά στοιχεία. Στον περιβάλλοντα χώρο να προσθέσετε επίσης, τουλάχιστον δύο δέντρα ύψους 3.5 μέτρων, τοποθετημένα το καθένα σε διαφορετική απόσταση από τον παρατηρητή Ο'. Όπως επίσης δύο ανθρώπινες φιγούρες ύψους 1.80 μέτρα, τοποθετημένες η κάθε μία σε διαφορετική απόσταση από τον παρατηρητή Ο'.

Κριτήρια αξιολόγησης

- Ορθή προοπτική απόδοση των τριών (3) ζητούμενων αρχιτεκτονικών/οικοδομικών στοιχείων.
- Ορθή τοποθέτηση και ορθή προοπτική σχεδίαση των δέντρων.
- Ορθή τοποθέτηση και ορθή προοπτική σχεδίαση των ανθρώπινων φιγούρων.
- Δημιουργικότητα.

**(Μονάδες 20)**

III. Να αποδώσετε τη σύνθεση χρησιμοποιώντας χρώματα και υλικά της επιλογής σας (χρωματιστά μολύβια, νερομπογιά, μολύβια ακουαρέλας κ.α.).

Να αποδώσετε τη φωτοσκίαση στο κτήριο και στον περιβάλλοντα χώρο, με κατεύθυνση φωτός δικής σας επιλογής.

Κριτήρια αξιολόγησης

- Ορθή χρωματική απόδοση και φωτοσκίαση της τελικής οικοδομής.
- Ορθή χρωματική απόδοση και φωτοσκίαση του περιβάλλοντα χώρου και των στοιχείων του.

**(Μονάδες 13)**

**ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Α΄**

**ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Β΄**

**ΜΕΡΟΣ Β: ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΣΧΕΔΙΟ**

Δίνεται μια Νεκρή Φύση, αποτελούμενη από τρία (3) αντικείμενα.

IV. Να σχεδιάσετε με ελεύθερο χέρι όλα τα αντικείμενα και το φόντο τους, όπως φαίνονται εκ του φυσικού.

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μολύβια από HB μέχρι 6B.

Το χαρτί σχεδίασης δυνατόν να τοποθετηθεί οριζόντια ή κάθετα.

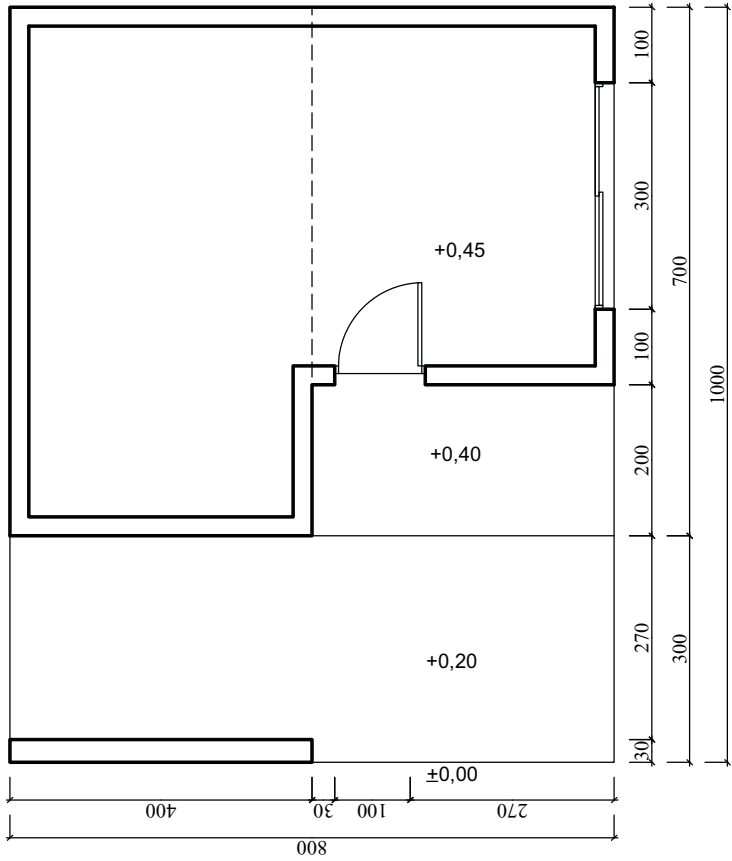
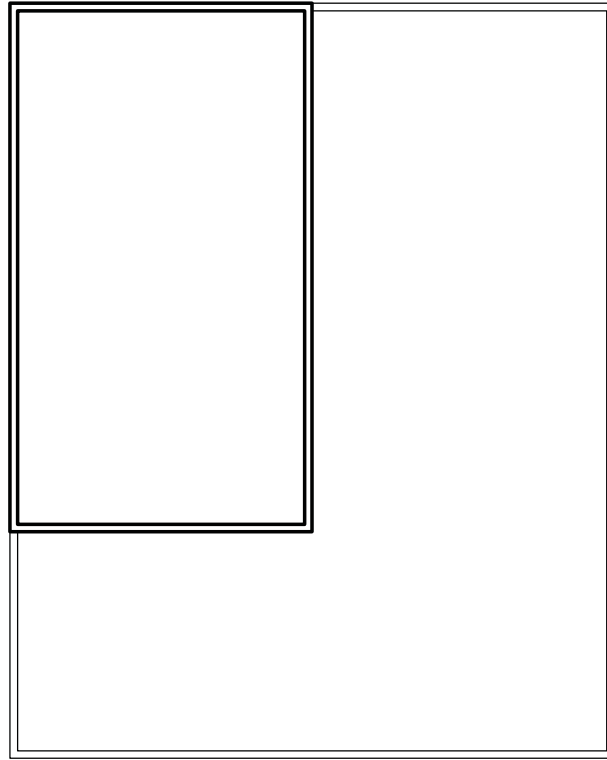
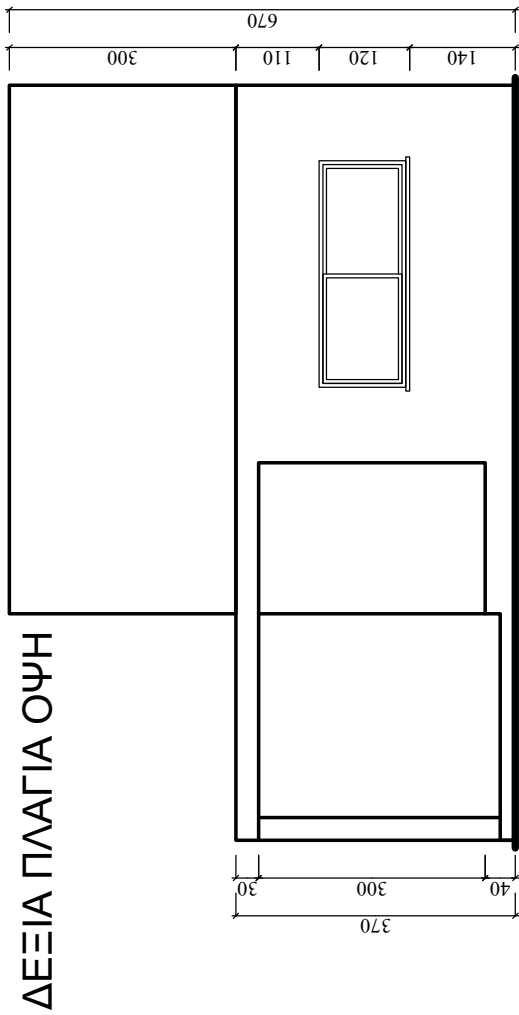
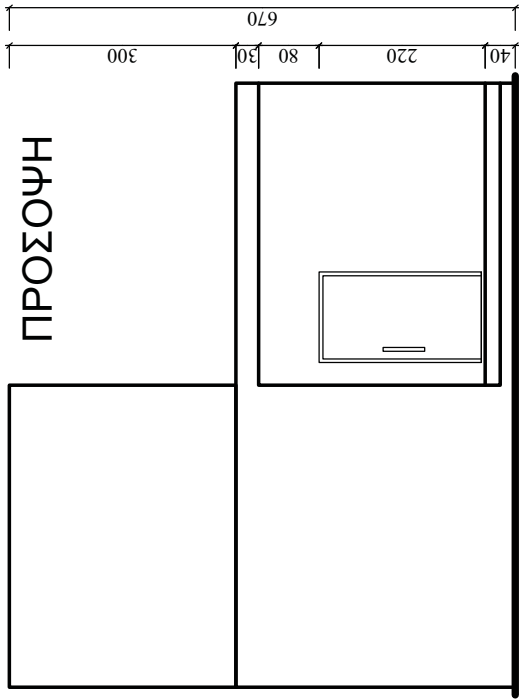
Κριτήρια αξιολόγησης

- Ορθή τοποθέτηση της σύνθεσης στο σχεδιαστικό χώρο.
- Ορθή σχεδίαση και αναλογίες των αντικειμένων.
- Ορθή τονική διαβάθμιση – φωτοσκίαση – απόδοση του όγκου και της υφής.
- Ορθή απόδοση του φόντου και του βάθους / χώρου.

**(Μονάδες 40)**

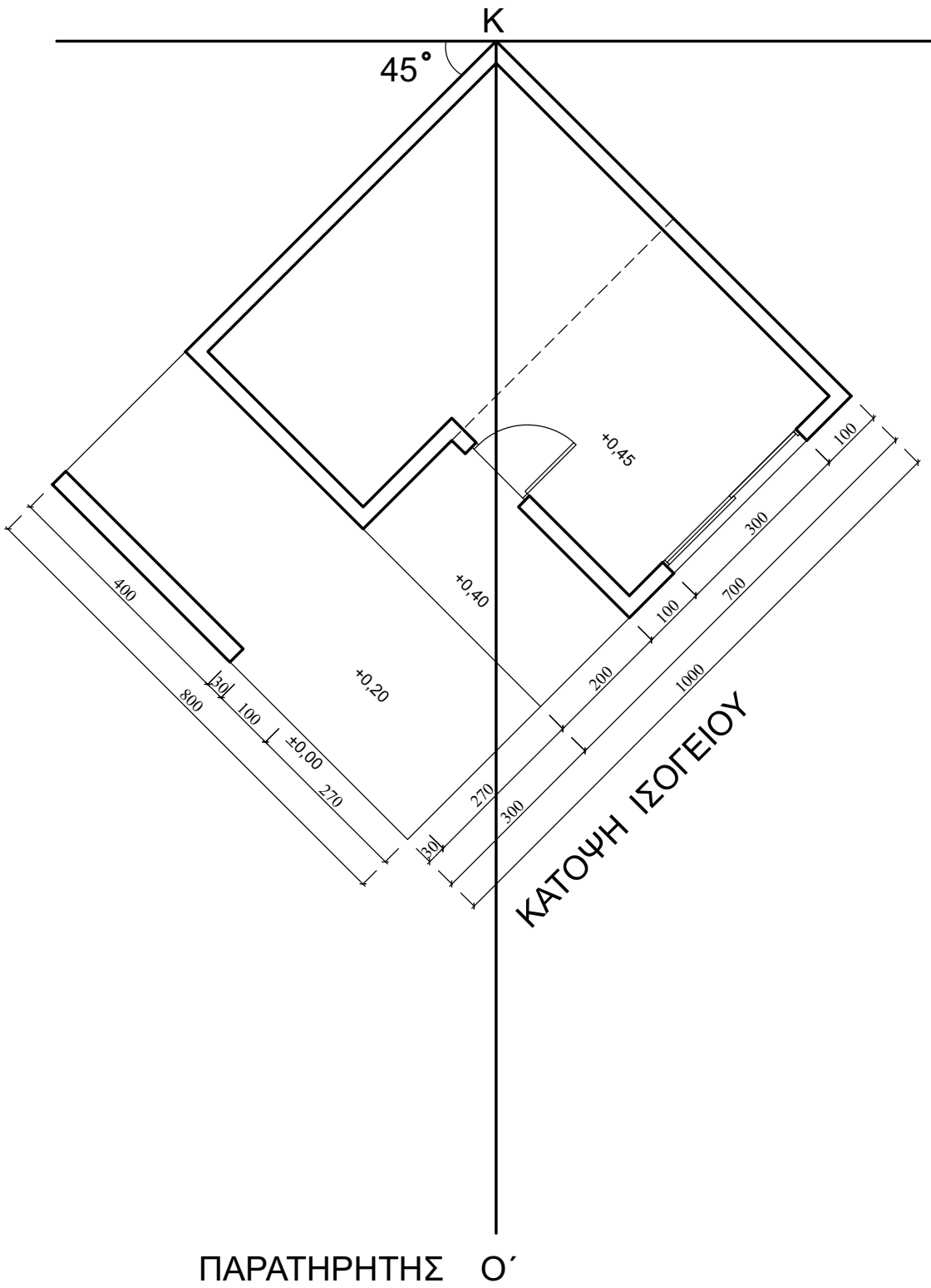
**ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**





ΚΑΤΟΨΗ ΟΡΟΦΗΣ Α' ΑΣΚΗΣΗ  
ΚΛ 1:100

ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ



**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2024  
ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΠΡΟΟΠΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ  
ΝΕΚΡΗ ΦΥΣΗ**



## ΜΑΘΗΜΑ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ – ΤΕΧΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ (23)

### ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 3 ώρες

#### **1. Αρχιτεκτονική Μελέτη κατοικίας**

- Κάτοψη
- Όψεις
- Τομές

#### **2. Κλίμακες (σκάλες)**

- Είδη και μορφές κλιμάκων
- Υπολογισμός βαθμίδων και αντιβαθμίδων
- Σχεδίαση κάτοψης, όψεων και τομών

#### **3. Τομές και αναπτύγματα Τεμνόμενων Στερεών αντικειμένων**

- Πρίσματα (τετραγωνικά και εξαγωνικά)
- Πυραμίδες (τετραγωνικές και εξαγωνικές)

#### **4. Προβολές**

- Ορθογραφική Προβολή
- Ισομετρική προβολή

**Σημείωση:** Οι εξεταζόμενοι κατά την ημέρα της εξέτασης πρέπει απαραίτητα να έχουν τα πιο κάτω:

- Όργανα σχεδίασης (πινακίδα, τρίγωνα, κανόνα ή κλιμακόμετρο, διαβήτη, κολλητική ταινία, σβηστήρι)
- Μολυβόπενες και μύτες HB, 2H ,3H
- Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής

| <b>ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ<br/>ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ</b> |              |                  |                 |                        |
|--|--------------|------------------|-----------------|------------------------|
| <b>23 - ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ - ΤΕΧΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΛΥΚΕΙΩΝ</b>             | <b>ΓΝΩΣΗ</b> | <b>ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ</b> | <b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b> | <b>ΑΝΑΛΥΣΗ/ΣΥΝΘΕΣΗ</b> |
| Αρχιτεκτονική μελέτη κατοικίας                                 |              |                  |                 |                        |
| Κλίμακες (Σκάλες)  |              |                  |                 |                        |
| Τομές και Αναπτύγματα Τεμνόμενων Στερεών Αντικειμένων.         |              |                  |                 |                        |
| Προβολές   |              |                  |                 |                        |

\* Στο Εξεταστικό Δοκίμιο δύναται να υπάρχουν ερωτήματα από οποιοδήποτε κελί του Πίνακα Προδιαγραφών

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2024**

**ΜΑΘΗΜΑ : ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ - ΤΕΧΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ (23)**

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : ΠΕΜΠΤΗ, 13 ΙΟΥΝΙΟΥ 2024**

**ΩΡΑ : 8:00 – 11:00**

**Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τρεις (3) σελίδες Α4 και πέντε (5) φύλλα σχεδίασης Α3.**

Ο κάθε εξεταζόμενος και η κάθε εξεταζόμενη να εφοδιαστεί με τα πιο κάτω:

- Το εξεταστικό δοκίμιο
- Ένα έντυπο χαρτονάκι Α4 στο οποίο, αφού συμπληρώσουν τα στοιχεία τους, να επισυναφθούν και τα πέντε (5) φύλλα σχεδίασης Α3.

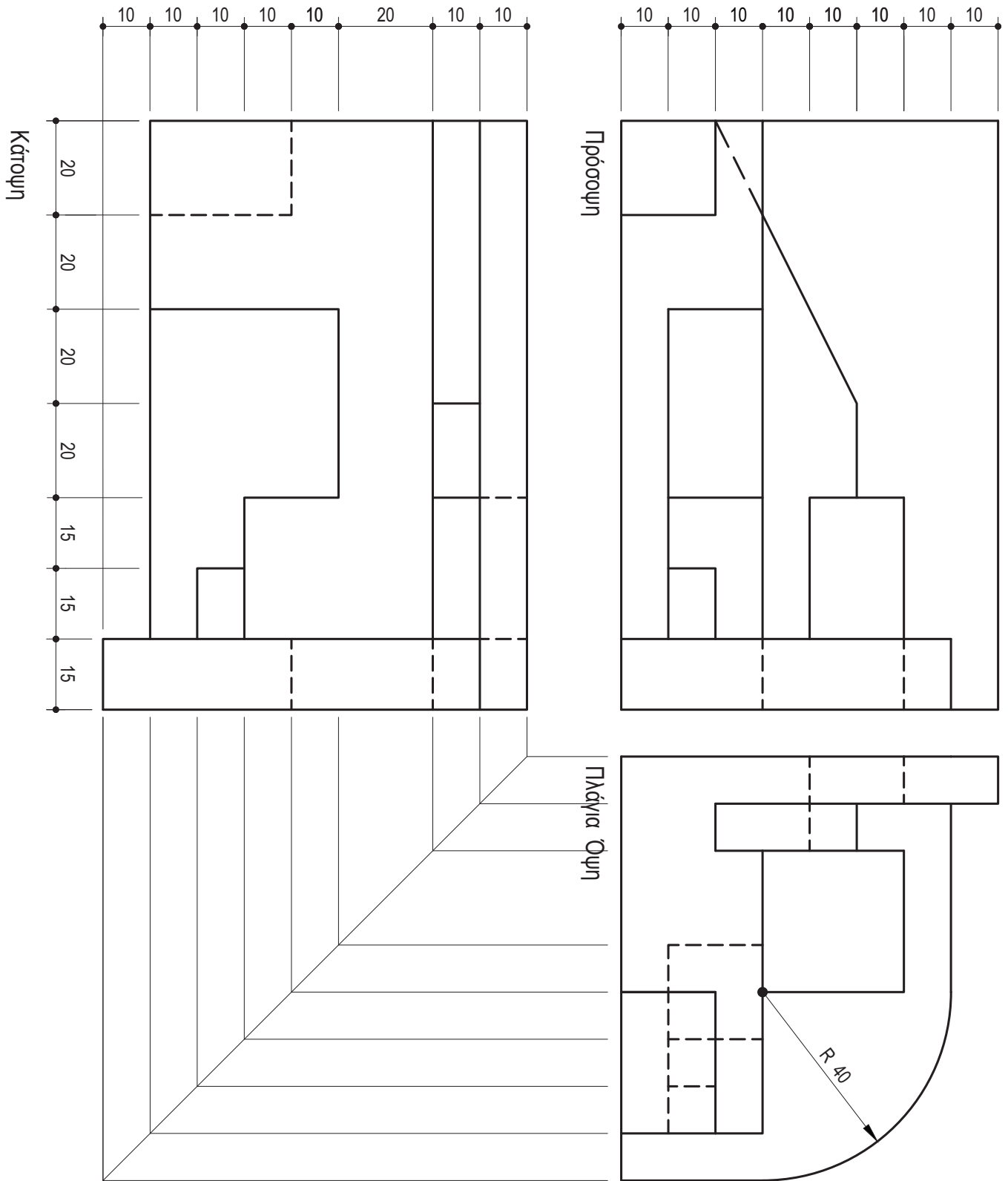
**ΟΔΗΓΙΕΣ**

**Το εξεταστικό δοκίμιο περιλαμβάνει δύο (2) μέρη, Α΄ και Β΄.**

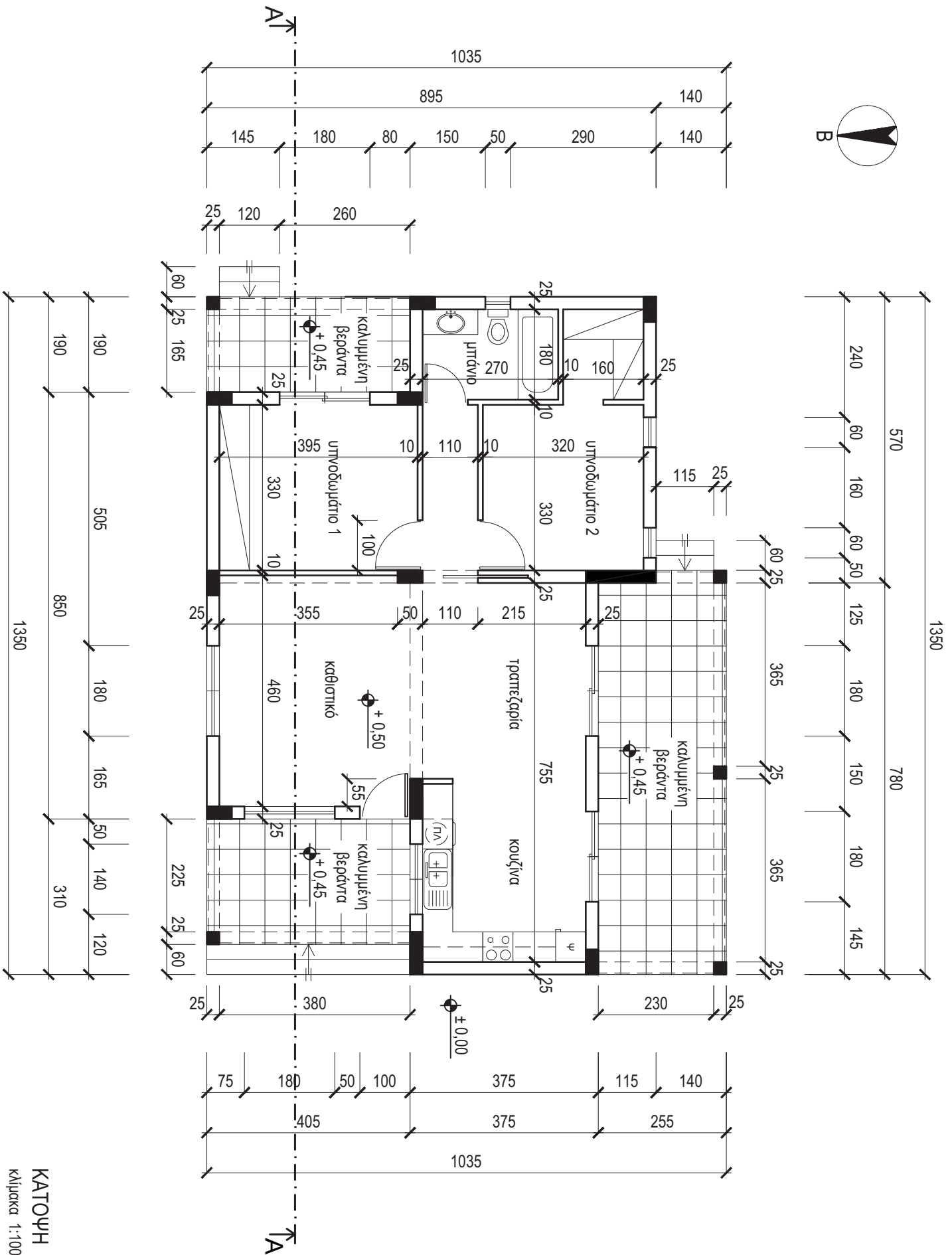
**Να λύσετε όλες τις ασκήσεις στα πέντε φύλλα σχεδίασης Α3.**

1. Να συμπληρώσετε τα στοιχεία σας με μπλε μελάνι στο έντυπο Α4 και στα πέντε (5) φύλλα σχεδίασης.
2. Να προσέξετε τη διάταξη των σχεδίων στο κάθε φύλλο σχεδίασης.
3. Να προσέξετε τη γραμμογραφία, τα γράμματα, τους αριθμούς και τους συμβολισμούς.
4. Να προσέξετε την όλη εμφάνιση και την καθαρότητα των σχεδίων σας.
5. Οι βοηθητικές γραμμές να παραμείνουν στα σχέδια.
6. Διαστάσεις που δεν αναφέρονται, να υπολογιστούν σε συνάρτηση με τις δοσμένες διαστάσεις.
7. Επιτρέπεται η χρήση κλιμακόμετρου.
8. Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2



ΚΑΤΟΨΗ  
κλίμακα 1:100



**ΑΣΚΗΣΗ 1(α) (μονάδες 15)**

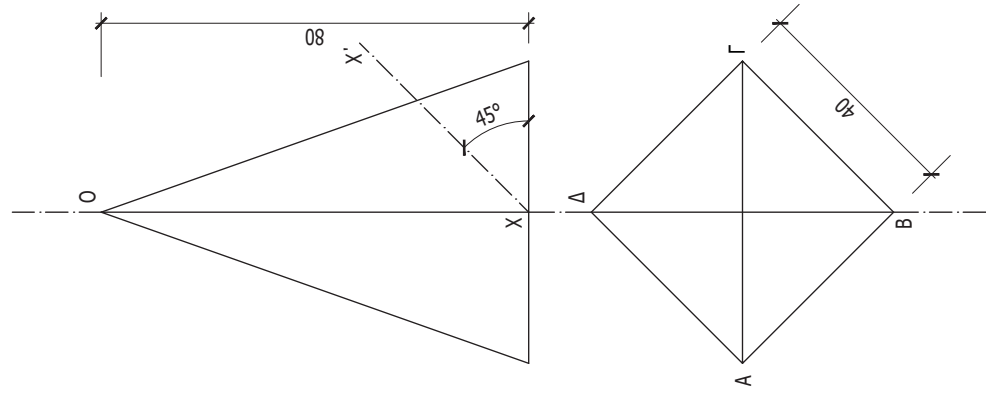
Τετραγωνική πυραμίδα με πλευρά βάσης **40 mm** και ύψος **80 mm**, τέμνεται από επίπεδο τομής **XX'**. Το επίπεδο τομής σχηματίζει γωνία **45°** με το οριζόντιο επίπεδο, όπως φαίνεται στο σχήμα.

- (i) Να σχεδιάσετε σε κλίμακα **1:1**, την πρόσοψη, την κάτοψη, την πλάγια όψη και την πραγματική τομή της τεμνόμενης πυραμίδας.
- (ii) Να γραμμοσκιάσετε τα τεμνόμενα επίπεδα (τομές).
- (iii) Να αναγράψετε τους τίτλους (πρόσοψη, κάτοψη, πλάγια όψη και πραγματική τομή).

**Σημείωση :**

- Συστήνεται να αναγράφονται τα απαραίτητα γράμματα.

ΕΠΩΝΥΜΟ : .....  
ΟΝΟΜΑ : .....  
ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ : .....



**ΑΣΚΗΣΗ 1 (β) (μονάδες 10)**

- (i) Να σχεδιάσετε σε κλίμακα 1:1, το ανάπτυγμα της τετραγωνικής πυραμίδας.
- (ii) Να γραμμοσκιάσετε το επίπεδο της πραγματικής τομής.
- (iii) Να αναγράψετε τον τίτλο (ανάπτυγμα).

**Σημείωση :**

- Συστήνεται να αναγράφονται τα απαραίτητα γράμματα.

ΕΠΩΝΥΜΟ : .....

ΟΝΟΜΑ : .....

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ : .....

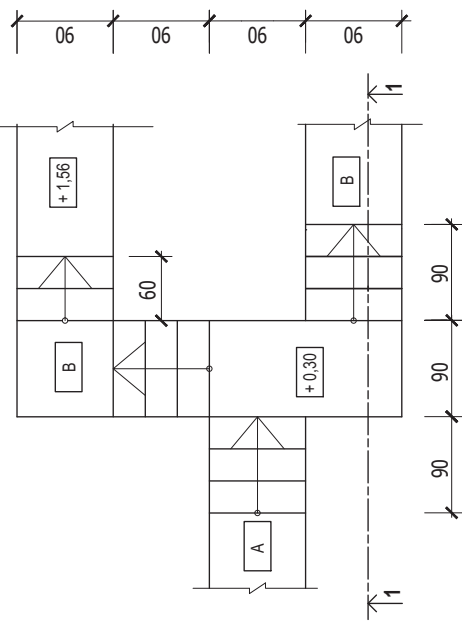
**ΑΣΚΗΣΗ 2 (15 μονάδες)**

Δίνεται η κάτοψη σκάλας (κλίμακας) σε κλίμακα 1:50.

- α) Να σχεδιάσετε, σε κλίμακα 1:20 την **τομή 1-1** της σκάλας (κλίμακας).
- β) Να υπολογίσετε το ύψος των σκαλιών.
- γ) Να υπολογίσετε τα υψόμετρα Α και Β στα πλατύσκαλα και να αναγράψετε **όλα τα υψόμετρα** στην τομή.
- δ) Να αναγράψετε τον τίτλο και την κλίμακα του σχεδίου.

**Σημειώσεις :**

- Το πάτημα της σκάλας είναι **30 cm**.
- Η σκάλα είναι κατασκευασμένη από οπλισμένο σκυρόδεμα και το πάχος της πλάκας της είναι **15 cm**.
- Οι διαστάσεις δίνονται σε εκατοστά (cm) και τα υψόμετρα σε μέτρα (m).



ΕΠΩΝΥΜΟ : .....

ΟΝΟΜΑ : .....

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ : .....

ΚΑΤΟΥΗ ΣΚΑΛΑΣ  
κλίμακα 1:50

**ΑΣΚΗΣΗ 3 (30 μονάδες)**

Στο Παράρτημα 1, δίνεται η ορθογραφική προβολή στερεού εκτός κλίμακας.

Να σχεδιάσετε, σε κλίμακα 1:1, την ισομετρική προβολή του στερεού, με την πρόσψη στο δεξί ισομετρικό άξονα.

Οι βοηθητικές γραμμές στη μέθοδο σχεδίασης του κύκλου να φαίνονται.

**Σημειώσεις :**

- Οι διαστάσεις δίνονται σε χιλιοστάμετρα (mm).

ΕΠΩΝΥΜΟ : .....

ΟΝΟΜΑ : .....

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ : .....

**ΑΣΚΗΣΗ 4 (30 μονάδες)**

Στο Παράρτημα 2, δίνεται η κάτοψη κατοικίας σε κλίμακα 1:100.

- α)** Να σχεδιάσετε σε κλίμακα **1:50**, την **τομή Α - Α** της κατοικίας, λαμβάνοντας υπόψη όλες τις πληροφορίες που δίνονται στις σημειώσεις και στο τμήμα της τυπικής τομής.
- β)** Να αναγράψετε τα απαραίτητα υψόμετρα (υψόμετρο εδάφους, δαπέδου βεράντας, δαπέδου εσωτερικού χώρου, πάνω μέρος πλάκας οροφής και στηθαίου οροφής).
- γ)** Να αναγράψετε τον τίτλο και την κλίμακα του σχεδίου.

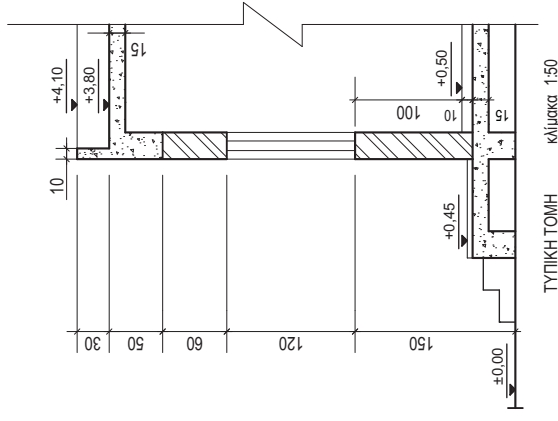
**Σημειώσεις :**

- Οι διαστάσεις δίνονται σε εκατοστόμετρα (cm) και τα υψόμετρα σε μέτρα (m). Όπου δεν αναγράφονται οι διαστάσεις να υπολογιστούν σε συνάρτηση με τις δοσμένες διαστάσεις.
- Το ύψος της πάνω πλευράς των ανοιγμάτων των θυρών και των παραθύρων (ανώφλι) είναι **220 cm** από το δάπεδο του εσωτερικού χώρου της κατοικίας.
- Το ύψος του κάτω μέρους των παραθύρων (ποδιά) είναι **100 cm** από το δάπεδο του εσωτερικού χώρου της κατοικίας, εκτός από εκείνο της κουζίνας που είναι **120 cm** από το δάπεδο.

ΕΠΩΝΥΜΟ : .....

ΟΝΟΜΑ : .....

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ : .....



## ΜΑΘΗΜΑ: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ (24)

Διάρκεια εξέτασης: Τρεις (3) ώρες

Εξεταστικό δοκίμιο: Θα αποτελείται από πέντε (5) διαβαθμισμένες ασκήσεις /ερωτήσεις διαφόρων τύπων οι οποίες θα πρέπει να απαντηθούν όλες

**Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.**

Η αρίθμηση των παραγράφων δεν αντιστοιχεί με την αρίθμηση των κεφαλαίων του βιβλίου των Οικονομικών (Οικονομικά Γ΄ Λυκείου, έκδ. ΥΑΠ 2022)

### I. Ελαστικότητα ζήτησης και προσφοράς

1. Γενικά
2. Ελαστικότητα ζήτησης
  - 2.1 Έννοια και Μέτρηση της Ελαστικότητας Ζήτησης
    - Η έννοια και ο τρόπος υπολογισμού της Ελαστικότητας Ζήτησης  $E_D$  (εκτός ύλης η ελαστικότητα σημείου)
    - Η Ελαστικότητα τόξου (Τοξοειδής Ελαστικότητα Ζήτησης)
  - 2.2 Τιμές ή Βαθμοί της  $E_D$
  - 2.3 Προσδιοριστικοί παράγοντες της  $E_D$
  - 2.4  $E_D$  και Συνολική Δαπάνη για το Αγαθό
  - 2.5 Πρακτικές εφαρμογές της  $E_D$
3. Ελαστικότητα προσφοράς
  - 3.1 Έννοια και Μέτρηση της Ελαστικότητας προσφοράς
    - Η έννοια και ο τρόπος υπολογισμού της Ελαστικότητας Προσφοράς  $E_S$  (εκτός ύλης η ελαστικότητα σημείου)
  - 3.2 Τιμές ή Βαθμοί της  $E_S$
  - 3.3 Προσδιοριστικοί παράγοντες της  $E_S$

### II. Η παραγωγή της επιχείρησης

1. Έννοια της παραγωγής
2. Συνδυασμός παραγωγικών συντελεστών
3. Συνάρτηση παραγωγής
4. Νόμος της φθίνουσας απόδοσης
5. Συνολικό, Μέσο και Οριακό προϊόν
6. Τεχνολογία και παραγωγή

### III. Το κόστος παραγωγής

1. Κόστος Παραγωγής (εκτός ύλης η σχέση που συνδέει το οικονομικό κόστος με κόστος ευκαιρίας)
2. Κόστος παραγωγής στη βραχυχρόνια περίοδο
  - 2.1 Σταθερό, Μεταβλητό και Συνολικό Κόστος
  - 2.2 Μέσο Σταθερό, Μέσο Μεταβλητό και Μέσο Συνολικό Κόστος
  - 2.3 Το Οριακό Κόστος και η σημασία του
  - 2.4 Μεταβλητό Κόστος

### IV. Μορφές αγοράς

1. Εισαγωγή
2. Πλήρης ή τέλει ανταγωνισμός
3. Μονοπώλιο
4. Ατελής ανταγωνισμός

## **V. Εγχώρια και Εθνικά οικονομικά μεγέθη**

1. Εισαγωγή
2. Το οικονομικό κύκλωμα
3. Η μέτρηση του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος
4. Εγχώρια και Εθνικά οικονομικά μεγέθη
5. Ακαθάριστα και Καθαρά οικονομικά μεγέθη
6. Τιμές υπολογισμού των οικονομικών μεγεθών
7. Μέτρηση Εγχώριου Προϊόντος – Μέθοδος της Παραγωγής
8. Μέτρηση Εγχώριου Προϊόντος – Εισοδηματική Μέθοδος
9. Δυσκολίες στη μέτρηση των Οικονομικών μεγεθών
10. Αποπληθωρισμός των Οικονομικών Μεγεθών

## **VI. Ανεργία και Οικονομικοί κύκλοι**

1. Εισαγωγή
2. Απασχόληση και ανεργία
3. Μέτρηση της ανεργίας
  - 3.1 Εγγεγραμμένοι άνεργοι
  - 3.2 Έρευνα Εργατικού Δυναμικού (εκτός ύλης η επεξήγηση του τρόπου διεξαγωγής της Έρευνας Εργατικού Δυναμικού)
4. Μορφές ανεργίας
5. Φυσικό ποσοστό ανεργίας
6. Συνέπειες της ανεργίας
7. Μέτρα καταπολέμησης της ανεργίας
8. Οικονομικοί κύκλοι ή Οικονομικές διακυμάνσεις
  - 8.1 Εισαγωγή
  - 8.2 Φάσεις και χαρακτηριστικά των φάσεων των οικονομικών κύκλων
9. Εξομάλυνση και Πρόβλεψη των Οικονομικών Διακυμάνσεων

## **VII. Δημόσια Οικονομικά**

1. Εισαγωγή
2. Μέτρα δημοσιονομικής πολιτικής
3. Δημόσιες Δαπάνες
4. Δημόσια Έσοδα
5. Φόροι
6. Κρατικός Προϋπολογισμός (εκτός ύλης η μέθοδος των προσωρινών δωδεκατημορίων)
7. Δημόσιος Δανεισμός

## **VIII. Διεθνείς συναλλαγές – Διεθνές εμπόριο**

1. Γενικά
2. Διεθνές εμπόριο
3. Απόλυτο και Συγκριτικό Πλεονέκτημα
4. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Εμπορίου
5. Συναλλάγμα
  - 5.1 Γενικά
  - 5.2 Αγορά συναλλάγματος
  - 5.3 Συναλλαγματικές ισοτιμίες
6. Ισοζύγιο Πληρωμών
  - Να δίνουν τον ορισμό του Ισοζυγίου Πληρωμών και να αναφέρουν τα τρία επιμέρους ισοζύγια

# Πίνακας Προδιαγραφών Οικονομικά Γ΄ (24)

| ΕΝΟΤΗΤΑ                                  | ΓΝΩΣΗ | ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ | ΕΦΑΡΜΟΓΗ | ΑΝΑΛΥΣΗ |
|--|-------|-----------|----------|---------|
| 1. Ελαστικότητα Ζήτησης και Προσφοράς    |       |           |          |         |
| 2. Η παραγωγή της επιχείρησης            |       |           |          |         |
| 3. Το κόστος της παραγωγής               |       |           |          |         |
| 4. Μορφές αγοράς                         |       |           |          |         |
| 5. Εγχώρια και εθνικά οικονομικά μεγέθη  |       |           |          |         |
| 6. Ανεργία και οικονομικοί κύκλοι        |       |           |          |         |
| 7. Δημόσια οικονομικά                    |       |           |          |         |
| 8. Διεθνείς συναλλαγές – διεθνές εμπόριο |       |           |          |         |

Στο εξεταστικό δοκίμιο δύναται να υπάρχουν ερωτήματα από οποιοδήποτε κελί του Πίνακα Προδιαγραφών.



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ

ΔΕΙΓΜΑΤΙΚΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ

Μάθημα: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ (24)

Ημερομηνία και ώρα εξέτασης:

ΤΟ ΔΕΙΓΜΑΤΙΚΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΔΕΚΑ (10) ΣΕΛΙΔΕΣ

**ΟΔΗΓΙΕΣ:**

- Να απαντήσετε όλες τις ερωτήσεις στο τετράδιο απαντήσεών σας
- Όλοι οι υπολογισμοί πρέπει να φαίνονται καθαρά στο τετράδιό σας
- Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής
- Οι γραφικές παραστάσεις (διαγράμματα) μπορούν να γίνονται με μολύβι στο τετραγωνισμένο χαρτί
- Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού/ταινίας.

## ΕΡΩΤΗΣΗ Α

1. Να σημειώσετε στο τετράδιο των απαντήσεών σας **τον αριθμό της ερώτησης** και δίπλα **το γράμμα** που δηλώνει την ορθή απάντηση (π.χ. **i – α** ή **i – β** κ.λπ.). Υπάρχει μόνο μία ορθή απάντηση.
- i. Ποια είναι η σχέση μεταξύ Μέσου και Οριακού Προϊόντος όταν το Μέσο Προϊόν μεγιστοποιείται;
- α. το Οριακό Προϊόν είναι μικρότερο από το Μέσο Προϊόν
  - β. το Οριακό Προϊόν είναι μεγαλύτερο από το Μέσο Προϊόν
  - γ. το Οριακό Προϊόν είναι ίσο με το Μέσο Προϊόν
  - δ. το Οριακό Προϊόν είναι αρνητικό
- ii. Ποιο από τα παρακάτω αποτελεί μέτρο για την καταπολέμηση της ανεργίας σε περιόδους ύφεσης;
- α. μείωση στα επιτόκια χρηματοδότησης
  - β. μείωση των δημοσίων δαπανών
  - γ. αύξηση στα επιτόκια καταθέσεων
  - δ. αύξηση της φορολογίας
- iii. Για τον υπολογισμό της αξίας του προϊόντος που θα περιληφθεί στο ΑΕΠ με τη μέθοδο της τελικής αξίας ισχύει:
- α. αξία τελικού προϊόντος που αγοράζεται από τους καταναλωτές + αρχικό απόθεμα – τελικό απόθεμα
  - β. πωλήσεις – (αρχικό απόθεμα + αγορές – τελικό απόθεμα)
  - γ. πωλήσεις + (αρχικό απόθεμα + αγορές – τελικό απόθεμα)
  - δ. αξία τελικού προϊόντος που αγοράζεται από τους καταναλωτές + τελικό απόθεμα – αρχικό απόθεμα
- iv. Τα πιο κάτω στοιχεία αναφέρονται στην παραγωγή δύο χωρών οι οποίες απασχολούν τους ίδιους συντελεστές παραγωγής, με δεδομένη τεχνολογία:

| Χώρα      | Αγαθό Χ<br>(τόνοι) | Αγαθό Ψ<br>(τόνοι) |
|-----------|--------------------|--------------------|
| Αγγλία    | 30                 | 100                |
| Βουλγαρία | 20                 | 50                 |

Σύμφωνα με την αρχή του συγκριτικού πλεονεκτήματος συμφέρει:

- α. στην Αγγλία να παράγει το αγαθό Χ και στη Βουλγαρία το αγαθό Ψ
- β. στην Αγγλία να παράγει το αγαθό Χ και το αγαθό Ψ
- γ. στην Αγγλία να παράγει το αγαθό Ψ και στη Βουλγαρία το αγαθό Χ
- δ. στη Βουλγαρία να παράγει το αγαθό Χ και το αγαθό Ψ

**v. Η προοδευτική φορολογία σημαίνει ότι:**

- α. όλοι πληρώνουν τον ίδιο φόρο ανεξάρτητα από το εισόδημα
- β. ο φορολογικός συντελεστής αυξάνεται όταν αυξάνεται το εισόδημα
- γ. ο φορολογικός συντελεστής μειώνεται όταν αυξάνεται το εισόδημα
- δ. ο φορολογικός συντελεστής παραμένει σταθερός όταν αυξάνεται το εισόδημα

**vi. Έστω ότι η ελαστικότητα προσφοράς ενός αγαθού είναι ίση με 4 και η τιμή μειώνεται κατά 4%. Εάν όλοι οι άλλοι προσδιοριστικοί παράγοντες της προσφοράς του συγκεκριμένου αγαθού παραμένουν σταθεροί, τότε η μείωση της τιμής θα επιφέρει:**

- α. μείωση της προσφερόμενης ποσότητάς του κατά 16%
- β. αύξηση της προσφερόμενης ποσότητάς του κατά 16%
- γ. μείωση της προσφερόμενης ποσότητάς του κατά 1%
- δ. αύξηση της προσφερόμενης ποσότητάς του κατά 1%

**(Μονάδες 12)**

- 2.** Να ταιριάξετε τις έννοιες στις πιο κάτω δύο στήλες. Να γράψετε στο τετράδιο των απαντήσεών σας **το γράμμα** και δίπλα **τον αριθμό** που δηλώνει την ορθή απάντηση (π.χ. **α – 1** ή **α – 2** κ.λπ.). Κάθε γράμμα αντιστοιχεί σε ένα μόνο αριθμό.

| Στήλη Α |                           |
|---------|---------------------------|
| α.      | Μονοπώλιο                 |
| β.      | Τέλειος ανταγωνισμός      |
| γ.      | Ολιγοπώλιο                |
| δ.      | Μονοπωλιακός ανταγωνισμός |

| Στήλη Β |   |
|---------|---|
| 1.      | Αποδέκτης τιμής   |
| 2.      | Λίγες επιχειρήσεις που κυριαρχούν στην αγορά            |
| 3.      | Μηδενικό κόστος παραγωγής                               |
| 4.      | Διαμορφωτής τιμής                                       |
| 5.      | Πλεόνασμα προσφοράς                                     |
| 6.      | Πολλές επιχειρήσεις προσφέρουν διαφοροποιημένα προϊόντα |

**(Μονάδες 2)**

3. Να γράψετε στο τετράδιο των απαντήσεών σας την **κατάλληλη μορφή ανεργίας**, για καθεμία από τις πιο κάτω προτάσεις:
- α. Οφείλεται στη γεωγραφική απόσταση μεταξύ της περιοχής που υπάρχει ανεργία και της περιοχής που υπάρχουν κενές θέσεις εργασίας.
  - β. Οφείλεται στην ανεπαρκή ζήτηση των αγαθών και υπηρεσιών και συνήθως εμφανίζεται σε περιόδους οικονομικής ύφεσης.
  - γ. Οφείλεται στις τεχνολογικές μεταβολές, οι οποίες δημιουργούν νέα επαγγέλματα και καταργούν άλλα.
  - δ. Οφείλεται στην αδυναμία των εργατών να εντοπίσουν τις επιχειρήσεις με κενές θέσεις εργασίας και στην αδυναμία των επιχειρήσεων να εντοπίσουν τους άνεργους εργάτες.

**(Μονάδες 2)**

4. *Σύμφωνα με τους οικονομικούς συμβούλους της εταιρείας Κερύνεια Λτδ, ο χρόνος μπορεί να επηρεάσει την ελαστικότητα της ζήτησης. Η εμπειρία έχει δείξει ότι η αρχική αντίδραση των καταναλωτών στις μεταβολές της τιμής είναι συνήθως μικρή. Ωστόσο, με την πάροδο του χρόνου, η αντίδραση των καταναλωτών στις μεταβολές της τιμής αυξάνεται.*

**Ζητείται:**

Να αναφέρετε δύο (2) λόγους για τους οποίους ο παράγοντας χρόνος μπορεί να επηρεάσει την ελαστικότητα ζήτησης ενός αγαθού βραχυχρόνια, όπως επισημαίνουν οι οικονομικοί σύμβουλοι της εταιρείας.

**(Μονάδες 2)**

5. *Ο κύριος Ιορδάνης, διαθέτει ένα διαμέρισμα από το οποίο εισπράττει ενοίκια. Για τα ενοίκια θα έπρεπε να πληρώσει €2.000 φόρο. Ωστόσο, αποφάσισε να μεταβιβάσει το διαμέρισμα στην κόρη του, η οποία δεν υπόκειται σε φόρο λόγω των χαμηλών εισοδημάτων της.*

**Ζητείται:**

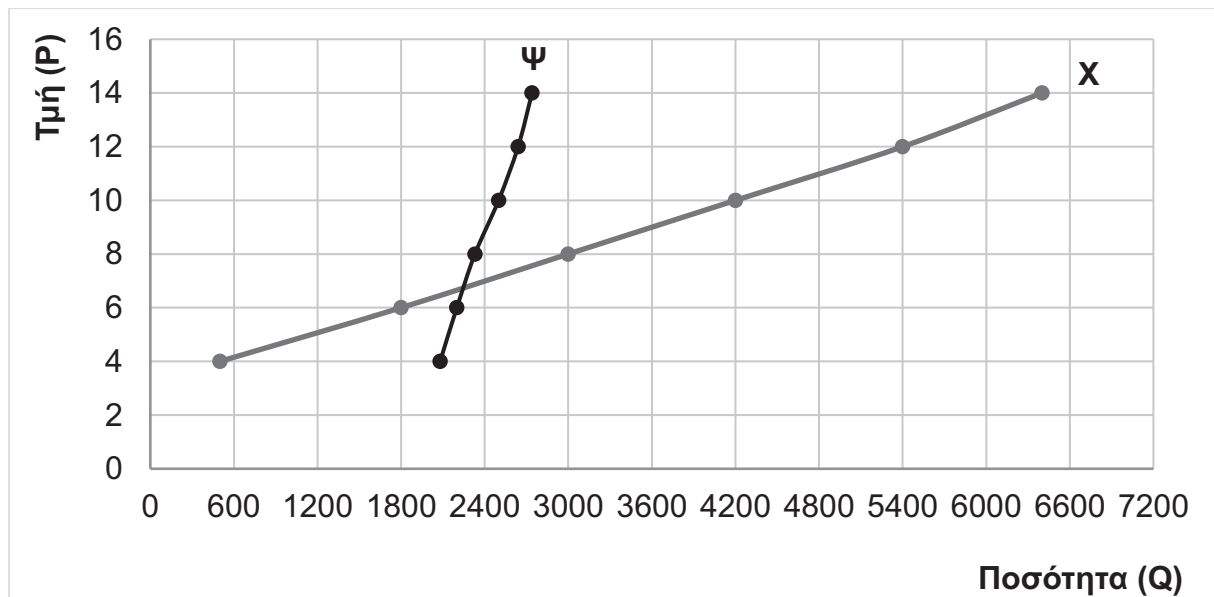
Να αναφέρετε αν η ενέργεια αυτή του κύριου Ιορδάνη αφορά περίπτωση φοροδιαφυγής ή φοροαποφυγής και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

**(Μονάδες 2)**

**(Ερώτηση Α: Σύνολο Μονάδων 20)**

## ΕΡΩΤΗΣΗ Β

1. Το πιο κάτω διάγραμμα απεικονίζει τις καμπύλες προσφοράς των αγαθών Χ και Ψ της επιχείρησης Άλφα:



### **Ζητείται:**

- α) Να υπολογίσετε την ελαστικότητα προσφοράς (τόξου) του αγαθού Χ όταν η τιμή μειώνεται από €10 σε €8.  
Να δείξετε τον τύπο και όλους τους υπολογισμούς σας. Τα αποτελέσματα να υπολογίζονται μέχρι δύο δεκαδικά ψηφία όπου χρειάζεται. **(Μονάδες 2)**
- β) Να εξηγήσετε ποιο από τα πιο πάνω δύο αγαθά απαιτεί πιο εξειδικευμένους συντελεστές παραγωγής για την παραγωγή του, δεδομένου ότι η ελαστικότητα προσφοράς (τόξου) του αγαθού Ψ είναι 0,34 όταν η τιμή μειώνεται από €10 σε €8. **(Μονάδες 2)**
- γ) Να δώσετε τον ορισμό της έννοιας της ελαστικότητας προσφοράς. **(Μονάδες 1)**
2. Η εταιρεία Tecknola Innovations κυκλοφόρησε πρόσφατα το νέο της έξυπνο ρολόι. Για να προγραμματίσει σωστά τις μελλοντικές στρατηγικές της, θέλει να αναλύσει την ελαστικότητα ζήτησης του νέου προϊόντος της.

### **Ζητείται:**

- α) Να υπολογίσετε τη νέα ζητούμενη ποσότητα όταν η τιμή του έξυπνου ρολογιού μειωθεί από €400 σε €300. Η αρχική ζητούμενη ποσότητα είναι 1 000 έξυπνα ρολόγια και η ελαστικότητα της ζήτησης (τόξου) είναι 2. **(Μονάδες 3)**
- β) Να υπολογίσετε ποια θα είναι η μεταβολή στα συνολικά έσοδα της εταιρείας μετά τη μείωση της τιμής. **(Μονάδες 2)**

Να δείξετε τους τύπους και όλους τους υπολογισμούς σας.

3. Σας δίνεται το πιο κάτω σενάριο:

Ο Νίκος και ο Αντρέας είναι επιχειρηματίες και φίλοι που συζητούν για τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν στις επιχειρήσεις τους.

**Νίκος:** *Αντρέα, όταν προσέλαβα τον δεύτερο (2) εργάτη στην επιχείρησή μου παρατήρησα ότι το οριακό προϊόν αυξήθηκε σημαντικά.*

**Αντρέας:** *Αυτό είναι εξαιρετικό, Νίκο. Το είχα προσέξει κι εγώ στη δική μου επιχείρηση.*

**Νίκος:** *Λέω να συνεχίσω να προσλαμβάνω και άλλους εργάτες, χωρίς οποιεσδήποτε άλλες αλλαγές. Πιστεύεις ότι έτσι θα συνεχίσει να αυξάνεται το οριακό προϊόν;*

**Αντρέας:** *Δεν είμαι και τόσο σίγουρος. Έχω παρατηρήσει κάτι περίεργο. Με την πρόσληψη του τέταρτου (4) εργάτη στην επιχείρησή μου, το οριακό προϊόν άρχισε να μειώνεται.*

**Ζητείται:**

- α) Να αναφέρετε ποιος νόμος προκύπτει από το πιο πάνω σενάριο και να δώσετε τον ορισμό του. **(Μονάδες 2)**
- β) Να αντιγράψετε την πρόταση από το πιο πάνω κείμενο από την οποία προκύπτει ο νόμος που αναφέρατε στο ερώτημα α. **(Μονάδες 1)**
- γ) Να εξηγήσετε πού οφείλεται ο νόμος που απαντήσατε στο ερώτημα α. **(Μονάδες 1)**

4. Δίνεται ο πιο κάτω πίνακας παραγωγής που αναφέρεται σε μια επιχείρηση, η οποία λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο:

| Αριθμός εργατών L  | 0 | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
|--------------------|---|---|----|----|----|----|----|----|
| Συνολικό Προϊόν TP | 0 | 8 | 20 | 40 | 52 | 60 | 60 | 56 |

Όλοι οι συντελεστές παραγωγής είναι σταθεροί εκτός από τον συντελεστή εργασία και τις πρώτες ύλες.

**Ζητείται να υπολογίσετε το:**

- α) Μέσο προϊόν όταν απασχολούνται τέσσερις (4) εργάτες και το οριακό προϊόν που αντιστοιχεί στον έβδομο (7) εργάτη.  
*Να δείξετε τους απαραίτητους τύπους.* **(Μονάδες 3)**
- β) Κόστος των πρώτων υλών ανά μονάδα προϊόντος όταν απασχολούνται δύο (2) εργάτες. Στους δύο (2) εργάτες, το συνολικό κόστος παραγωγής είναι €6.600, το σταθερό κόστος €2.000 και ο κάθε εργάτης αμείβεται με μισθό €1.000.  
*Να δείξετε όλους τους υπολογισμούς σας.* **(Μονάδες 3)**

**(Ερώτηση Β: Σύνολο Μονάδων 20)**

## ΕΡΩΤΗΣΗ Γ

1. Η Ελένη είναι ιδιοκτήτρια μιας εταιρείας βιολογικών προϊόντων. Κατά την τελευταία χρονιά, η Ελένη δαπάνησε €120.000 για μισθούς εργαζομένων και πλήρωσε €60.000 για ενοίκια ενός κτηρίου. Πριν ξεκινήσει την εταιρεία, η Ελένη εργαζόταν ως τραπεζικός υπάλληλος με ετήσιο μισθό €40.000. Η Ελένη χρησιμοποιεί για την επιχείρηση ακόμη ένα ιδιόκτητο κτήριο το οποίο θα μπορούσε να ενοικιαστεί για €1.000 μηνιαίως. Το φυσιολογικό κέρδος καθορίστηκε σε €4.000.

Η Ελένη κατά την τελευταία χρονιά ξόδεψε πρόσθετα €80.000 για την αγορά πρώτων υλών. Επιπλέον, αποφάσισε να χρησιμοποιήσει τα προσωπικά της κεφάλαια για τη χρηματοδότηση της επιχείρησης, τα οποία θα μπορούσαν να της αποφέρουν ετήσιους τόκους ύψους €6.000, αν τα είχε επενδύσει αλλού. Τα συνολικά έσοδα της εταιρείας ανήλθαν σε €350.000.

### **Ζητείται:**

- α) το φανερό κόστος (Μονάδες 2)  
β) το αφανές κόστος (Μονάδες 3)  
γ) το λογιστικό κέρδος (Μονάδες 1)  
δ) το οικονομικό κέρδος (Μονάδες 2)

(Να δείξετε όλους τους υπολογισμούς σας. Όλα τα στοιχεία πρέπει να φαίνονται ονομαστικά και αριθμητικά).

- ε) Να εξηγήσετε τη διαφορά μεταξύ του φανερού και αφανούς κόστους. (Μονάδες 2)

2. Τα ακόλουθα στοιχεία αφορούν μία επιχείρηση, που λειτουργεί σε συνθήκες τέλειου ανταγωνισμού με τιμή πώλησης ανά μονάδα προϊόντος €300:

| Ποσότητα<br>Q | Συνολικό Κόστος<br>€ |
|---------------|----------------------|
| 0             | 1.000                |
| 1             | 1.400                |
| 2             | 1.600                |
| 3             | 1.780                |
| 4             | 2.020                |
| 5             | 2.320                |
| 6             | 2.690                |
| 7             | 3.330                |

### **Ζητείται:**

- α) Το Οριακό κόστος της 6ης μονάδας (Μονάδες 1)  
β) Να κατασκευάσετε το διάγραμμα του Νεκρού σημείου του κύκλου εργασιών. (Μονάδες 5)  
γ) Να εξηγήσετε αν η πιο πάνω επιχείρηση έχει συμφέρον να συνεχίσει τη λειτουργία της στις 5 μονάδες παραγωγής. (Μονάδες 4)

(Ερώτηση Γ: Σύνολο Μονάδων 20)

## ΕΡΩΤΗΣΗ Δ

1. Δίνονται τα πιο κάτω στοιχεία μιας υποθετικής οικονομίας:

|   | € εκ. |
|---|-------|
| Βιομηχανία                                | 2.326 |
| Γεωργία                                   | 400   |
| Φόρος εισοδήματος                         | 977   |
| Εισόδημα προς εξωτερικό                   | 349   |
| Εισόδημα από εξωτερικό                    | 276   |
| Φόρος προστιθέμενης αξίας (Φ.Π.Α.)        | 1.394 |
| Πρωτογενής τομέας                         | 1.190 |
| Προσωπικές υπηρεσίες                      | 621   |
| Εμπόριο και βοηθητικές υπηρεσίες εμπορίου | 3.275 |
| Επιδότησεις                               | 540   |
| Παραγωγή ενέργειας                        | 754   |
| Επιδόματα                                 | 582   |
| Αποσβέσεις                                | 440   |
| Κατασκευές                                | 473   |

**Ζητείται:**

- α) Να υπολογίσετε το Καθαρό εθνικό προϊόν σε τιμές συντελεστών. **(Μονάδες 6)**  
β) Να εξηγήσετε τι είναι το «εισόδημα προς το εξωτερικό». **(Μονάδες 2)**  
γ) Να εξηγήσετε τι είναι το προϊόν σε τιμές συντελεστών. **(Μονάδες 1)**

2. Τα πιο κάτω στοιχεία αναφέρονται σε μια υποθετική οικονομία:

|                                 | Άτομα   |
|---------------------------------|---------|
| Απασχολούμενοι                  | 443 000 |
| Άνεργοι                         | 30 000  |
| Αυτοτελώς εργαζόμενοι           | 10 000  |
| Πληθυσμός σε ηλικία απασχόλησης | 606 200 |

**Ζητείται:**

- α) Να υπολογίσετε το ποσοστό απασχόλησης **(Μονάδες 2)**  
β) Να υπολογίσετε το ποσοστό συμμετοχής στο εργατικό δυναμικό **(Μονάδες 3)**  
γ) Να υπολογίσετε το ποσοστό ανεργίας **(Μονάδες 2)**  
δ) Να υπολογίσετε τον μη οικονομικά ενεργό πληθυσμό σε ηλικία απασχόλησης **(Μονάδες 2)**  
ε) Να εξηγήσετε ποια άτομα θεωρούνται άνεργοι σε μια οικονομία **(Μονάδες 2)**

*Να δείξετε τους τύπους και όλους τους υπολογισμούς σας. Τα αποτελέσματα να υπολογίζονται μέχρι δύο δεκαδικά ψηφία όπου χρειάζεται.*

**(Ερώτηση Δ: Σύνολο Μονάδων 20)**



## ΕΡΩΤΗΣΗ Ε

1. «Το Κέντρο Οικονομικών Ερευνών του Πανεπιστημίου Κύπρου, στο οποίο έχει ανατεθεί το έργο του φορολογικού μετασχηματισμού, έχει λάβει και επεξεργάζεται την εισήγηση του Προέδρου της Δημοκρατίας για αύξηση του αφορολόγητου εισοδήματος από €19.500 που ισχύει μέχρι σήμερα σε €24.000»

Πηγή: [www.brief.com](http://www.brief.com), 18/03/2024

Σε περίπτωση εφαρμογής της εισήγησης του Προέδρου της Δημοκρατίας, θα επηρεαστούν οι δύο πρώτες φορολογικές κλίμακες του φορολογητέου εισοδήματος όπως φαίνεται πιο κάτω:

| Πριν                 |                         | Μετά                 |                         |
|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|
| Φορολογητέο Εισόδημα | Φορολογικός Συντελεστής | Φορολογητέο Εισόδημα | Φορολογικός Συντελεστής |
| €                    | %                       | €                    | %                       |
| 0 – 19.500           | 0                       | 0 – 24.000           | 0                       |
| 19.501 – 28.000      | 20                      | 24.001 – 28.000      | 20                      |
| 28.001 – 36.300      | 25                      | 28.001 – 36.300      | 25                      |
| 36.301 – 60.000      | 30                      | 36.301 – 60.000      | 30                      |
| 60.001 και άνω       | 35                      | 60.001 και άνω       | 35                      |

### Ζητείται:

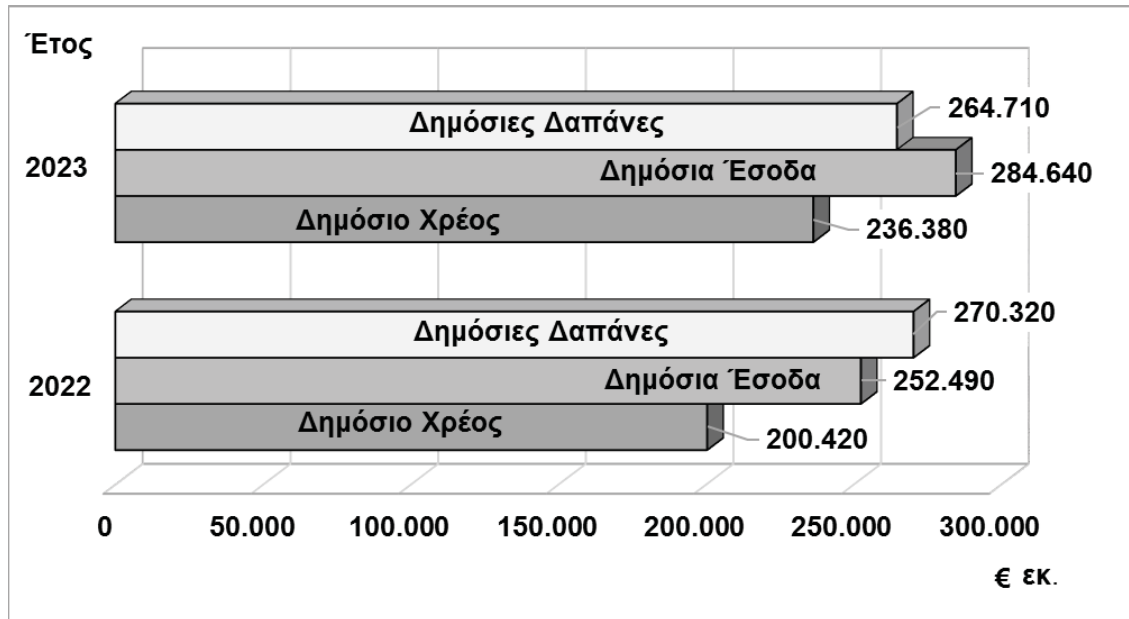
- α) Να εξηγήσετε ποια θα είναι η μεταβολή που θα προκύψει στα δημόσια έσοδα του κράτους με την εφαρμογή της εισήγησης. **(Μονάδες 3)**
- β) Να υπολογίσετε τη μεταβολή στον φόρο εισοδήματος ενός εργαζομένου με φορολογητέο εισόδημα €24.500 τον χρόνο, τόσο πριν όσο και μετά την εφαρμογή της εισήγησης. Να δείξετε όλους τους υπολογισμούς σας. **(Μονάδες 4)**
2. Κύπριος τουρίστας που σκοπεύει να ταξιδέψει στην Αυστραλία παρουσιάζεται σε τράπεζα στη Λευκωσία για να μετατρέψει €1.500 σε δολάρια Αυστραλίας. Η συναλλαγματική ισοτιμία του ευρώ με το δολάριο Αυστραλίας δίνεται στον πιο κάτω πίνακα:

| Νόμισμα            | Αγορά  | Πώληση |
|--------------------|--------|--------|
| Δολάριο Αυστραλίας | \$1,62 | \$1,58 |

### Ζητείται:

- α) Να υπολογίσετε, πόσα δολάρια Αυστραλίας θα εισπράξει ο Κύπριος τουρίστας. Να δείξετε τους τύπους και όλους τους υπολογισμούς σας. **(Μονάδες 3)**
- β) Να δώσετε τον ορισμό του Ισοζυγίου Πληρωμών και να αναφέρετε τα τρία επιμέρους ισοζύγια. **(Μονάδες 4)**

3. Δίνονται τα πιο κάτω υποθετικά στοιχεία που αφορούν τις δημόσιες δαπάνες, τα δημόσια έσοδα και το δημόσιο χρέος μιας χώρας:



**Ζητείται:**

- α) Να υπολογίσετε το δημοσιονομικό αποτέλεσμα του έτους **2022** ως ποσοστό του ΑΕΠ και να το σχολιάσετε σε σχέση με τη συνθήκη του Μάαστριχτ, δεδομένου ότι το ΑΕΠ ανερχόταν σε €412.960 εκ.
- β) Να χαρακτηρίσετε τον προϋπολογισμό του έτους **2023** και να αναφέρετε σε ποια κατάσταση πρέπει να βρίσκεται συνήθως η οικονομία της χώρας για να μπορεί να καταρτίσει αυτό το είδος του προϋπολογισμού.
- γ) Να εξηγήσετε γιατί μία αυξητική τάση στις δημόσιες δαπάνες μπορεί να οφείλεται στη συνεχή βελτίωση της τεχνολογίας.

(Μονάδες 4)

(Μονάδες 1)

(Μονάδες 1)

(Ερώτηση Ε: Σύνολο Μονάδων 20)

**ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΩΝ 100**

**ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**

## ΜΑΘΗΜΑ: ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ (25)

Διάρκεια εξέτασης: Τρεις (3) ώρες

Εξεταστικό δοκίμιο: Αποτελείται από πέντε (5) διαβαθμισμένες ασκήσεις /ερωτήσεις διαφόρων τύπων οι οποίες θα πρέπει να απαντηθούν όλες.

Η αρίθμηση των παραγράφων δεν αντιστοιχεί με την αρίθμηση των κεφαλαίων του βιβλίου της Λογιστικής (Λογιστική Γ' Λυκείου, έκδ. ΥΑΠ 2021).

**Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.**

### Χρηματοοικονομική Λογιστική - Financial Accounting

- I. Εισαγωγή**
- II. Στοιχεία μη κυκλοφοριακού ενεργητικού και η απόσβεσή τους (Non-current assets and depreciation)**
  1. Στοιχεία μη κυκλοφοριακού ενεργητικού και απόσβεση
  2. Μέθοδοι υπολογισμού της απόσβεσης
  3. Πώληση στοιχείου μη κυκλοφοριακού ενεργητικού
  4. Αποσβέσεις και οι θεμελιώδεις λογιστικές αρχές
- III. Αποτίμηση των αποθεμάτων (Inventory valuation)**
  1. Λογιστική των Αποθεμάτων IAS 2
  2. Κανόνας της Χαμηλότερης Τιμής μεταξύ Κόστους και Αγοραίας Αξίας (Cost Vs NRV, Net Realisable Value)
  3. Συστήματα απογραφής αποθεμάτων (perpetual, periodic)
  4. Περιοδικό σύστημα απογραφής αποθεμάτων και μέθοδοι αποτίμησης (FIFO, LIFO, AVCO)
  5. Σύστημα διαρκούς απογραφής αποθεμάτων και μέθοδοι αποτίμησης (FIFO, LIFO, AVCO)
  6. Επίδραση της κάθε μεθόδου στα κέρδη
- IV. Βιομηχανικές επιχειρήσεις (Manufacturing accounts)**
  1. Λογαριασμός Παραγωγής (Manufacturing account)
  2. Κατηγορίες δαπανών παραγωγής
  3. Αρχικό κόστος (Prime cost) και κόστος παραγωγής
  4. Ημικατεργασμένα Προϊόντα (Work in progress)
  5. Κέρδος από την παραγωγή (Manufacturing profit)
- V. Μετοχικές Εταιρείες Περιορισμένης Ευθύνης – ΜΕΠΕ (Φύση, κεφάλαιο, αποθεματικά και δανεισμός)**
  1. Εισαγωγή/Χαρακτηριστικά ΜΕΠΕ
  2. Είδη Μετοχικών Εταιρειών Περιορισμένης Ευθύνης
  3. Ίδρυση Εταιρείας Περιορισμένης Ευθύνης
  4. Μετοχικό κεφάλαιο (Share capital)
  5. Κατηγορίες Μετοχών (Types of Shares)
  6. Κατηγορίες Μετοχών

7. Αποθεματικά (Reserves)
8. Έκδοση Μετοχών (Public issue, rights issue, Bonus issue)
9. Μερίσματα (Dividends)
10. Ομόλογα/Χρεόγραφα (Debentures, bonds)
11. Εταιρικός φόρος

**VI. Μετοχικές Εταιρείες Περιορισμένης Ευθύνης- Παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων**

1. IAS 1 – Παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων
2. Statement of Profit or Loss
3. Statement of Changes in Equity
4. Statement of Financial Position

**VII. Κατάσταση Ταμειακών Ροών (Statement of Cash Flows)**

1. Εισαγωγή
2. Κατηγορίες ταμειακών ροών
3. Operating activities (Λειτουργικές Δραστηριότητες)
4. Investing activities (Επενδυτικές Δραστηριότητες)
5. Financing activities (Χρηματοδοτικές Δραστηριότητες)
6. Statement of Cash Flows - IAS 7 (Κατάσταση Ταμειακών Ροών)

**VIII. Ανάλυση Χρηματοοικονομικών Δεικτών (Financial Ratio Analysis)**

1. Εισαγωγή
2. Κατηγορίες Αριθμοδεικτών
3. Υπολογισμός και ανάλυση Αριθμοδεικτών
4. Δείκτες Απόδοσης (ή Κερδοφορίας)-Profitability Ratios
5. Δείκτες Ρευστότητας - Liquidity Ratios
6. Δείκτες Δραστηριότητας - Use of assets or Activity Ratios
7. Δείκτες Χρέους ή Μόχλευσης – Solvency (long term liquidity) Ratios

**Διοικητική Λογιστική - Management Accounting**

**IX. Ανάλυση Νεκρού Σημείου (Break Even Analysis)**

1. Εισαγωγή [Μεταβλητά κόστη (Variable Cost) και Σταθερά κόστη (Fixed Cost)]
2. Συνεισφορά (Contribution) και η σημασία της στη Διοικητική Λογιστική
3. Ανάλυση και υπολογισμός του Νεκρού Σημείου
4. Επιδιωκόμενο κέρδος (Breakeven and target profit)
5. Graphical Presentation of BEP (Διάγραμμα Νεκρού Σημείου)

**X. Αξιολόγηση Επενδύσεων Κεφαλαίου (Capital Investment Appraisal)**

1. Η ανάγκη αξιολόγησης επενδύσεων κεφαλαίου (investment appraisal)
2. Μέθοδοι αξιολόγησης Επενδυτικών επιλογών
3. Μέθοδος της Μέσης Απόδοσης (Accounting Rate of Return - ARR)
4. Μέθοδος Επανείσπραξης ή Αποπληρωμής ή Περίοδος Επιστροφής Κεφαλαίου (Payback Period)
5. Μέθοδος της Καθαρής Παρούσας Αξίας (Net Present Value-NPV)

## Πίνακας Προδιαγραφών Λογιστική Γ΄(25)

| ΕΝΟΤΗΤΑ  | ΓΝΩΣΗ | ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ | ΕΦΑΡΜΟΓΗ | ΑΝΑΛΥΣΗ |
|--|-------|-----------|----------|---------|
| 1. Εισαγωγή  |       |           |          |         |
| 2. Στοιχεία μη κυκλοφοριακού ενεργητικού και η απόσβεσή τους                           |       |           |          |         |
| 3. Αποτίμηση των αποθεμάτων  |       |           |          |         |
| 4. Βιομηχανικές επιχειρήσεις   |       |           |          |         |
| 5. Μετοχικές εταιρείες περιορισμένης ευθύνης-φύση, κεφάλαιο, αποθεματικά και δανεισμός |       |           |          |         |
| 6. Μετοχικές εταιρείες περιορισμένης ευθύνης – παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων  |       |           |          |         |
| 7. Κατάσταση ταμειακών ροών  |       |           |          |         |
| 8. Ανάλυση χρηματοοικονομικών δεικτών  |       |           |          |         |
| 9. Ανάλυση νεκρού σημείου  |       |           |          |         |
| 10. Αξιολόγηση επενδύσεων κεφαλαίου  |       |           |          |         |

Στο εξεταστικό δοκίμιο δύναται να υπάρχουν ερωτήματα από οποιοδήποτε κελί του Πίνακα Προδιαγραφών.

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2024**

**ΜΑΘΗΜΑ: ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ (25)**

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ: Τετάρτη, 26 Ιουνίου 2024**

**08:00 - 11:00**

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΝΤΕΚΑ (11) ΣΕΛΙΔΕΣ  
ΣΥΝΟΔΕΥΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ ΔΥΟ (2) ΣΕΛΙΔΩΝ**

**ΟΔΗΓΙΕΣ:**

- Να απαντήσετε όλες τις ερωτήσεις στο τετράδιό σας.
- Όλοι οι υπολογισμοί πρέπει να φαίνονται καθαρά στο τετράδιό σας.
- Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.
- Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού/ταινίας.

## QUESTION 1 - PART A

From the questions below, choose and write in your answer book the correct answer. Only one answer is correct (for example i - a or i - b etc).

i. Net present value:

- a. is equal to the initial investment of the project
- b. compares project cost to the present value of future net cash flows
- c. is simple because future cash flows are easy to estimate
- d. ignores the time value of money

ii. Which method of investment appraisal uses profits instead of cash flows?

- a. the Accounting Rate of Return (ARR)
- b. the Payback Period
- c. the Net Present Value
- d. none of the above

iii. A company is considering undertaking a project, which has an initial outlay of €600.000. The following information is available:

- The annual net cash flows for the next 3 years are estimated to be:

| Net cash flows | €       |
|----------------|---------|
| Year 1         | 200.000 |
| Year 2         | 300.000 |
| Year 3         | 400.000 |

- Assume that the cash flows arise at the end of the relevant year.
- The current cost of capital for the business is 10%. A table showing the discount factor for 10% is given below:

|        |       |
|--------|-------|
| Year 1 | 0,909 |
| Year 2 | 0,826 |
| Year 3 | 0,751 |

Which of the following statement is correct?

- a. the project will yield a positive NPV of €730.000 and have a payback period of 2 years and 9 months
- b. the project will yield a positive NPV of €730.000 and have a payback period of 2 years and 3 months
- c. the project will yield a positive NPV of €130.000 and have a payback period of 2 years and 3 months
- d. the project will yield a positive NPV of €130.000 and have a payback period of 2 years and 9 months

- iv. A company sells tablets for €150 each. The following information is given for the month of May 2024. The company had no opening inventory on May 1.

| Date   |           | Units | Price per unit |
|--------|-----------|-------|----------------|
| May 2  | Purchases | 20    | €80            |
| May 9  | Sales     | 12    |                |
| May 17 | Purchases | 40    | €96            |
| May 22 | Sales     | 36    |                |

Assuming the company uses the perpetual inventory system, the **cost of goods sold** for the month of May using the LIFO inventory cost method is:

- a. €4.416
- b. € 960
- c. €1.152
- d. €4.288

(Marks 10)

### QUESTION 1 - PART B

Να ταιριάξετε τις έννοιες στις πιο κάτω δύο στήλες. Να γράψετε στο τετράδιο των απαντήσεών σας **το γράμμα** και δίπλα **τον αριθμό** που δηλώνει την ορθή απάντηση (π.χ. **α – 1** ή **α – 2** κ.λπ.). Κάθε γράμμα αντιστοιχεί σε ένα μόνο αριθμό.

| Στήλη Α |  | Στήλη Β |   |
|---------|--|---------|---|
| α.      | Κοινές μετοχές (ordinary shares)         | 1.      | Μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την πληρωμή μερίσματος (dividend)                                |
| β.      | Προνομιούχες μετοχές (preference shares) | 2.      | Το μέρισμα τους δεν είναι σταθερό   |
| γ.      | Ομόλογα (debentures)                     | 3.      | Έχουν απεριόριστη ευθύνη  |
| δ.      | Αποθεματικά προσόδων (revenue reserves)  | 4.      | Οι κάτοχοί τους έχουν το δικαίωμα να παίρνουν πρώτοι το μέρισμά τους                            |
|         |  | 5.      | Είναι δανειακοί τίτλοι  |
|         |  | 6.      | Είναι ο μέγιστος αριθμός μετοχών που δικαιούται η εταιρεία να εκδώσει βάση του καταστατικού της |

(Μονάδες 2)



### QUESTION 1 - PART C

Asomatos Ltd runs a workshop that produces and sells luxury dog beds. The following information relates to the production and sale of 2 000 dog beds. Fixed costs remain the same irrespective of the number of dog beds produced/sold.

|                         | €      |
|-------------------------|--------|
| Selling price per unit  | 50     |
| Variable costs per unit | 30     |
| Fixed cost              | 10.000 |

#### **Required:**

a) Calculate, for the workshop the:

- i. Break-even point in dog beds (Marks 1)
- ii. Number of dog beds to be sold to earn a profit of €40.000 (Marks 1)
- iii. Margin of safety in dog beds (Marks 1)
- iv. The profit or loss, if 450 dog beds were sold (Marks 1)
- v. The profit or loss, if sales revenue was €110.000 (Marks 2)

**Show all your workings.**

b) Explain the:

- i. Break-even point (νεκρό σημείο) (Marks 1)
- ii. Variable cost (μεταβλητό κόστος) (Marks 1)

**(Question 1: Total marks 20)**

### QUESTION 2 - PART A

Karavas Production uses the First In First Out (FIFO) method for valuing inventory on a periodic basis. The following is available for the year ended 31 May 2024:

| Product  | Inventory<br>1 June 2023 | Purchases<br>during the year                         | Sales<br>during<br>the year<br>(units) | Net<br>Realisable<br>Value at the<br>year end |
|----------|--------------------------|--|--|---|
| Standard | 400 @ €10                | 350 @ €11 on 1 Oct. 2023<br>100 @ €13 on 1 Feb. 2024 | 700                                    | €15 each                                      |
| Super    | 200 @ €15                | 400 @ €17 on 1 Nov. 2023<br>150 @ €19 on 1 Jan. 2024 | 650                                    | €12 each                                      |

#### **Required:**

Calculate for each type of product (Standard and Super) the closing inventory:

- a) in units (Marks 4)
- b) in value (Marks 4)

**Show all your workings.**

## QUESTION 2 - PART B

Andrea Lysioti, a sole trader, is in the business of manufacturing wooden toys. The wooden toys are delivered from the factory to A. Lysioti's shop, before being sold to customers. The following were some of the balances in A. Lysioti's books on 31 December 2023:

|  | €       |
|--|---------|
| Revenue  | 600.000 |
| Inventory on 1 January 2023:                                   |         |
| Raw materials  | 24.000  |
| Work in progress   | 17.000  |
| Finished goods   | 45.000  |
| Factory wages  | 156.000 |
| Royalties  | 28.000  |
| Purchases of raw materials                                     | 140.000 |
| Returns of raw materials                                       | 12.000  |
| Raw materials taken for own use                                | 1.000   |
| Carriage inwards of raw materials                              | 2.000   |
| Factory general expenses                                       | 29.000  |
| Factory insurance  | 9.000   |
| Factory buildings at cost on 1 January 2023                    | 200.000 |
| Accumulated depreciation on buildings on 1 January 2023        | 40.000  |
| Machinery at net book value on 1 January 2023                  | 120.000 |
| Delivery vehicle at cost on 1 January 2023                     | 30.000  |
| Accumulated depreciation on delivery vehicle on 1 January 2023 | 10.800  |

### Additional information on 31 December 2023:

- Inventory:           Raw materials       €26.000  
                          Work in progress   €15.000  
                          Finished goods     €57.000
- Factory wages prepaid amounted to €12.000. Wages are 80% direct and 20% indirect.
- Factory insurance for the second half of the year was outstanding.
- Royalties had been paid for 32 000 units. They were due on a further 4 000 units.
- Factory buildings are depreciated over a 25-year life, using the straight-line method, with no residual value.
- Machinery is depreciated at 10% per year, using the reducing balance method.
- Delivery vehicle is depreciated at 20% per year, using the reducing balance method.

### Required:

Prepare the Manufacturing account for the year ended 31 December 2023.

(Marks 12)

Show all your workings.

(Question 2: Total marks 20)

### QUESTION 3 - PART A

Morphou Plc has an Authorised Share Capital of €800.000 divided into ordinary shares of €2 each. The following information is available:

- The financial year of Morphou Plc begins on 1 April of each calendar year and ends on 31 March of the next calendar year.
- On 1 April 2023, the following balances were in the books of Morphou Plc:

|                                   | €       |
|-----------------------------------|---------|
| Ordinary share Capital of €2 each | 600.000 |
| Share Premium                     | 100.000 |
| Retained earnings                 | 110.000 |

- On 1 October 2023, an interim dividend of €0,06 per share was paid on all shares in issue on 1 April 2023.
  - On 1 December 2023, the directors decided to make a bonus issue of 1 share for every 5 shares held, by utilizing the capital reserves first.
  - On 1 March 2024, the company offered to the public the remaining ordinary shares at par. The issue was fully subscribed.
  - On 31 March 2024, the company issued €50.000 4% Debentures at par. The issue was fully subscribed.
- All payments/receipts were through the bank.
  - The draft profit for the year ending 31 March 2024 was €120.000, before accounting for:
    - an irrecoverable debt of €5.000, that was decided to be written off.
    - loss on disposal of a motor vehicle €17.000. No depreciation is accounted for in the year of sale.

#### **Required:**

- Show the journal entries to record the transactions **i – iv** above. **(Marks 6)**
- Show the Equity section of the Statement of Financial Position of Morphou Plc as at 31 March 2024 based on the relevant information given. **(Marks 4)**

**Show all your workings.**

### QUESTION 3 - PART B

The following balances were extracted from the books of Lefka Ltd for the year ended 31 December 2023:

|                             | €       |
|-----------------------------|---------|
| Inventory 1 January         | 45.000  |
| Inventory 31 December       | 50.000  |
| Trade receivables           | 90.000  |
| Carriage inwards            | 6.000   |
| Expenses including interest | 144.000 |
| Non-current liabilities     | 200.000 |
| Ordinary share capital      | 640.000 |
| Reserves                    | 160.000 |
| Purchases                   | 714.000 |
| Interest expense            | 9.000   |
| Sales: credit               | 850.000 |
| cash                        | 50.000  |
| Returns outwards            | 40.000  |
| Income tax payable          | 10.125  |

**Required:**

- a) Calculate, to two decimal places where necessary, for the year ended 31 December 2023 the:
- i. Gross profit margin ratio **(Marks 3)**
  - ii. Net Profit margin ratio **(Marks 2)**
  - iii. Return on **total** capital employed **(Marks 2)**

**Show all your workings**

- b) The finance director compared this year's with last year's ratios. She noticed that the Gross Profit margin ratio was the same for both years, but the Net Profit margin ratio was much lower this year. In addition, the average collection period increased significantly from 28 days in 2022 to 39 days in 2023.

**Required:**

- i. Give one (1) reason to explain the reduction in the Net Profit margin in 2023 (Να αναφέρετε ένα (1) λόγο που επεξηγεί τη μείωση του δείκτη Καθαρού Κέρδους το 2023). **(Marks 1)**
- ii. Give two (2) reasons to explain the benefit of low average collection period (Να αναφέρετε δύο (2) λόγους που η επιχείρηση επωφελείται όταν έχει χαμηλή μέση περίοδο είσπραξης). **(Marks 2)**

**(Question 3: Total marks 20)**

#### QUESTION 4

Rizokarpaso Plc has provided the following **extracts** from the Statements of Financial Position at 31 December 2022 and 31 December 2023:

|   | 31 December<br>2022 | 31 December<br>2023 |
|---|---------------------|---------------------|
| <b>Non-current assets</b>                       | <b>€</b>            | <b>€</b>            |
| Land  | 250.000             | 348.000             |
| Plant and machinery at cost                     | 500.000             | 520.000             |
| Accumulated depreciation on plant and machinery | (100.000)           | (148.000)           |
| Investments                                     | -----               | 80.000              |
| Shares held in other companies                  | -----               | 91.000              |
|   | <b>650.000</b>      | <b>891.000</b>      |
| <b>Equity and liabilities</b>                   |                     |                     |
| <b>Equity</b>                                   |                     |                     |
| Ordinary share capital of €0,50 each            | 300.000             | 400.000             |
| Share premium                                   | 120.000             | 160.000             |
| Revaluation Reserve                             | -----               | 98.000              |
| Retained earnings                               | 30.000              | 89.000              |
|   | <b>450.000</b>      | <b>747.000</b>      |
| <b>Non-current liabilities</b>                  |                     |                     |
| 7% Redeemable preference shares of €1           | 40.000              | 40.000              |
| 5% Bank loan                                    | 80.000              | 140.000             |
| 3% Debentures                                   | 90.000              | -----               |
|   | <b>210.000</b>      | <b>180.000</b>      |

#### Additional information:

- During the year ending 31 December 2023 the following events took place:
  - Various non-current assets were purchased by cheque.
  - Land was revalued at €348.000.
  - Machinery that cost €20.000, with a carrying value of €16.000, was sold for €19.000 cash.
  - Interest received from investments was €16.000.
  - Dividends received from shares held in other company were €2.730.
- On 1 February 2023 ordinary shareholders received a final dividend for the year ended 31 December 2022 of €0,05 per share.
- On 31 May 2023 an issue of 200 000 of €0,50 ordinary shares at a premium of €0,20 per share was made.
- On 1 January 2023 the 3% debentures were redeemed and on the same date the 5% Bank loan was increased.

- On 22 July 2023 all ordinary shareholders received an interim dividend of €0,02 per share.
- Redeemable preference shareholders received their dividends in full during the year.

**Required:**

- a) Prepare for the year ended 31 December 2023 the:
- i. Plant and machinery account **(Marks 2)**
  - ii. Accumulated depreciation on plant and machinery account **(Marks 2)**
  - iii. Disposal account **(Marks 2)**
- b) Prepare the **Cash Flow from Investing Activities section** of the Statement of Cash Flows, in accordance with International Accounting Standard (IAS) 7. **(Marks 4)**
- c) Prepare the **Cash Flow from Financing Activities section** of the Statement of Cash Flows, in accordance with International Accounting Standard (IAS) 7. **(Marks 5)**

**Show all your workings.**

- d) The «Cash Flow from Operating Activities» is the first section of the «Statement of Cash Flows». For each item listed below, write in your answer book whether it will be added, deducted or no effect in the preparation of this section. Only one answer is correct (for example **i – add** or **i – deduct** or **i – no effect** etc).
- i. Increase in trade receivables
  - ii. Increase in other payables
  - iii. Tax paid
  - iv. Changes in cash and cash equivalents
  - v. Profit on disposal of equipment
  - vi. Amortisation expense
- (Marks 3)**
- e) Explain what depreciation expense is and why it is added back to profit before taxation when calculating the cash flow from operations. (Να γράψετε τι είναι η απόσβεση και γιατί προστίθεται στο κέρδος πριν τη φορολογία για τον υπολογισμό των ταμειακών ροών από λειτουργικές δραστηριότητες).
- (Marks 2)**

**(Question 4: Total marks 20)**

## QUESTION 5

The following balances were extracted from the books of Vatili Sunset Plc at the year ended 31 December 2023:

|  | €         |
|--|-----------|
| 7,5% Debentures (repayable 2026)                               | 800.000   |
| Debenture interest expense                                     | 60.000    |
| Auditors' fees   | 6.000     |
| Revenue  | 3.000.000 |
| Irrecoverable debts  | 26.000    |
| Inventory at 1 January 2023                                    | 302.550   |
| Purchases  | 1.900.000 |
| Allowance for receivables on 1 January 2023                    | 9.000     |
| Trade receivables  | 415.000   |
| Directors' remuneration  | 102.000   |
| Rent and rates expenses  | 144.000   |
| Advertising expenses   | 12.000    |
| Carriage outwards  | 33.000    |
| Salaries and wages expenses                                    | 241.800   |
| Dividends paid   | 90.000    |
| Ordinary shares at €0,40 each                                  | 2.000.000 |
| Share premium  | 200.000   |
| Retained earnings (credit balance)                             | 55.000    |
| Delivery vans at cost on 1 January 2023                        | 100.000   |
| Office equipment at cost on 1 January 2023                     | 80.000    |
| Accumulated depreciation on delivery vans on 1 January 2023    | 36.000    |
| Accumulated depreciation on office equipment on 1 January 2023 | 16.000    |

### Additional information at 31 December 2023:

1. Inventory was valued at €325.000.
2. A debt of €5.000 became irrecoverable.
3. Allowance for receivables was to be maintained at 2,5% on all remaining trade receivables.
4. Shop staff is paid a commission of 1% on all revenue. This has not yet been entered in the books.
5. Rent and rates will be apportioned in accordance with the floor space as follows:

|                                     |                     |
|-------------------------------------|---------------------|
| Shop, delivery and marketing office | 7 500m <sup>2</sup> |
| Administration office               | 2 500m <sup>2</sup> |

6. The payments for advertising are made in two equal instalments at the end of June and the end of December. The payment for December is outstanding.
7. Salaries and wages consist of the following:

|                                    | Number of staff | Annual wages/salaries per staff member |
|------------------------------------|-----------------|--|
| Shop, delivery and marketing wages | 10              | €16.900                                |
| Office staff salaries              | 4               | €18.200                                |

8. Depreciation is to be charged as follows:

| Non-Current Assets | Method               |
|--------------------|----------------------|
| Delivery vans      | 20% reducing balance |
| Office equipment   | 10% straight line    |

9. Corporation tax on profits was estimated at €53.575.
10. On 31 December 2023, Vatili Sunset Plc made a rights issue of 1 for every 10 ordinary shares held at par. The issue was fully subscribed.

**Required:**

Prepare, in line with IAS 1:

- a) The Statement of Profit or Loss for the year ended 31 December 2023. (Marks 17)
- b) The Statement of Changes in Equity for the year ended 31 December 2023. (Marks 3)

**Show all your workings.**

(Question 5: Total marks 20)

(GRAND TOTAL MARKS 100)

**ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**



# ΛΟΓΙΣΤΙΚΟΙ ΑΡΙΘΜΟΔΕΙΚΤΕΣ – ACCOUNTING RATIOS

## 1. Δείκτες Απόδοσης (ή Κερδοφορίας) – Profitability Ratios

### (i) Δείκτης Μεικτού Κέρδους προς Κόστος Πωλήσεων (Mark-up)

$$\text{Δείκτης Μεικτού Κέρδους προς Κόστος Πωλήσεων} = \frac{\text{Μεικτό Κέρδος}}{\text{Κόστος πωλήσεων}} \times 100 = \dots \%$$

$$\text{Mark up} = \frac{\text{Gross Profit}}{\text{Cost of sales}} \times 100 = \dots \%$$

### (ii) Δείκτης Μεικτού Περιθωρίου ή Μεικτού Κέρδους (Gross Profit Margin)

$$\text{Δείκτης Μεικτού Κέρδους} = \frac{\text{Μεικτό Κέρδος}}{\text{Πωλήσεις}} \times 100 = \dots \%$$

$$\text{Gross Profit margin} = \frac{\text{Gross Profit}}{\text{Revenue}} \times 100 = \dots \%$$

### (iii) Δείκτης Καθαρού Περιθωρίου ή Καθαρού Κέρδους (Net Profit Margin)

$$\text{Δείκτης Καθαρού Κέρδους} = \frac{\text{Καθαρό λειτουργικό Κέρδος}}{\text{Πωλήσεις}} \times 100 = \dots \%$$

$$\text{Net Profit margin} = \frac{\text{Operating Profit}}{\text{Revenue}} \times 100 = \dots \%$$

### (iv) Δείκτης Απόδοσης Απασχολούμενων - Επενδυμένων Κεφαλαίων (Return on Capital Employed-ROCE)

$$\text{(a) Απόδοση Απασχολούμενων Κεφαλαίων} = \frac{\text{Καθαρά Κέρδη πριν από τόκους & φόρους*}}{\text{Σύνολο Απασχολούμενων Κεφαλαίων}} \times 100 = \dots \%$$

$$\text{ROCE} = \frac{\text{Net profit before interest \& taxes*}}{\text{Total Capital Employed}} \times 100 = \dots \%$$

\*or operating profit

$$\text{(b) Απόδοση Απασχολούμενων Κεφαλαίων} = \frac{\text{Καθαρά Κέρδη μετά από τόκους & φόρους}}{\text{Απασχολούμενα Κεφάλαια}} \times 100 = \dots \%$$

$$\text{ROCE**} = \frac{\text{Net profit after interest \& taxes}}{\text{owners' Capital Employed}} \times 100 = \dots \%$$

\*\* or Return on equity or Return on shareholders' funds (ROSF)

## 2. Δείκτες Ρευστότητας – Liquidity Ratios

### (i) Δείκτης Κυκλοφοριακής (ή Γενικής) Ρευστότητας (Current Ratio)

$$\text{Δείκτης Κυκλοφοριακής Ρευστότητας} = \frac{\text{Κυκλοφοριακό Ενεργητικό}}{\text{Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις}}$$

$$\text{Current ratio} = \frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}}$$

## (ii) Δείκτης Πραγματικής (ή Ειδικής) Ρευστότητας (Acid Test or Quick ratio)

$$\text{Δείκτης Πραγματικής Ρευστότητας} = \frac{\text{Κυκλοφοριακό Ενεργητικό-Αποθέματα}}{\text{Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις}}$$

$$\text{Acid Test (or Quick ratio)} = \frac{\text{Current Assets}-\text{Inventory}}{\text{Current Liabilities}}$$

## 3. Δείκτες Δραστηριότητας – Activity Ratios (Use of assets)

### (i) Δείκτης Κυκλοφοριακής Ταχύτητας Αποθεμάτων (Inventory Turnover)

$$\text{Δείκτης Κυκλοφοριακής Ταχύτητας Αποθεμάτων} = \frac{\text{Κόστος Πωλήσεων}}{\text{Μέσος Όρος Αποθεμάτων}} = \dots \text{φορές}$$

$$\text{Inventory Turnover} = \frac{\text{Cost of Sales}}{\text{Average Inventory}^*} = \dots \text{times}$$

$$*\text{Average inventory} = (\text{Opening} + \text{closing}) / 2$$

### (ii) Μέση Περίοδος Είσπραξης (Average collection period)

$$\text{Μέση περίοδος είσπραξης} = \frac{\text{Χρεώσεις}}{\text{Πωλήσεις με πίστωση}} \times 365 \text{ μέρες} = \dots \text{μέρες}$$

$$\text{Average collection period} = \frac{\text{Trade receivables}}{\text{Credit sales}} \times 365 \text{ days} = \dots \text{days}$$

### (iii) Μέση Περίοδος Πληρωμής (Average payment period)

$$\text{Μέση περίοδος πληρωμής} = \frac{\text{Πιστωτές}}{\text{Αγορές με πίστωση}} \times 365 \text{ μέρες} = \dots \text{μέρες}$$

$$\text{Average payment period} = \frac{\text{Trade payables}}{\text{Credit purchases}} \times 365 \text{ days} = \dots \text{days}$$

## 4. Δείκτες Χρέους ή Μόχλευσης (Solvency Ratios)

### (i) Δείκτης Μόχλευσης (Gearing ratio)

$$\text{Δείκτης Μόχλευσης} = \frac{\text{Κεφάλαιο σταθερού εισοδήματος}^*}{\text{Σύνολο Απασχολουμένων κεφαλαίων}^{**}} \times 100 = \dots \%$$

$$\text{Gearing ratio} = \frac{\text{Fixed Return Funding}^*}{\text{Total Capital Employed}^{**}} \times 100 = \dots \%$$

\* Fixed Return Funding: Preference shares + debentures + other non-current liabilities

\*\*Total Capital Employed: OSC + PSC + reserves + non-current liabilities  
(or total assets less current liabilities)

## ΜΑΘΗΜΑ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ Τ.Σ. (Θ.Κ.) (26)

**ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ:** Δύο (2) ώρες και τριάντα (30) λεπτά

**ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ:**

### 1. Εισαγωγή

- 1.1. Εισαγωγή στην Αρχιτεκτονική
- 1.2. Σύντομη ιστορική αναδρομή της Αρχιτεκτονικής

### 2. Χώροι κατοικίας- Λειτουργικότητα

- 2.1. Ο άνθρωπος - Μεγέθη - Διαστάσεις - Αναλογίες
- 2.2. Λειτουργίες κατοικίας - Οργάνωση των χώρων - Διαστάσεις επίπλων και εξοπλισμού

### 3. Πολεοδομικοί και Οικοδομικοί κανονισμοί

- 3.1. Πολεοδομικές Ζώνες
- 3.2. Πολεοδομικοί και Οικοδομικοί Κανονισμοί

### 4. Αρχιτεκτονική μελέτη κατοικίας

- 4.1. Κάτοψη
- 4.2. Όψεις
- 4.3. Τομές
- 4.4. Κάτοψη δώματος
- 4.5. Χωροταξικό Σχέδιο - Τοπιοτέχνηση

### 5. Σχέδια Ηλεκτρολογικών και Υδραυλικών εγκαταστάσεων

- 5.1. Σχέδια Ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων
- 5.2. Σχέδια Ύδρευσης
- 5.3. Σχέδια Αποχέτευσης

### 6. Σκάλες

- 6.1. Είδη και μορφές κλιμάκων
- 6.2. Υπολογισμός βαθμίδων και αντιβαθμίδων
- 6.3. Σχεδίαση κάτοψης, όψεων και τομών σκάλας

### Σημείωση:

- Οι εξεταζόμενοι κατά την ημέρα της εξέτασης πρέπει απαραίτητα να έχουν τα πιο κάτω:
  - Όργανα σχεδίασης (τρίγωνο, κανόνα ή κλιμακόμετρο, διαβήτη, κολλητική ταινία, σβηστήρι)
  - Μολυβόπενες και μύτες HB, 2H, 3H
- Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ  
ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ**

| <b>ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ Τ.Σ. (Θ.Κ.) (26)</b>       | <b>ΓΝΩΣΗ</b> | <b>ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ</b> | <b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b> | <b>ΑΝΑΛΥΣΗ/ΣΥΝΘΕΣΗ</b> |
|--|--------------|------------------|-----------------|------------------------|
| Εισαγωγή στην Αρχιτεκτονική                        |              |                  |                 |                        |
| Χώροι κατοικίας-Λειτουργικότητα                    |              |                  |                 |                        |
| Πολεοδομικοί και Οικοδομικοί Κανονισμοί            |              |                  |                 |                        |
| Αρχιτεκτονική μελέτη κατοικίας                     |              |                  |                 |                        |
| Σχέδια Ηλεκτρολογικών και Υδραυλικών εγκαταστάσεων |              |                  |                 |                        |
| Σκάλες   |              |                  |                 |                        |

\* Στο Εξεταστικό Δοκίμιο δύναται να υπάρχουν ερωτήματα από οποιοδήποτε κελί του Πίνακα Προδιαγραφών

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2024**

**ΜΑΘΗΜΑ : ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ Τ.Σ. (26)**

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : ΤΡΙΤΗ, 25 ΙΟΥΝΙΟΥ 2024**

**ΩΡΑ : 8:00 – 10:30**

**Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από δύο (2) σελίδες Α4 και τέσσερα (4) φύλλα σχεδίασης Α3.**

Ο κάθε εξεταζόμενος και η κάθε εξεταζόμενη να εφοδιαστεί με τα πιο κάτω:

- Το εξεταστικό δοκίμιο
- Ένα έντυπο χαρτονάκι Α4 στο οποίο, αφού συμπληρώσουν τα στοιχεία τους, να επισυναφθούν και τα τέσσερα (4) φύλλα σχεδίασης Α3.

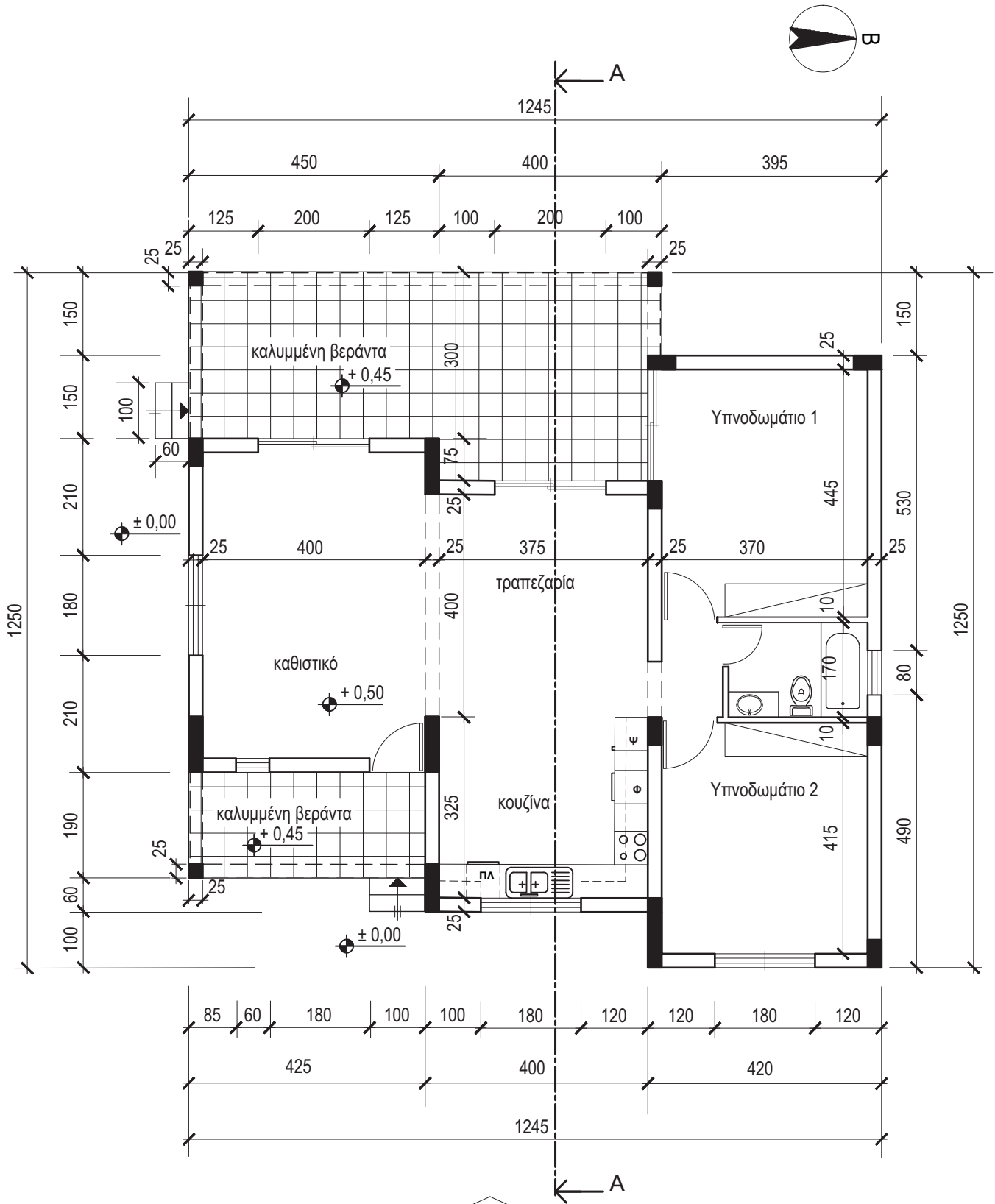
**ΟΔΗΓΙΕΣ**

**Το εξεταστικό δοκίμιο περιλαμβάνει δύο (2) μέρη, Α' και Β'.**

**Να λύσετε όλες τις ασκήσεις στα τέσσερα (4) φύλλα σχεδίασης Α3.**

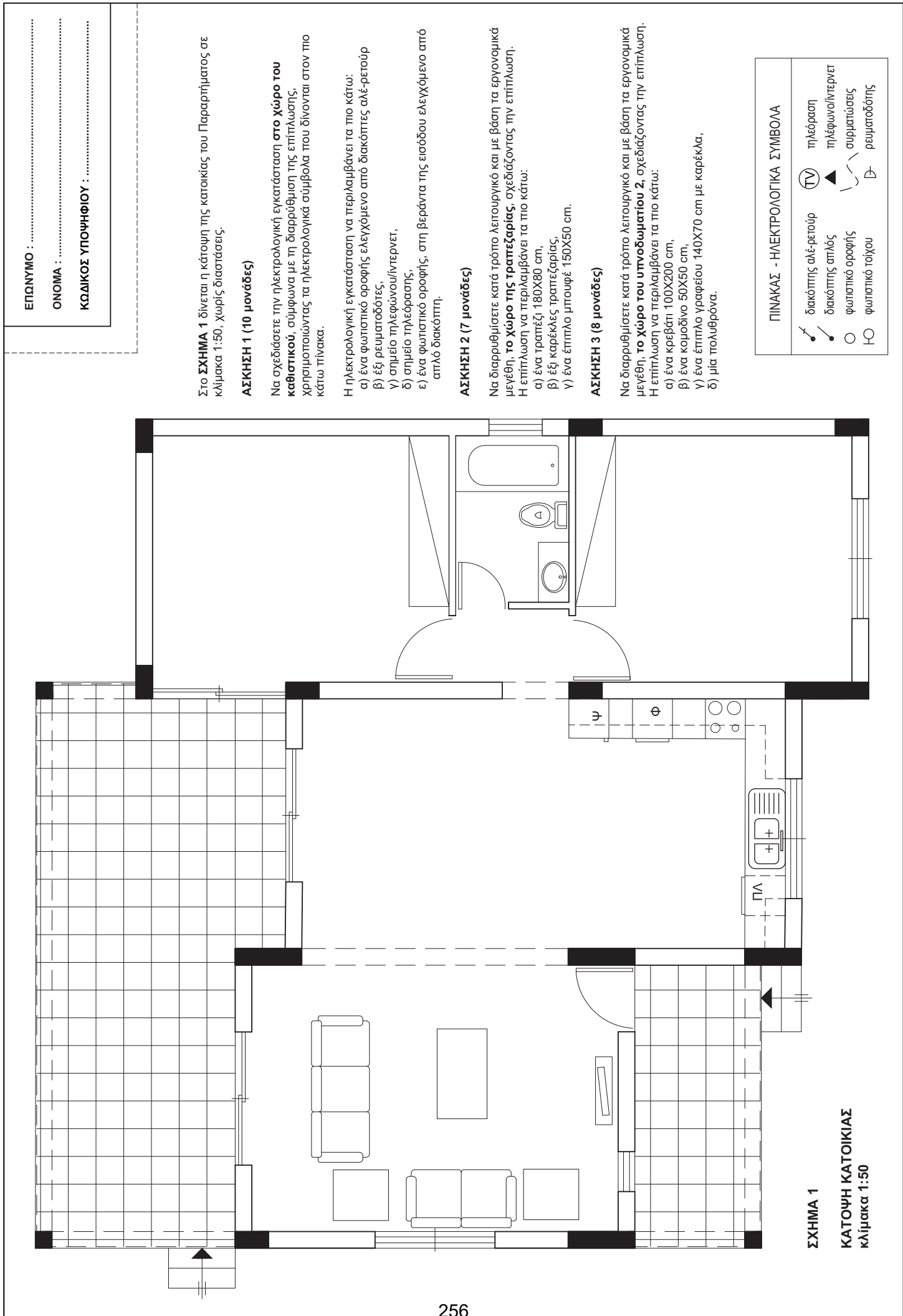
1. Να συμπληρώσετε τα στοιχεία σας με μπλε μελάνι στο έντυπο Α4 και στα τέσσερα (4) φύλλα σχεδίασης.
2. Να προσέξετε τη διάταξη των σχεδίων στο κάθε φύλλο σχεδίασης.
3. Να προσέξετε τη γραμμογραφία, τα γράμματα, τους αριθμούς και τους συμβολισμούς.
4. Να προσέξετε την όλη εμφάνιση και την καθαρότητα των σχεδίων σας.
5. Οι βοηθητικές γραμμές να παραμείνουν στα σχέδια.
6. Διαστάσεις που δεν αναφέρονται, να υπολογιστούν σε συνάρτηση με τις δοσμένες διαστάσεις.
7. Επιτρέπεται η χρήση κλιμακόμετρου και στένσιλ επίπλων.
8. Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



ΚΑΤΟΨΗ  
κλίμακα 1:100

ΠΡΟΣΟΨΗ  
(ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ)



ΕΠΩΝΥΜΟ : .....

ΟΝΟΜΑ : .....

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ : .....

Στο **ΣΧΗΜΑ 1** δίνεται η κάτοψη της κατοικίας του Παραρτήματος σε κλίμακα 1:50, χωρίς διαστάσεις.

**ΑΣΚΗΣΗ 1 (10 μονάδες)**

Να σχεδιάσετε την ηλεκτρολογική εγκατάσταση στο **Χώρο του καθιστικού**, σύμφωνα με τη διαρρύθμιση της επίπλωσης. Χρησιμοποιώντας τα ηλεκτρολογικά σύμβολα που δίνονται στον πιο κάτω πίνακα.

Η ηλεκτρολογική εγκατάσταση να περιλαμβάνει τα πιο κάτω:

- α) ένα φωτιστικό οροφής ελεγχόμενο από διακόπτες αλέ-ρετούρ
- β) έξι ρευματοδοτές,
- γ) σημείο τηλεφώνου/ίντερνετ,
- δ) σημείο τηλεόρασης,
- ε) ένα φωτιστικό οροφής, στη βεράντα της εισόδου ελεγχόμενο από απλό διακόπτη.

**ΑΣΚΗΣΗ 2 (7 μονάδες)**

Να διαρρυθμίσετε κατά τρόπο λειτουργικό και με βάση τα εργονομικά μεγέθη, το **Χώρο της τραπεζαρίας**, σχεδιάζοντας την επίπλωση. Η επίπλωση να περιλαμβάνει τα πιο κάτω:

- α) ένα τραπέζι, 180Χ80 cm,
- β) έξι καρέκλες τραπεζαρίας,
- γ) ένα έπιπλο μπουφέ, 150Χ50 cm.

**ΑΣΚΗΣΗ 3 (8 μονάδες)**

Να διαρρυθμίσετε κατά τρόπο λειτουργικό και με βάση τα εργονομικά μεγέθη, το **Χώρο του υπνοδωματίου 2**, σχεδιάζοντας την επίπλωση. Η επίπλωση να περιλαμβάνει τα πιο κάτω:

- α) ένα κρεβάτι, 100Χ200 cm,
- β) ένα κομοδίνο 50Χ50 cm,
- γ) ένα έπιπλο γραφείου 140Χ70 cm με καρέκλα,
- δ) μία πολυθρόνα.

| ΠΙΝΑΚΑΣ - ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΣΥΜΒΟΛΑ |                      |
|---------------------------------|----------------------|
|                                 | διακόπτης αλέ-ρετούρ |
|                                 | διακόπτης απλής      |
|                                 | φωτιστικό οροφής     |
|                                 | φωτιστικό τοίχου     |
|                                 | τηλέοραση            |
|                                 | τηλέφωνο/ίντερνετ    |
|                                 | συρματώσεις          |
|                                 | ρευματοδοτής         |

ΣΧΗΜΑ 1

ΚΑΤΟΨΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ  
κλίμακα 1:50

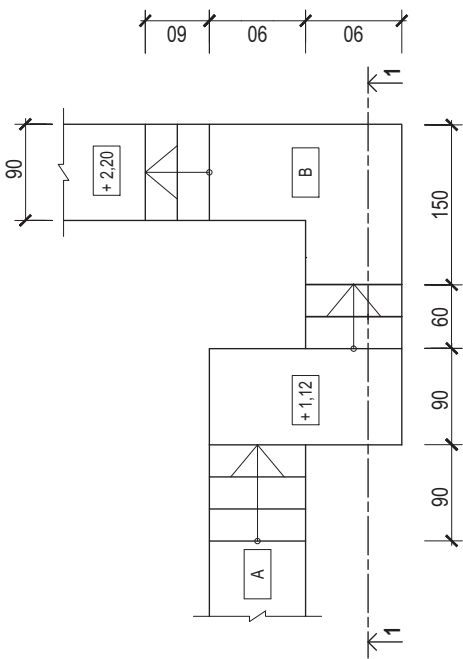
**ΑΣΚΗΣΗ 4 (20 μονάδες)**

Δίνεται η κάτοψη σκάλας (κλίμακας) σε κλίμακα 1:50.

- α) Να σχεδιάσετε, σε κλίμακα 1:20 την **τομή 1-1** της σκάλας (κλίμακας).
- β) Να υπολογίσετε το ύψος των σκαλιών.
- γ) Να υπολογίσετε τα υψόμετρα Α και Β στα πλατύσκαλα και να αναγράψετε **όλα τα υψόμετρα** στην τομή.
- δ) Να αναγράψετε τον τίτλο και την κλίμακα του σχεδίου.

**Σημειώσεις :**

- Το πάτημα των σκαλιών είναι **30 cm**.
- Η σκάλα είναι κατασκευασμένη από σπλιτισμένο σκυρόδεμα και το πάχος της πλάκας της είναι **15 cm**.
- Οι διαστάσεις δίνονται σε εκατοστόμετρα (cm) και τα υψόμετρα σε μέτρα (m).



ΚΑΤΟΨΗ ΣΚΑΛΑΣ  
κλίμακα 1:50

ΕΠΩΝΥΜΟ : .....  
 ΟΝΟΜΑ : .....  
 ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ : .....



**ΑΣΚΗΣΗ 5 (25 μονάδες)**

Στο Παράρτημα, δίνεται η κάτοψη κατοικίας σε κλίμακα 1:100.

Να σχεδιάσετε σε κλίμακα 1:50, την **πρόσοψη (Ανατολική όψη)** της κατοικίας, λαμβάνοντας υπόψη όλες τις πληροφορίες που δίνονται στις σημειώσεις και στο τμήμα της τυπικής τομής.

Να αναγράψετε τον τίτλο και την κλίμακα του σχεδίου.

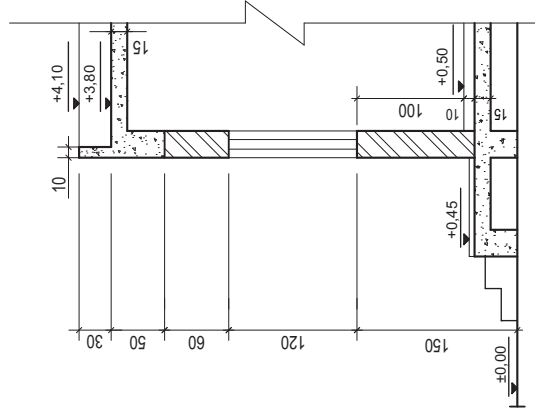
**Σημειώσεις :**

- Οι διαστάσεις δίνονται σε **εκατοστόμετρα (cm)** και τα υψόμετρα σε **μέτρα (m)**. Όπου δεν αναγράφονται οι διαστάσεις να υπολογιστούν σε συνάρτηση με τις δοσμένες διαστάσεις.
- Το ύψος της πάνω πλευράς των ανοιγμάτων των θυρών και των παραθύρων (ανώφλι) είναι **220 cm** από το δάπεδο του εσωτερικού χώρου της κατοικίας.
- Το ύψος του κάτω μέρους των παραθύρων (ποδιά) είναι **100 cm** από το δάπεδο του εσωτερικού χώρου της κατοικίας, εκτός από εκείνο της κουζίνας που είναι **120 cm** από το δάπεδο.

ΕΠΩΝΥΜΟ : .....

ΟΝΟΜΑ : .....

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ : .....



**ΤΥΠΙΚΗ ΤΟΜΗ**  
Κλίμακα 1:50

**ΑΣΚΗΣΗ 6 (30 μονάδες)**

Στο Παράρτημα, δίνεται η κάτοψη κατοικίας σε κλίμακα 1:100.

- α) Να σχεδιάσετε σε κλίμακα 1:50, την **τομή Α - Α** της κατοικίας, λαμβάνοντας υπόψη όλες τις πληροφορίες που δίνονται στις σημειώσεις και στο τμήμα της τυπικής τομής.
- β) Να αναγράψετε τα απαραίτητα υψόμετρα (υψόμετρο εδάφους, δαπέδου βεράντας, δαπέδου εσωτερικού χώρου, πάνω μέρους πλάκας οροφής και στηθαίου οροφής).
- γ) Να αναγράψετε τον τίτλο και την κλίμακα του σχεδίου.

**Να μην σχεδιάσετε τους πάγκους της κουζίνας.**

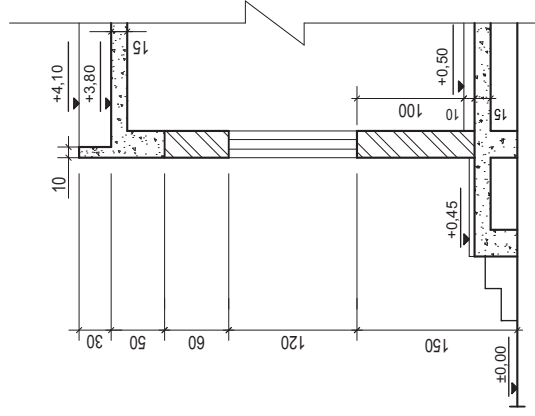
**Σημειώσεις :**

- Οι διαστάσεις δίνονται σε **εκατοστόμετρα (cm)** και τα υψόμετρα σε **μέτρα (m)**. Όπου δεν αναγράφονται οι διαστάσεις να υπολογιστούν σε συνάρτηση με τις δοσμένες διαστάσεις.
- Το ύψος της πάνω πλευράς των ανοιγμάτων των θυρών και των παραθύρων (ανώφλι) είναι **220 cm** από το δάπεδο του εσωτερικού χώρου της κατοικίας.
- Το ύψος του κάτω μέρους των παραθύρων (ποδιά) είναι **100 cm** από το δάπεδο του εσωτερικού χώρου της κατοικίας, εκτός από εκείνο της κουζίνας που είναι **120 cm** από το δάπεδο.

ΕΠΩΝΥΜΟ : .....

ΟΝΟΜΑ : .....

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ : .....



**ΤΥΠΙΚΗ ΤΟΜΗ**  
**Κλίμακα 1:50**

## ΜΑΘΗΜΑ: ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ (32)

Οι υποψήφιοι εξετάζονται σε αγωνίσματα Στίβου, σε Αθλοπαιδιές και στη Γυμναστική:

### 1. Στίβος:

Οι υποψήφιοι εξετάζονται στα ακόλουθα τρία αγωνίσματα:

#### **Αγόρια:**

Δρόμος 400 μέτρων, άλμα εις μήκος και σφαιροβολία (Βάρος σφαίρας **5 κιλά**)

Σημειώνεται ότι από τις Π.Ε.Π. 2026 το αγώνισμα **Δρόμος 400 μ.** δεν θα περιλαμβάνεται στην ύλη της εξέτασης. Αντ' αυτού, θα περιλαμβάνεται το αγώνισμα **Δρόμος 200 μ.** Νοείται ότι και ο πίνακας βαθμολόγησης των επιδόσεων των υποψηφίων, θα τροποποιηθεί αντίστοιχα.

#### **Κορίτσια:**

Δρόμος 200 μέτρων, άλμα εις μήκος και σφαιροβολία (Βάρος σφαίρας **3 κιλά**)

Υποψήφιος/α δικαιούται να αντικαταστήσει το δρόμο 400μ. αρρένων ή το δρόμο 200μ. θηλέων, με το αγώνισμα των 100μ. ελεύθερο στην Κολύμβηση.

### 2. Αθλοπαιδιές:

Οι υποψήφιοι εξετάζονται στην εκτέλεση βασικών τεχνικών δεξιοτήτων σε δύο αθλοπαιδιές από τις τέσσερις που θα επιλέξουν. Βασικές τεχνικές δεξιότητες που θα πρέπει να γνωρίζει ο υποψήφιος:

#### **Καλαθοσφαίριση:**

Δεξιότητες τρίπλας  
Jump stop, jump shout με τα δύο πόδια και με βηματισμό  
Ελεύθερη βολή  
Lay-up από δεξιά και από αριστερά

#### **Πετοσφαίριση:**

Πάσα ελέγχου (κοντρόλ),  
Πάσα με δάχτυλα  
Μανσέτα  
Πάσα ελέγχου με δύο δεξιότητες  
Σερβίς από κάτω και από πάνω

#### **Χειροσφαίριση:**

Δεξιότητες τρίπλας με τρέξιμο προς όλες τις κατευθύνσεις  
Τρίπλα – απλή προσποίηση – σουτ στο έδαφος  
Κατακόρυφο σουτ από τα 9 μέτρα  
Σουτ από θέση εξτρέμ και από θέση πίβοτ

#### **Ποδόσφαιρο:**

Δεξιότητες τρίπλας  
Πάσα ακριβείας  
Προσποιήσεις  
Σουτ στο τέρμα με στόχο  
Δεξιότητες με τα πόδια και το κεφάλι .

### 3. Γυμναστική

Η εξέταση συνίσταται στην εκτέλεση ελεύθερου προγράμματος ασκήσεων που να δείχνει την ευκαμψία, τη δύναμη, το ρυθμό και τη δεξιότητα που έχει ο υποψήφιος.

Αναλυτικότερα, ο υποψήφιος υποχρεούται να περιλάβει στο πρόγραμμά του τουλάχιστον τις εξής ασκήσεις – δεξιότητες: Κυβίστηση, Ανακυβίστηση, Τροχό, Κατακόρυφο και Ισοροπία.

**Βαθμολογία αγωνισμάτων:**

|  |            |
|--|------------|
| α. Δρόμος (Αγόρια 400μ, κορίτσια 200μ)<br>ή Κολύμβηση (100μ. ελεύθερο αγόρια/κορίτσια) | 20 μονάδες |
| β. Άλμα εις μήκος  | 20 μονάδες |
| γ. Σφαιροβολία (για αγόρια βάρος σφαίρας 5 κιλά,<br>για κορίτσια βάρος σφαίρας 3 κιλά) | 20 μονάδες |
| δ. Αθλοπαιδιές (Καλαθοσφαίριση, Πετοσφαίριση,<br>Χειροσφαίριση, Ποδόσφαιρο)            | 20 μονάδες |
| ε. Γυμναστική  | 20 μονάδες |

Ο μέσος όρος της βαθμολογίας του υποψηφίου της Πρακτικής Δοκιμασίας ανάγεται στην κλίμακα του είκοσι (20).

**ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ****ΕΠΙΔΟΣΗ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ  
100μ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΚΟΛΥΜΒΗΣΗΣ ΓΙΑ ΣΚΟΠΟΥΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ**

| ΑΡΡΕΝΩΝ |         |          | ΘΗΛΕΩΝ |         |          |
|---------|---------|----------|--------|---------|----------|
| Βαθμοί  | ΕΠΙΔΟΣΗ |          | Βαθμοί | ΕΠΙΔΟΣΗ |          |
| 20      | 0:59:00 | και κάτω | 20     | 1:06:00 | και κάτω |
| 19      | 0:59:01 | 0:59:50  | 19     | 1:06:01 | 1:06:50  |
| 18      | 0:59:51 | 1:00:00  | 18     | 1:06:51 | 1:07:00  |
| 17      | 1:00:01 | 1:00:50  | 17     | 1:07:01 | 1:07:50  |
| 16      | 1:00:51 | 1:01:00  | 16     | 1:07:51 | 1:08:00  |
| 15      | 1:01:01 | 1:01:50  | 15     | 1:08:01 | 1:08:50  |
| 14      | 1:01:51 | 1:02:00  | 14     | 1:08:51 | 1:09:00  |
| 13      | 1:02:01 | 1:03:00  | 13     | 1:09:01 | 1:10:00  |
| 12      | 1:03:01 | 1:04:00  | 12     | 1:10:01 | 1:11:00  |
| 11      | 1:04:01 | 1:05:00  | 11     | 1:11:01 | 1:12:00  |
| 10      | 1:05:01 | 1:06:00  | 10     | 1:12:01 | 1:13:00  |
| 9       | 1:06:01 | 1:07:00  | 9      | 1:13:01 | 1:14:00  |
| 8       | 1:07:01 | 1:08:00  | 8      | 1:14:01 | 1:15:00  |
| 7       | 1:08:01 | 1:09:00  | 7      | 1:15:01 | 1:16:00  |
| 6       | 1:09:01 | 1:10:00  | 6      | 1:16:01 | 1:17:00  |
| 5       | 1:10:01 | 1:11:00  | 5      | 1:17:01 | 1:18:00  |
| 4       | 1:11:01 | 1:12:00  | 4      | 1:18:01 | 1:19:00  |
| 3       | 1:12:01 | 1:13:00  | 3      | 1:19:01 | 1:20:00  |
| 2       | 1:13:01 | 1:14:00  | 2      | 1:20:01 | 1:21:00  |
| 1       | 1:14:01 | και άνω  | 1      | 1:21:01 | και άνω  |

**ΕΠΙΔΟΣΗ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ  
ΑΓΩΝΙΣΜΑΤΑ ΣΤΙΒΟΥ ΑΡΡΕΝΩΝ**

| Βαθμοί | Δρόμος 400μ. ΕΠΙΔΟΣΗ | Άλμα σε μήκος ΕΠΙΔΟΣΗ | Σφαιροβολία (βάρος σφαίρας 5 κιλά) ΕΠΙΔΟΣΗ |
|--------|----------------------|-----------------------|--|
| 20     | 55"00 και κάτω       | 6.00μ. και άνω        | 14.00μ. και άνω                            |
| 19     | 55"01 - 56"00        | 5.99μ.- 5.80μ.        | 13.99μ.- 13.50μ.                           |
| 18     | 56"01 - 57"00        | 5.79μ.- 5.60μ.        | 13.49μ.- 13.00μ.                           |
| 17     | 57"01 - 58"00        | 5.59μ.- 5.40μ.        | 12.99μ.- 12.50μ.                           |
| 16     | 58"01 - 59"00        | 5.39μ.- 5.20μ.        | 12.49μ.- 12.00μ.                           |
| 15     | 59"01 - 1.00.00      | 5.19μ.- 5.00μ.        | 11.99μ.- 11.50μ.                           |
| 14     | 1.00.01 - 1.01.00    | 4.99μ.- 4.80μ.        | 11.49μ.- 11.00μ.                           |
| 13     | 1.01.01 - 1.02.00    | 4.79μ.- 4.60μ.        | 10.99μ.- 10.50μ.                           |
| 12     | 1.02.01 - 1.03.00    | 4.59μ.- 4.40μ.        | 10.49μ.- 10.00μ.                           |
| 11     | 1.03.01 - 1.04.00    | 4.39μ.- 4.20μ.        | 9.99μ.- 9.50μ.                             |
| 10     | 1.04.01 - 1.05.00    | 4.19μ.- 4.00μ.        | 9.49μ.- 9.00μ.                             |
| 9      | 1.05.01 - 1.06.00    | 3.99μ.- 3.90μ.        | 8.99μ.- 8.50μ.                             |
| 8      | 1.06.01 - 1.06.50    | 3.89μ.- 3.80μ.        | 8.49μ.- 8.00μ.                             |
| 7      | 1.06.51 - 1.07.00    | 3.79μ.- 3.70μ.        | 7.99μ.- 7.50μ.                             |
| 6      | 1.07.01 - 1.07.50    | 3.69μ.- 3.60μ.        | 7.49μ.- 7.00μ.                             |
| 5      | 1.07.51 - 1.08.00    | 3.59μ.- 3.50μ.        | 6.99μ.- 6.50μ.                             |
| 4      | 1.08.01 - 1.08.50    | 3.49μ.- 3.40μ.        | 6.49μ.- 6.00μ.                             |
| 3      | 1.08.51 - 1.09.00    | 3.39μ.- 3.30μ.        | 5.99μ.- 5.50μ.                             |
| 2      | 1.09.01 - 1.09.50    | 3.29μ.- 3.20μ.        | 5.49μ.- 5.00μ.                             |
| 1      | 1.09.51 και άνω      | 3.19μ. και κάτω       | 4.99μ. και κάτω                            |

**ΕΠΙΔΟΣΗ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ  
ΑΓΩΝΙΣΜΑΤΑ ΣΤΙΒΟΥ ΘΗΛΕΩΝ**

| <b>Βαθμοί</b> | <b>Δρόμος 200μ.<br/>ΕΠΙΔΟΣΗ</b> | <b>Άλμα σε μήκος<br/>ΕΠΙΔΟΣΗ</b> | <b>Σφαιροβολία<br/>(βάρος σφαίρας 3 κιλά)<br/>ΕΠΙΔΟΣΗ</b> |
|---------------|---------------------------------|----------------------------------|---|
| 20            | 28"00 και κάτω                  | 4.60μ. και άνω                   | 10.50μ. και άνω   |
| 19            | 28"01 - 28"50                   | 4.59μ. - 4.40μ.                  | 10.49μ. - 10.00μ.   |
| 18            | 28"51 - 29"00                   | 4.39μ. - 4.20μ.                  | 9.99μ. - 9.50μ.   |
| 17            | 29"01 - 29"50                   | 4.19μ. - 4.00μ.                  | 9.49μ. - 9.00μ.   |
| 16            | 29"51 - 30"00                   | 3.99μ. - 3.80μ.                  | 8.99μ. - 8.50μ.   |
| 15            | 30"01 - 30"50                   | 3.79μ. - 3.60μ.                  | 8.49μ. - 8.00μ.   |
| 14            | 30"51 - 31"00                   | 3.59μ. - 3.40μ.                  | 7.99μ. - 7.50μ.   |
| 13            | 31"01 - 31"50                   | 3.39μ. - 3.20μ.                  | 7.49μ. - 7.00μ.   |
| 12            | 31"51 - 32"00                   | 3.19μ. - 3.00μ.                  | 6.99μ. - 6.50μ.   |
| 11            | 32"01 - 32"50                   | 2.99μ. - 2.90μ.                  | 6.49μ. - 6.00μ.   |
| 10            | 32"51 - 33"00                   | 2.89μ. - 2.80μ.                  | 5.99μ. - 5.50μ.   |
| 9             | 33"01 - 33"50                   | 2.79μ. - 2.70μ.                  | 5.49μ. - 5.10μ.   |
| 8             | 33"51 - 34"00                   | 2.69μ. - 2.60μ.                  | 5.09μ. - 4.70μ.   |
| 7             | 34"01 - 34"50                   | 2.59μ. - 2.50μ.                  | 4.69μ. - 4.30μ.   |
| 6             | 34"51 - 35"00                   | 2.49μ. - 2.40μ.                  | 4.29μ. - 3.90μ.   |
| 5             | 35"01 - 35"50                   | 2.39μ. - 2.30μ.                  | 3.89μ. - 3.50μ.   |
| 4             | 35"51 - 36"00                   | 2.29μ. - 2.20μ.                  | 3.49μ. - 3.10μ.   |
| 3             | 36"01 - 36"50                   | 2.19μ. - 2.10μ.                  | 3.09μ. - 2.70μ.   |
| 2             | 36"51 - 37"00                   | 2.09μ. - 2.00μ.                  | 2.69μ. - 2.30μ.   |
| 1             | 37"01 και άνω                   | 1.99μ. και κάτω                  | 2.29μ. και κάτω   |

## ΜΑΘΗΜΑ: ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ (36)

ΧΡΟΝΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: ΤΡΕΙΣ (3) ΩΡΕΣ

### ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ

#### I. ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΑΠΟ ΤΟ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟ – ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ (ΜΟΝΑΔΕΣ 85)

##### A. Μετάφραση διδαγμένου κειμένου

1. Πλάτωνος *Πρωταγόρας*, Κείμενα Αρχαίας Ελληνικής Λογοτεχνίας Γ΄ Ενιαίου Λυκείου, έκδοση ΥΑΠ (από την έκδοση Κείμενα Αρχαίας Ελληνικής Λογοτεχνίας Β΄ Λυκείου ΟΕΔΒ).

Εισαγωγή, λεξιλόγιο, ερμηνευτικές σημειώσεις Δημ. Πλατανίτη.

Θα εξεταστούν τα κεφάλαια: Γ΄, Δ΄, Ε΄, ΙΑ΄, ΙΒ΄ από το πρωτότυπο.

2. Θουκυδίδη *Περικλέους Επιτάφιος*, Γ΄ Τάξη Γενικού Λυκείου, Γενικής Παιδείας, ΙΤΥΕ ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ.

Εισαγωγή, λεξιλόγιο, σημειώσεις Η. Σ. Σπυρόπουλου.

Θα εξεταστούν τα κεφάλαια: 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41 από το πρωτότυπο.

B. Μετάφραση αδιδακτου κειμένου από Ξενοφώντα, Θουκυδίδη, Πλάτωνα, Ισοκράτη και Δημοσθένη.

#### II. ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΑΠΟ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ (ΜΟΝΑΔΕΣ 15)

(κείμενα από μετάφραση, ερμηνευτικές σημειώσεις)

1. Πλάτωνος *Πρωταγόρας* Γ΄ Λυκείου, ΥΑΠ. Τα κεφάλαια Α΄, Β΄, ΣΤ΄, Ζ΄, Η΄, Θ΄, Ι΄ από μετάφραση.

Θα εξεταστούν: η εισαγωγή, τα σχόλια και οι ερμηνευτικές σημειώσεις και από τα δύο σχολικά εγχειρίδια για τον *Πρωταγόρα*.

2. Θουκυδίδη *Περικλέους Επιτάφιος* Γ΄ Λυκείου, ΥΑΠ. Τα κεφ. 34, 42, 43 από μετάφραση.

Θα εξεταστούν: η εισαγωγή, τα σχόλια και οι ερμηνευτικές σημειώσεις και από τα δύο σχολικά εγχειρίδια για τον *Περικλέους Επιτάφιο*.

Το εξεταστικό δοκίμιο περιλαμβάνει:

##### A. Αρχαίο Κείμενο

1. Δίνεται διδαγμένο κείμενο (ή κείμενα) 20-28 στίχων από τον *Πρωταγόρα* του Πλάτωνα και τον *Περικλέους Επιτάφιο* του Θουκυδίδη για μετάφραση μέρους του κειμένου (8-12 στίχοι) και για απάντηση σε μία-δύο (1-2) ερωτήσεις κατανόησης του κειμένου.

(μονάδες 30)

2. Δίνεται αδίδακτο κείμενο 8-10 στίχων για μετάφραση από το έργο του Ξενοφώντα ή του Θουκυδίδη ή του Πλάτωνα ή του Ισοκράτη ή του Δημοσθένη. Το κείμενο θα ανταποκρίνεται στην αντιληπτική ικανότητα των εξεταζομένων.

(μονάδες 25)

## B. Παρατηρήσεις

**Ζητείται από τους υποψηφίους:**

1. Να απαντήσουν σε **τέσσερις έως έξι (4-6) γλωσσικές παρατηρήσεις** (γραμματικές, συντακτικές, λεξιλογικές παρατηρήσεις στο αδίδακτο κείμενο και λεξιλογικές παρατηρήσεις στο διδαγμένο κείμενο).

(μονάδες 20)

2. Να απαντήσουν σε **δύο έως τρεις (2-3) γραμματολογικές, πραγματολογικές, ιδεολογικές, ερμηνευτικές παρατηρήσεις** από τη διδασκόμενη ύλη. Οι παρατηρήσεις αυτές λαμβάνονται είτε από τα κείμενα που διδάσκονται από μετάφραση είτε από τα κείμενα που διδάσκονται από το πρωτότυπο, είτε σε συνδυασμό, είτε από τα σχόλια είτε από τις ερμηνευτικές σημειώσεις ή την εισαγωγή. Τα διδαγμένα κείμενα, όπως ορίζονται στην εξεταστέα ύλη, είναι ο Πλάτωνος *Πρωταγόρας* και ο Θουκυδίδη *Περικλέους Επιτάφιος*.

(μονάδες 15)

3. **Ορθογραφία.** Να γράψουν, για εξακρίβωση της ορθογραφικής τους ικανότητας, αδίδακτο κείμενο 1-2 στίχων από το έργο του Ξενοφώντα ή του Θουκυδίδη ή του Πλάτωνα ή του Ισοκράτη ή του Δημοσθένη και να απαντήσουν σε μία-δύο (1-2) ασκήσεις ορθογραφίας εναλλακτικού τύπου.

(μονάδες 5)

4. Να μεταφέρουν 3-4 στίχους νεοελληνικού κειμένου στα Αρχαία Ελληνικά.

(μονάδες 5)

## Σημείωση:

Κατά τη βαθμολογία, λαμβάνεται σοβαρά υπόψη και η ορθογραφική ικανότητα των υποψηφίων στα Αρχαία Ελληνικά.

## ΣΧΟΛΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ

1. **Πλάτωνος *Πρωταγόρας***, Κείμενα Αρχαίας Ελληνικής Λογοτεχνίας Γ΄ Ενιαίου Λυκείου, έκδοση ΥΑΠ (από την έκδοση Κείμενα Αρχαίας Ελληνικής Λογοτεχνίας Β΄ Λυκείου ΟΕΔΒ)
2. **Πλάτωνος *Πρωταγόρας***, Γ΄ Λυκείου, ΥΑΠ
3. **Θουκυδίδη *Περικλέους Επιτάφιος***, Γ΄ Τάξη Γενικού Λυκείου, Γενικής Παιδείας, ΙΤΥΕ ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ. Εισαγωγή, λεξιλόγιο, σημειώσεις Η. Σ. Σπυρόπουλου
4. **Θουκυδίδη *Περικλέους Επιτάφιος***, Γ΄ Λυκείου, ΥΑΠ



**Παγκύπριες Εξετάσεις Πρόσβασης**  
**Πίνακας Προδιαγραφών**  
**Αρχαία Ελληνικά**

| <b>ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>  | <b>ΓΝΩΣΗ</b> | <b>ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ</b> | <b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b> | <b>ΑΝΑΛΥΣΗ</b> | <b>ΣΥΝΘΕΣΗ</b> | <b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b> |
|---|--------------|------------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------|
| Πλάτωνος <i>Πρωταγόρας</i>  |              |                  |                 |                |                |                   |
| Θουκυδίδου <i>Περικλέους Επιτάφιος</i>  |              |                  |                 |                |                |                   |
| Αδίδακτο κείμενο:<br>Ξενοφών, Θουκυδίδης,<br>Πλάτων, Ισοκράτης,<br>Δημοσθένης |              |                  |                 |                |                |                   |
| Γραμματική  |              |                  |                 |                |                |                   |
| Συντακτικό  |              |                  |                 |                |                |                   |
| Λεξιλογικά  |              |                  |                 |                |                |                   |
| Ορθογραφία  |              |                  |                 |                |                |                   |
| Αντίστροφο  |              |                  |                 |                |                |                   |
| Γραμματολογικά,<br>Πραγματολογικά,<br>Ιδεολογικά, Ερμηνευτικά<br>στοιχεία     |              |                  |                 |                |                |                   |

Σημείωση: Στο εξεταστικό δοκίμιο δύνανται να υπάρχουν ερωτήματα από οποιοδήποτε κελί του Πίνακα Προδιαγραφών.

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2024

Μάθημα: ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ (36)

Ημερομηνία και ώρα εξέτασης: Δευτέρα, 17 Ιουνίου 2024

08:00-11:00

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΟΚΤΩ (8) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ (για τους εξεταζομένους)

1. Στο εξώφυλλο του τετραδίου απαντήσεων να συμπληρώσετε όλα τα κενά με τα στοιχεία που ζητούνται.
2. **Η πρώτη σελίδα του τετραδίου απαντήσεων να παραμείνει κενή για την άσκηση της ορθογραφίας.**
3. **Να απαντήσετε ΟΛΑ τα ερωτήματα.**
4. **Να μην αντιγράψετε τα θέματα** στο τετράδιο απαντήσεων.
5. Να μην γράψετε πουθενά στις απαντήσεις σας το όνομά σας.
6. Να απαντήσετε στο τετράδιό σας σε όλα τα θέματα **μόνο με μπλε πένα ανεξίτηλης μελάνης.**
7. Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας.

## ΜΕΡΟΣ Ι. ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ

### Α. Απόδοση και κατανόηση διδαγμένων κειμένων

(Μονάδες 30)

**A.1** Να αποδώσετε **μόνο τις έντονα μαυρισμένες προτάσεις** των πιο κάτω κειμένων (Κείμενο 1 και Κείμενο 2) σε ορθό νεοελληνικό λόγο.

#### Κείμενο 1

Λέγε δή, τί ἡγεῖ εἶναι τὸν σοφιστήν; Ἐγὼ μὲν, ἦ δ' ὅς, ὥσπερ τοῦνομα, λέγει, τοῦτον εἶναι τὸν τῶν σοφῶν ἐπιστήμονα. Οὐκοῦν, ἦν δ' ἐγώ, τοῦτο μὲν ἔξεστι λέγειν καὶ περὶ ζωγράφων καὶ περὶ τεκτόνων, ὅτι οὗτοί εἰσιν οἱ τῶν σοφῶν ἐπιστήμονες· ἀλλ' εἴ τις ἔροιτο ἡμᾶς, Τῶν τί σοφῶν εἰσιν οἱ ζωγράφοι ἐπιστήμονες, εἴποιμεν ἂν πού αὐτῷ, ὅτι τῶν πρὸς τὴν ἀπεργασίαν τὴν τῶν εἰκόνων, καὶ τᾶλλα οὕτως· εἰ δέ τις ἐκεῖνο ἔροιτο, Ὁ δὲ σοφιστὴς τῶν τί σοφῶν ἐστίν; τί ἂν ἀποκρινοίμεθα αὐτῷ; ποίας ἐργασίας ἐπιστάτης; τί ἂν εἴποιμεν αὐτὸν εἶναι, ὃ Σώκρατες, ἢ ἐπιστάτην τοῦ ποιῆσαι δεινὸν λέγειν; Ἴσως ἂν, ἦν δ' ἐγώ, ἀληθῆ λέγοιμεν.

Πλάτωνος *Πρωταγόρας Δ'*  
(μονάδες 10)

#### Κείμενο 2

Ὁ τε γὰρ ξυνειδῶς καὶ εὖνους ἀκροατῆς τάχ' ἂν τι ἐνδεεστέρως πρὸς ἃ βούλεται τε καὶ ἐπίσταται νομίσειε δηλοῦσθαι, ὃ τε ἄπειρος ἔστιν ἃ καὶ πλεονάζεσθαι, διὰ φθόνον, εἴ τι ὑπὲρ τὴν αὐτοῦ φύσιν ἀκούοι. μέχρι γὰρ τοῦδε ἀνεκτοὶ οἱ ἔπαινοί εἰσι περὶ ἐτέρων λεγόμενοι, ἐς ὅσον ἂν καὶ αὐτὸς ἕκαστος οἴηται ἰκανὸς εἶναι δρᾶσαι τι ὧν ἤκουσεν· τῷ δὲ ὑπερβάλλοντι αὐτῶν φθονοῦντες ἤδη καὶ ἀπιστοῦσιν. ἐπειδὴ δὲ τοῖς πάλαι οὕτως ἐδοκιμάσθη ταῦτα καλῶς ἔχειν, χρῆ καὶ ἐμὲ ἐπόμενον τῷ νόμῳ πειρᾶσθαι ὑμῶν τῆς ἐκάστου βουλήσεως τε καὶ δόξης τυχεῖν ὡς ἐπὶ πλεῖστον.

**Ἄρξομαι δὲ ἀπὸ τῶν προγόνων πρῶτον· δίκαιον γὰρ αὐτοῖς καὶ πρέπον δὲ ἅμα ἐν τῷ τοιῷδε τὴν τιμὴν ταύτην τῆς μνήμης δίδοσθαι. τὴν γὰρ χώραν οἱ αὐτοὶ αἰεὶ οἰκοῦντες διαδοχῆ τῶν ἐπιγιγνομένων μέχρι τοῦδε ἐλευθέραν δι' ἀρετὴν παρέδοσαν.**

Θουκυδίδου *Ἱστορία Β'* 35-36  
(μονάδες 6)

**A.2** Σε ποιους ή σε τι αναφέρονται οι έντονα μαυρισμένοι όροι των πιο κάτω αποσπασμάτων: **ἐκεῖνο, αὐτόν, αὐτοῦ**; Να απαντήσετε στα Νέα Ελληνικά.

i. εἰ δέ τις **ἐκεῖνο** ἔροιτο, Ὁ δὲ σοφιστῆς τῶν τί σοφῶν ἐστίν; τί ἂν ἀποκρινοίμεθα αὐτῷ; ποίας ἐργασίας ἐπιστάτης; τί ἂν εἴποιμεν **αὐτόν** εἶναι, ὧ Σώκρατες, ἢ ἐπιστάτην τοῦ ποιῆσαι δεινὸν λέγειν; Ἴσως ἄν, ἦν δ' ἐγώ, ἀληθῆ λέγοιμεν. (ἀπόσπασμα ἀπὸ το Κείμενο 1)

ii. ὁ τε γὰρ ξυνειδῶς καὶ εὖνους ἀκροατῆς τάχ' ἂν τι ἐνδεεστέρωσ πρὸς ἃ βούλεται τε καὶ ἐπίσταται νομίσειε δηλοῦσθαι, ὁ τε ἄπειρος ἔστιν ἃ καὶ πλεονάζεσθαι, διὰ φθόνον, εἴ τι ὑπὲρ τὴν **αὐτοῦ** φύσιν ἀκούοι.

(ἀπόσπασμα ἀπὸ το Κείμενο 2)

(μονάδες 6)

**A.3** Σύμφωνα με το Κείμενο 2, μία ἀπὸ τις πιο κάτω δηλώσεις εἶναι λανθασμένη. Να την εντοπίσετε και να αιτιολογήσετε την ἀπάντησή σας με συγκεκριμένη αναφορά στο κείμενο (Θουκυδίδου *Ἱστορία Β'* 35-36).

- i. Οι ακροατές ανταποκρίνονται στον ἔπαινο με βάση τα προσωπικά τους βιώματα.
- ii. Ο ομιλητής αποφασίζει να διαφοροποιηθεῖ ἀπὸ τους προγενέστερούς του.
- iii. Ο ομιλητής επιθυμεί ο λόγος του να γίνει ἀρεστός στο ακροατήριο.

(μονάδες 8)

**B. Αδίδακτο κείμενο για απόδοση στα Νέα Ελληνικά****(Μονάδες 25)**

Να αποδώσετε το πιο κάτω αδίδακτο κείμενο (Κείμενο 3) σε ορθό νεοελληνικό λόγο.

**Κείμενο 3**

*Μετά την απόφασή τους για εκστρατεία στη Σικελία, οι Αθηναίοι συγκαλούν νέα συνέλευση για διευθέτηση των λεπτομερειών της αποστολής, όπου ο Αθηναίος στρατηγός Νικίας εκφράζει τον προβληματισμό του.*

καὶ ὁ Νικίας ἀκούσιος μὲν ἡρημένος ἄρχειν, νομίζων δὲ τὴν πόλιν οὐκ ὀρθῶς βεβουλευῆσθαι, ἀλλὰ προφάσει βραχείᾳ καὶ εὐπρεπεῖ τῆς Σικελίας ἀπάσης, μεγάλου ἔργου, ἐφίεσθαι, παρελθὼν ἀποτρέψαι ἐβούλετο, καὶ παρήνει τοῖς Ἀθηναίοις τοιάδε. «Ἡ μὲν ἐκκλησία περὶ παρασκευῆς τῆς ἡμετέρας ἦδε ξυνελέγη, καθ' ὅτι χρὴ ἐς Σικελίαν ἐκπλεῖν· ἐμοὶ μέντοι δοκεῖ καὶ περὶ αὐτοῦ τούτου ἔτι χρῆναι σκέψασθαι, εἰ ἄμεινόν ἐστιν ἐκπέμπειν τὰς ναῦς, καὶ μὴ οὕτω βραχείᾳ βουλῇ περὶ μεγάλων πραγμάτων ἀνδράσιν ἀλλοφύλοις πειθομένους πόλεμον οὐ προσήκοντα ἄρασθαι. καίτοι ἔγωγε καὶ τιμῶμαι ἐκ τοῦ τοιοῦτου καὶ ἦσσαν ἐτέρων περὶ τῷ ἑμαυτοῦ σώματι ὀρρωδῶ.»

Θουκυδίδου *Ἱστορίαι Ζ'* 8.4-9.2

**Λεξιλόγιο:**

εὐπρεπέης, ἐς: φαινομενικά σωστός

ἐφίεμαι (+γενική): αποβλέπω σε κάτι, επιθυμώ

παρέρχομαι: ανεβαίνω στο βήμα (για να μιλήσω)

πόλεμον αἶρομαι: ξεκινῶ πόλεμο

ὀρρωδέω -ῶ: φοβάμαι

**Γ. Αδίδακτο κείμενο για ορθογραφία**

**(Μονάδες 5)**

**Γ.1** Υπαγόρευση αδιδακτου κειμένου για ορθογραφία:

Πλάτωνος *Πολιτεία* IV.444d

(μονάδες 3)

**Γ.2** Να εντοπίσετε τα δύο ορθογραφικά λάθη που υπάρχουν στο ακόλουθο απόσπασμα και να τα διορθώσετε. Να μεταφέρετε τον ακόλουθο πίνακα στο τετράδιο απαντήσεων και να τον συμπληρώσετε κατάλληλα.

έν γὰρ φρονίμοις τε καὶ φίλοις περὶ τῶν μεγίστων τε καὶ φίλων τάληθῆ  
εἰδότα λέγειν ἀσφαλὲς καὶ θαραλέον, ἀπιστοῦντα δὲ καὶ ζητοῦντα ἅμα  
τοὺς λόγους ποιῆσθαι.

Πλάτωνος *Πολιτεία* V.450d-e

| ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΕΣ ΛΕΞΕΙΣ | ΔΙΟΡΘΩΜΕΝΕΣ ΛΕΞΕΙΣ |
|--------------------|--------------------|
|                    |                    |
|                    |                    |

(μονάδες 2)

**Δ. Γλωσσικές παρατηρήσεις (γραμματικές, συντακτικές, λεξιλογικές)**

**(Μονάδες 20)**

**1.α. ἡρημένος**

Να γράψετε τον αντίστοιχο τύπο στον ενεστώτα και στον αόριστο β' στην ίδια φωνή.

**β. ἄρχειν**

Να γράψετε το α' πληθυντικό πρόσωπο της ευκτικής μέλλοντα στην ενεργητική και στη μέση φωνή.

**γ. ἐφίεσθαι**

Να γράψετε το γ' ενικό πρόσωπο της οριστικής ενεστώτα και παρατατικού στην ίδια φωνή.

**δ. πειθομένους**

Να γράψετε το απαρέμφατο παρακειμένου και το β' ενικό πρόσωπο της οριστικής υπερσυντελικού στην ενεργητική φωνή.

(μονάδες 4)

**Σελίδα 4 από 8**

**2.α.** Να γράψετε τους άλλους βαθμούς (μονολεκτικούς τύπους) των έντονα μαυρισμένων λέξεων (**ἄμεινον**, **βραχεία**) του πιο κάτω αποσπάσματος διατηρώντας τον ίδιο γραμματικό τύπο. Σε κάθε περίπτωση να διευκρινίζετε ποιον βαθμό γράφετε.

έμοι μέντοι δοκεῖ καὶ περὶ αὐτοῦ τούτου ἔτι χρῆναι σκέψασθαι, εἰ **ἄμεινόν** ἐστὶν ἐκπέμπειν τὰς ναῦς, καὶ μὴ οὕτω **βραχεία** βουλή περὶ μεγάλων πραγμάτων ἀνδράσιν ἀλλοφύλοις πειθομένους πόλεμον οὐ προσήκοντα ἄρασθαι. (απόσπασμα από το Κείμενο 3)

(μονάδες 2)

**2.β.** Να μεταφέρετε στον αντίθετο αριθμό τους έντονα μαυρισμένους τύπους του πιο κάτω αποσπάσματος. Για κάθε τύπο που ζητείται, να γράψετε στο τετράδιο απαντήσεων τον αντίστοιχο αριθμό και τη μετατροπή.

καὶ ὁ Νικίας ἀκούσιος μὲν ἡρημένος ἄρχειν, **(i) νομίζων** δὲ τὴν πόλιν οὐκ ὀρθῶς βεβουλεῦσθαι, ἀλλὰ **(ii) προφάσει** βραχεία καὶ **(iii) εὐπρεπεῖ** τῆς Σικελίας **(iv) ἀπάσης**, μεγάλου **(v) ἔργου**, ἐφίεσθαι, παρελθὼν ἀποτρέψαι ἐβούλετο, καὶ παρήνει τοῖς Ἀθηναίοις **(vi) τοιάδε**.

(απόσπασμα από το Κείμενο 3)

(μονάδες 3)

**3.α.** Να αναγνωρίσετε συντακτικώς τους έντονα μαυρισμένους όρους του πιο κάτω αποσπάσματος. Για κάθε όρο που ζητείται, να γράψετε στο τετράδιο απαντήσεων τον αντίστοιχο αριθμό και τη συντακτική του αναγνώριση.

Ἡ μὲν ἐκκλησία **(i) περὶ παρασκευῆς** τῆς ἡμετέρας ἤδε ξυνελέγη, καθ' ὅτι χρὴ ἐς Σικελίαν ἐκπλεῖν· **(ii) έμοι** μέντοι δοκεῖ καὶ περὶ αὐτοῦ τούτου ἔτι χρῆναι **(iii) σκέψασθαι**, εἰ ἄμεινόν ἐστὶν ἐκπέμπειν τὰς ναῦς, καὶ μὴ οὕτω βραχεία **(iv) βουλή** περὶ μεγάλων πραγμάτων ἀνδράσιν ἀλλοφύλοις πειθομένους πόλεμον οὐ προσήκοντα ἄρασθαι.

(απόσπασμα από το Κείμενο 3)

(μονάδες 4)

**3.β.** Να εντοπίσετε τη δευτερεύουσα πρόταση στο πιο κάτω απόσπασμα και να δηλώσετε τα ακόλουθα: είδος, εισαγωγή, εκφορά και συντακτική θέση.

έμοι μέντοι δοκεῖ καὶ περὶ αὐτοῦ τούτου ἔτι χρῆναι σκέψασθαι, εἰ ἄμεινόν ἐστιν ἐκπέμπειν τὰς ναῦς. (απόσπασμα από το Κείμενο 3)

(μονάδες 3)

**4.α.** Να γράψετε στο τετράδιο απαντήσεων ποια από τις πιο κάτω νεοελληνικές λέξεις προέρχεται από το ρήμα που δίνεται στην αρχή κάθε σειράς:

- i. **εἴποιμεν** (Κείμενο 1): εμποικισμός, επικός, επόμενος
- ii. **ἀληθῆ** (Κείμενο 1): λησμοσύνη, κατάληξη, ληστής

(μονάδα 1)

**4.β.** Δίνονται δύο σύνθετες λέξεις. Από το β'συνθετικό καθεμιάς από αυτές να γράψετε στα Νέα Ελληνικά ό,τι ζητείται κάθε φορά:

- i. **διαδοχῆ** (Κείμενο 2): σύνθετο επίθετο
- ii. **ἐκπλεῖν** (Κείμενο 3): απλό ουσιαστικό

(μονάδες 2)

**4.γ.** Να βρείτε στο ακόλουθο απόσπασμα και να γράψετε στο τετράδιο απαντήσεων **μία** λέξη με την οποία συνδέεται ετυμολογικά το νεοελληνικό ουσιαστικό **χρέος**.

Ἡ μὲν ἐκκλησία περὶ παρασκευῆς τῆς ἡμετέρας ἦδε ξυνελέγη, καθ' ὅτι χρῆ ἐς Σικελίαν ἐκπλεῖν· ἐμοὶ μέντοι δοκεῖ καὶ περὶ αὐτοῦ τούτου ἔτι χρῆναι σκέψασθαι, εἰ ἄμεινόν ἐστιν ἐκπέμπειν τὰς ναῦς, καὶ μὴ οὕτω βραχεῖα βουλή περὶ μεγάλων πραγμάτων ἀνδράσιν ἀλλοφύλοις πειθομένους πόλεμον οὐ προσήκοντα ἄρασθαι. (απόσπασμα από το Κείμενο 3)

(μονάδα 1)



## **Ε. Μεταφορά νεοελληνικού κειμένου στα Αρχαία Ελληνικά (Μονάδες 5)**

Να μεταφέρετε το πιο κάτω κείμενο στα Αρχαία Ελληνικά.

Στην Αθήνα, παλιά, όποτε οι νέοι βρίσκονταν σε αδιέξοδο, ρωτούσαν τους σοφούς. Τώρα συναναστρέφονται κυρίως τους φίλους. Τιμούν περισσότερο αυτούς παρά τους σοφούς, επειδή θεωρούν ότι οι φίλοι τούς βοηθούν.

## **ΜΕΡΟΣ II. ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ (Μονάδες 15)**

### **Κείμενο 4**

– Πήρε λοιπόν το λόγο ο Πρωταγόρας και είπε· Ε νέε, αν μαθητεύσεις κοντά μου, θα μπορείς, από την πρώτη μέρα που θα με συναναστραφείς, να γυρίζεις στο σπίτι σου καλύτερος από ό,τι ήσουν, και την άλλη τα ίδια πάλι· και γενικά κάθε μέρα θα μπορείς να σημειώνεις νέα επίδοση στο καλύτερο.

- Άμα τα άκουσα εγώ, είπα· αυτό που λες, Πρωταγόρα, δεν είναι καθόλου παράδοξο, είναι φυσικό, γιατί και σένα, τον τόσο μεγάλο στην ηλικία και τη σοφία, αν σε δίδασκε κανείς κάτι που να μην το ξέρεις, κέρδος θα είχες. Μην το παίρνεις λοιπόν έτσι, αλλά αλλιώς· να έτσι, αν αλλάζοντας τούτη δα κίολας τη στιγμή επιθυμία ο Ιπποκράτης ήθελε να συναναστραφεί τούτο το νεαρό που τώρα τελευταία βρίσκεται στον τόπο μας, το Ζεύξιππο τον Ηρακλειώτη, και πηγαίνοντας σ' αυτόν, όπως και σε σένα τώρα, άκουε απ' αυτόν ό,τι ακριβώς και από σένα, ότι κάθε μέρα με τη συναναστροφή του θα γίνεται καλύτερος και θα σημειώνει πρόοδο· αν του έκανε ακόμη μια ερώτηση: Σε τι λες ότι θα γίνω καλύτερος και θα προοδεύσω; Θα του απαντούσε ο Ζεύξιππος: - Στη ζωγραφική. [...] Έτσι λοιπόν και συ πες στο νεανίσκο και σε μένα που σε ρωτώ για δικό του λογαριασμό: Ο Ιπποκράτης εδώ αν συναναστραφεί τον Πρωταγόρα, από την πρώτη κίολας ημέρα φεύγει από κοντά του καλύτερος και κάθε μια από τις άλλες ημέρες θα σημειώνει πρόοδο, σε τι όμως, Πρωταγόρα, και τι θα αφορά η επίδοσή του;

- Και ο Πρωταγόρας, όταν άκουσεν αυτά: Και συ, είπε, Σωκράτη, κάνεις την ερώτηση που πρέπει και εγώ με χαρά απαντώ σε κείνους που σωστά ρωτούν. Ο Ιπποκράτης [...] κοντά μου θα μάθει μόνο αυτό για το οποίο ήλθε. Κι αυτό που διδάσκω είναι η σωφροσύνη για τα δικά του, πώς θα γίνει ικανότατος να την κατευθύνει και με τις πράξεις και με τους λόγους του. – Άραγε, είπα εγώ, καταλαβαίνω τι λες; Δίνεις, αλήθεια, την εντύπωση ότι εννοείς την πολιτική τέχνη και ότι υπόσχεται πως μορφώνεις καλούς πολίτες. – Αυτή ακριβώς είναι, είπε, η υπόσχεση που δίνω.

*Πλάτωνος Πρωταγόρας Θ'*

1.α. Στο Κείμενο 1 (Πλάτωνος *Πρωταγόρας Δ'*) και στο Κείμενο 4 (Πλάτωνος *Πρωταγόρας Θ'*) οι συνομιλητές συζητούν για το ίδιο θέμα.

Ποιο είναι αυτό και σε ποιο συμπέρασμα καταλήγουν στο κάθε απόσπασμα;  
(μονάδες 3)

1.β. Να γράψετε μία κοινή σωκρατική μέθοδο που εφαρμόζεται στο Κείμενο 1 και στο Κείμενο 4 (απλή αναφορά) και να εξηγήσετε τη λειτουργία της στο καθένα από αυτά.

(μονάδες 3)

2. «τὴν γὰρ χώραν οἱ αὐτοὶ αἰεὶ οἰκοῦντες διαδοχῆ τῶν ἐπιγιγνομένων μέχρι τοῦδε **ἐλευθέραν δι' ἀρετὴν** παρέδωσαν.» (απόσπασμα από το Κείμενο 2)

Αφού σχολιάσετε τη φράση του Περικλή «ἐλευθέραν δι' ἀρετὴν», να εξηγήσετε ποιον στόχο του ομιλητή εξυπηρετεί η αναφορά της.

(μονάδες 5)

3. Στο Κείμενο 2 (Θουκυδίδου *Ἱστορίαι Β'* 35-36) χρησιμοποιείται το σχήμα της αντίθεσης. Να γράψετε ένα αντιθετικό ζεύγος στα Αρχαία Ελληνικά και να εξηγήσετε τη λειτουργία του στο συγκεκριμένο απόσπασμα (μία λειτουργία).

(μονάδες 4)

**-ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ-**  
*Τύχη ἀγαθῆ!*

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2024

Μάθημα: ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ (36)

Ημερομηνία και ώρα εξέτασης: Δευτέρα, 17 Ιουνίου 2024

08:00-11:00

ΟΡΘΟΓΡΑΦΙΑ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΑΓΟΡΕΥΣΗ ΤΗΣ ΟΡΘΟΓΡΑΦΙΑΣ

1. Η ορθογραφία να υπαγορευθεί σαράντα πέντε (45) λεπτά μετά την έναρξη της εξέτασης και οπωσδήποτε πριν από την αποχώρηση υποψήφιου/υποψήφιας από την αίθουσα της εξέτασης.
2. Η ορθογραφία να υπαγορευθεί από φιλόλογο που **δεν** διδάσκει Αρχαία Ελληνικά Κατεύθυνσης στη Γ΄ Λυκείου, αλλά διδάσκει το Μάθημα των Αρχαίων Ελληνικών στις κατευθύνσεις των άλλων τάξεων (Α΄ Λυκείου Προσανατολισμού και Β΄ Λυκείου Κατεύθυνσης).
3. Η πρώτη σελίδα του τετραδίου των απαντήσεων να χρησιμοποιηθεί για την άσκηση της ορθογραφίας.

Η εκφώνηση της ορθογραφίας περιλαμβάνει τρία στάδια:

- α) Ορθή ανάγνωση του κειμένου χωρίς διακοπές, με κανονικό ρυθμό (ούτε πολύ αργά, ούτε πολύ γρήγορα), για σκοπούς κατανόησης του περιεχομένου.
- β) Ορθή υπαγόρευση του κειμένου με διακοπές ανά μικρές νοηματικές ενότητες (υποδεικνύονται στο κείμενο με το σύμβολο ||), έτσι ώστε οι υποψήφιοι/υποψήφιας να κατανοούν και να προλαβαίνουν να γράφουν. **Γίνεται ανακοίνωση της αποστρόφου και της τελείας.**
- γ) Ορθή ανάγνωση του κειμένου χωρίς διακοπές, με κανονικό ρυθμό (ούτε πολύ αργά, ούτε πολύ γρήγορα), για σκοπούς ελέγχου από τους/τις υποψήφιους/υποψήφιας.

**Γ. Αδίδακτο κείμενο για ορθογραφία**

**Γ.1 Υπαγόρευση αδίδακτου κειμένου για ορθογραφία**

Ἔστι δὲ || τὸ μὲν ὑγίειαν ποιεῖν || τὰ ἐν τῷ σώματι || κατὰ φύσιν καθιστάναι ||  
κρατεῖν τε καὶ κρατεῖσθαι || ὑπ' ἀλλήλων.

Πλάτωνος Πολιτεία IV.444d

## ΜΑΘΗΜΑ: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ (37)

### **ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ**

Διάρκεια εξέτασης: **Τρεις (3) ώρες**

Δομή εξεταστικού δοκιμίου και επιμέρους βαθμολογία:

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από δύο μέρη, το ΜΕΡΟΣ Α΄ και το ΜΕΡΟΣ Β΄.

Το ΜΕΡΟΣ Α΄ περιλαμβάνει 10 θέματα και το ΜΕΡΟΣ Β΄ 5 θέματα.

Κάθε θέμα του ΜΕΡΟΥΣ Α΄ βαθμολογείται με 5 μονάδες ενώ κάθε θέμα του ΜΕΡΟΥΣ Β΄ βαθμολογείται με 10 μονάδες.

Οι υποψήφιοι πρέπει να λύσουν και τα 15 θέματα.

**Σημειώσεις:** α) Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.

β) Θα χορηγείται τυπολόγιο Μαθηματικών.

### **Γενικές παρατηρήσεις:**

1. Επειδή η φύση του μαθήματος είναι τέτοια ώστε κάθε νέα γνώση να στηρίζεται σε προηγούμενη γνωστή ύλη, τονίζεται ότι οι υποψήφιοι οφείλουν να γνωρίζουν τις βασικές έννοιες, ορισμούς, ιδιότητες και βασικά θεωρήματα των ενοτήτων που έχουν διδαχθεί στις προηγούμενες τάξεις, αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στην εξεταστέα ύλη, γιατί είναι δυνατόν η λύση κάποιων ασκήσεων να απαιτεί και γνώσεις από τις ενότητες αυτές.
2. Όπου αναφέρεται διατύπωση ορισμών και θεωρημάτων, αυτά θα διατυπώνονται όπως είναι στα σχολικά εγχειρίδια έκδοσης 2019.

### **I. Εφαρμογές του Διαφορικού Λογισμού**

1. Εφαρμογή των παραγώγων στην εύρεση της εξίσωσης εφαπτομένης και της κάθετης μιας καμπύλης σε σημείο της.
2. Θεωρήματα (κανόνες) *De L'Hospital*. Διατύπωση και υπολογισμός ορίων που παρουσιάζουν απροσδιοριστία των μορφών  $\frac{0}{0}, \frac{\pm\infty}{\pm\infty}$ , και εφαρμογή τους στην επίλυση προβλήματος.
3. Θεώρημα *Rolle*. Διατύπωση, γεωμετρική ερμηνεία και εφαρμογή του στην επίλυση προβλήματος.
4. Θεώρημα Μέσης τιμής του διαφορικού λογισμού. Διατύπωση, γεωμετρική σημασία και εφαρμογή του στην επίλυση προβλήματος.

5. Ορισμοί (Μονοτονία Συνάρτησης): Γνησίως Αύξουσα, Αύξουσα, Γνησίως Φθίνουσα, Φθίνουσα, Σταθερή, Γνησίως Μονότονη και Μονότονη συνάρτηση. Διατύπωση και εφαρμογή τους στην επίλυση προβλήματος.
6. Ορισμοί (Ακρότατα Συνάρτησης): Τοπικά μέγιστη τιμή συνάρτησης, Τοπικά ελάχιστη τιμή συνάρτησης, Ολικά μέγιστη τιμή και Ολικά ελάχιστη τιμή συνάρτησης. Διατύπωση και εφαρμογή τους στην επίλυση προβλήματος.
7. Θεωρήματα μονοτονίας συνάρτησης (Κριτήρια Μονοτονίας). Γνησίως αύξουσα, Αύξουσα, Γνησίως φθίνουσα, Φθίνουσα, Σταθερή συνάρτηση. Διατύπωση, απόδειξη και εφαρμογή τους στην επίλυση προβλήματος.
8. Θεώρημα του Fermat. Διατύπωση, απόδειξη, γεωμετρική ερμηνεία και εφαρμογή του στην επίλυση προβλήματος.
9. Θεώρημα (Κριτήριο Πρώτης Παραγώγου για τοπικά ακρότατα). Διατύπωση και εφαρμογή του στην επίλυση προβλήματος.
10. Θεώρημα (Κριτήριο Δεύτερης Παραγώγου για τοπικά ακρότατα). Διατύπωση, απόδειξη και εφαρμογή του στην επίλυση προβλήματος.
11. Ορισμός κυρτής – κοίλης συνάρτησης. Διατύπωση, γεωμετρική ερμηνεία και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.
12. Θεωρήματα κυρτότητας συνάρτησης. Διατύπωση και εφαρμογή τους στην επίλυση προβλήματος.
13. Ορισμός σημείου καμπής. Διατύπωση και εφαρμογή του στην επίλυση προβλήματος.
14. Θεώρημα (Κριτήριο Δεύτερης Παραγώγου για την εύρεση των σημείων καμπής συνάρτησης). Διατύπωση και εφαρμογή του στην επίλυση προβλήματος.
15. Ορισμός της Κατακόρυφης, Οριζόντιας και της Πλάγιας ασύμπτωτης της γραφικής παράστασης της συνάρτησης  $y = f(x)$ . Διατύπωση και εφαρμογή τους στην επίλυση προβλήματος.
16. Θεώρημα της Πλάγιας ασύμπτωτης της γραφικής παράστασης της συνάρτησης  $y = f(x)$ . Διατύπωση και εφαρμογή του στην επίλυση προβλήματος.
17. Μελέτη και κατασκευή γραφικής παράστασης συναρτήσεων.
18. Εφαρμογή των θεωρημάτων για τη μονοτονία και τα ακρότατα συνάρτησης στην επίλυση προβλημάτων με μέγιστα και ελάχιστα.

## II. Αντίστροφες τριγωνομετρικές συναρτήσεις

1. Ορισμός των αντίστροφων τριγωνομετρικών συναρτήσεων  $y = \text{τοξημ}x$ ,  $y = \text{τοξσυν}x$ ,  $y = \text{τοξεφ}x$ ,  $y = \text{τοξσφ}x$  (με αναφορά στο πεδίο ορισμού και στο σύνολο τιμών τους). Διατύπωση και εφαρμογή τους στην επίλυση προβλήματος.
2. Κατασκευή της γραφικής παράστασης των πιο πάνω αντίστροφων τριγωνομετρικών συναρτήσεων.
3. Παράγωγοι των αντίστροφων τριγωνομετρικών συναρτήσεων. Απόδειξη και εφαρμογή τους στην επίλυση προβλήματος.

## III. Αόριστο ολοκλήρωμα

1. Ανάλυση ρητών αλγεβρικών παραστάσεων σε άθροισμα απλών κλασμάτων.
2. Εύρεση Διαφορικού συνάρτησης.
3. Έννοια της αντιπαραγώγου μιας συνάρτησης και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.
4. Ορισμός του αόριστου ολοκληρώματος. Διατύπωση και εφαρμογή του στην επίλυση προβλήματος.
5. Εύρεση βασικών αόριστων ολοκληρωμάτων συνεχών συναρτήσεων των μορφών:

$$\int x^{\nu} dx = \frac{x^{\nu+1}}{\nu+1} + C, \quad \nu \neq -1 \quad \int \frac{dx}{x} = \ln|x| + C \quad \int e^x dx = e^x + C$$
$$\int a^x dx = \frac{a^x}{\ln a} + C \quad \int \sigma\upsilon\nu x dx = \eta\mu x + C \quad \int \eta\mu x dx = -\sigma\upsilon\nu x + C$$
$$\int \tau\epsilon\mu^2 x dx = \epsilon\phi x + C \quad \int \sigma\tau\epsilon\mu^2 x dx = -\sigma\phi x + C \quad \int \tau\epsilon\mu x \epsilon\phi x dx = \tau\epsilon\mu x + C$$
$$\int \sigma\tau\epsilon\mu x \sigma\phi x dx = -\sigma\tau\epsilon\mu x + C \quad \int \frac{dx}{\sqrt{a^2 - x^2}} = \text{τοξημ} \frac{x}{a} + C \quad \int \frac{dx}{a^2 + x^2} = \frac{1}{a} \text{τοξεφ} \frac{x}{a} + C$$

6. Ιδιότητες του αόριστου ολοκληρώματος.

α)  $\int a \cdot f(x) dx = a \int f(x) dx$ ,  $a$  σταθερά

β)  $\int [f(x) \pm g(x)] dx = \int f(x) dx \pm \int g(x) dx$

Διατύπωση και εφαρμογή τους στην επίλυση προβλήματος.

7. Υπολογισμός της σταθεράς ολοκλήρωσης σε προβλήματα αρχικών τιμών και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.

8. α) Εύρεση ολοκληρωμάτων με τη βοήθεια κατάλληλης αντικατάστασης και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.

β) Εύρεση ολοκληρωμάτων των πιο κάτω μορφών με τη βοήθεια κατάλληλης αντικατάστασης που θα δίδεται και εφαρμογή τους στην επίλυση προβλήματος:

i.  $\int f(x, \sqrt{a^2 - \beta^2 x^2}) dx$

ii.  $\int f(x, \sqrt{a^2 + \beta^2 x^2}) dx$

iii.  $\int f\left(x, \frac{1}{\sqrt{\beta^2 x^2 + a^2}}\right) dx$

iv.  $\int f(x, \sqrt{\beta^2 x^2 - a^2}) dx$

γ) Εύρεση ολοκληρωμάτων ρητών τριγωνομετρικών συναρτήσεων  $y = f(\eta\mu x, \sigma\upsilon\nu x)$  με κατάλληλη αντικατάσταση και εφαρμογή τους στην επίλυση προβλήματος (εκτός τα ολοκληρώματα με την αντικατάσταση  $t = \varepsilon\varphi\left(\frac{x}{2}\right)$ ).

9. Εύρεση ολοκληρωμάτων με τυποποίηση βασικών μορφών ολοκληρωμάτων και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος:

α) Αν  $\int f(x) dx = F(x) + C \Rightarrow \int f(ax + \beta) dx = \frac{1}{a}F(ax + \beta) + C$

β)  $\int f^v(x) f'(x) dx = \frac{f^{v+1}(x)}{v+1} + C, v \neq -1$

γ)  $\int \frac{f'(x)}{\sqrt{f(x)}} dx = 2\sqrt{f(x)} + C$

δ)  $\int \frac{f'(x)}{f(x)} dx = \ln|f(x)| + C$

10. Εύρεση ολοκληρωμάτων με χρήση της μεθόδου ολοκλήρωσης κατά παράγοντες και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.

11. Εύρεση ολοκληρωμάτων τριγωνομετρικών συναρτήσεων με χρήση τριγωνομετρικών μετασχηματισμών και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος (εκτός τα ολοκληρώματα με την αντικατάσταση  $t = \varepsilon\varphi\left(\frac{x}{2}\right)$ ).

12. Εύρεση ολοκληρωμάτων ρητών συναρτήσεων της μορφής:  $\int \frac{f(x)}{g(x)} dx$  όπου  $f(x)$  και  $g(x)$  ακέραια πολυώνυμα, με ανάλυση σε άθροισμα απλών κλασμάτων και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.

#### IV. Σειρές

1. Ορίζουν και εφαρμόζουν την έννοια της σειράς και χρησιμοποιούν το συμβολισμό  $\Sigma$  και τις ιδιότητές του.
2. Ορίζουν την σύγκλιση σειράς και υπολογίζουν το άθροισμά της.
3. Τύποι των ειδικών αθροισμάτων

$$\alpha) \sum_{\kappa=1}^{\nu} \alpha = \nu\alpha$$

$$\beta) S_1 = \sum_{\kappa=1}^{\nu} \kappa = \frac{1}{2}\nu(\nu + 1)$$

$$\gamma) S_2 = \sum_{\kappa=1}^{\nu} \kappa^2 = \frac{1}{6}\nu(\nu + 1)(2\nu + 1)$$

$$\delta) S_3 = \sum_{\kappa=1}^{\nu} \kappa^3 = \frac{1}{4}\nu^2(\nu + 1)^2 = (\sum_{\kappa=1}^{\nu} \kappa)^2 = S_1^2$$

και εφαρμογή τους στην επίλυση προβλήματος.

4. Μέθοδοι υπολογισμού του αθροίσματος μιας σειράς και εφαρμογή τους στην επίλυση προβλήματος.

#### V. Ορισμένο ολοκλήρωμα και εφαρμογές του

1. Ορισμός ορισμένου ολοκληρώματος. Διατύπωση και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.
2. Θεώρημα Ολοκληρωτικού Λογισμού:

«Έστω  $f$  συνεχής συνάρτηση σε ένα διάστημα  $\Delta$  και  $a$  είναι ένα σημείο του  $\Delta$ . Τότε, η συνάρτηση  $F(x) = \int_a^x f(t)dt$  είναι μια παράγουσα της  $f$  στο  $\Delta$ .

$$\text{Δηλαδή, ισχύει } \frac{d}{dx} \left( \int_a^x f(t)dt \right) = f(x) \text{ »}$$

Εφαρμογή του στην επίλυση προβλήματος.

3. Θεμελιώδες Θεώρημα του Ολοκληρωτικού Λογισμού:

«Έστω  $f$  συνεχής συνάρτηση στο κλειστό διάστημα  $[\alpha, \beta]$ . Αν  $F$  είναι μια παράγουσα της  $f$  στο  $[\alpha, \beta]$ , τότε :

$$\int_{\alpha}^{\beta} f(x) dx = F(\beta) - F(\alpha) \text{ »}$$

Απόδειξη και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.

4. Υπολογισμός ορισμένου ολοκληρώματος με αντικατάσταση και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.



## 5. Ιδιότητες του Ορισμένου Ολοκληρώματος:

$$\alpha) \int_{\alpha}^{\alpha} f(x) dx = 0$$

$$\beta) \int_{\beta}^{\alpha} f(x) dx = - \int_{\alpha}^{\beta} f(x) dx$$

$$\gamma) \int_{\alpha}^{\beta} f(x) dx = \int_{\alpha}^{\beta} f(t) dt$$

$$\delta) \int_{\alpha}^{\beta} f(x) dx + \int_{\beta}^{\gamma} f(x) dx = \int_{\alpha}^{\gamma} f(x) dx$$

$$\epsilon) \int_{\alpha}^{\beta} [\lambda f(x) \pm \mu g(x)] dx = \lambda \int_{\alpha}^{\beta} f(x) dx \pm \mu \int_{\alpha}^{\beta} g(x) dx$$

$$\sigma\tau) \text{ Αν } f(x) \geq 0, \forall x \in [a, \beta], \text{ τότε: } \int_{\alpha}^{\beta} f(x) dx \geq 0$$

$$\zeta) \text{ Αν } f(x) \geq g(x), \forall x \in [a, \beta], \text{ τότε: } \int_{\alpha}^{\beta} f(x) dx \geq \int_{\alpha}^{\beta} g(x) dx$$

Διατύπωση και εφαρμογή τους στην επίλυση προβλημάτων.

- Υπολογισμός εμβαδού χωρίου που περικλείεται από μια καμπύλη, τον άξονα των τετμημένων και τις ευθείες  $x = \alpha$  και  $x = \beta$  ή του άξονα των τεταγμένων και τις ευθείες  $y = \alpha$  και  $y = \beta$  και εφαρμογή τους στην επίλυση προβλήματος.
- Υπολογισμός εμβαδού χωρίου που περικλείεται μεταξύ των καμπύλων:  $y = f_1(x)$  και  $y = f_2(x)$  και των ευθειών  $x = \alpha$  και  $x = \beta$  ή των καμπύλων  $x = f_1(y)$  και  $x = f_2(y)$  και των ευθειών  $y = \alpha$  και  $y = \beta$  και εφαρμογή τους στην επίλυση προβλήματος.
- Υπολογισμός του όγκου στερεού που παράγεται από την πλήρη περιστροφή επιπέδου χωρίου γύρω από την ευθεία  $x = 0$  ή  $y = 0$  και εφαρμογή του στην επίλυση προβλήματος.

## VI. Σύνολα – Συνδυαστική – Πιθανότητες

- Ιδιότητες πράξεων συνόλων.
- Αρχή Εγκλεισμού – Αποκλεισμού. Εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.
- Αρχή αθροίσματος. Εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.
- Θεμελιώδης αρχή της απαρίθμησης (πολλαπλασιαστική αρχή). Εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.
- Ορισμός του παραγοντικού ενός φυσικού αριθμού  $n$  ( $n!$ ). Διατύπωση και εφαρμογή του στην επίλυση προβλήματος.
- Υπολογισμός και εφαρμογή στην επίλυση προβλημάτων των:
  - Μεταθέσεων  $n$  διαφορετικών αντικειμένων ( $M_n$ )
  - Επαναληπτικών μεταθέσεων  $n$  αντικειμένων ( $M_n^{\epsilon}$ )
  - Κυκλικών μεταθέσεων  $n$  διαφορετικών αντικειμένων ( $K_n$ )
  - Διατάξεων  $n$  διαφορετικών αντικειμένων ανά  $k$ , ( $\Delta_k^n$ )
  - Επαναληπτικών διατάξεων  $n$  διαφορετικών αντικειμένων ανά  $k$ , ( $\delta_k^n$ )

- Συνδυασμών  $v$  διαφορετικών αντικειμένων ανά  $k$ ,  $\binom{v}{k}$

7. Ιδιότητα των συνδυασμών:  $\binom{v}{k} = \binom{v}{v-k}$

Εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.

8. Ορισμοί: Πείραμα τύχης, δειγματικός χώρος, ενδεχόμενο, απλό ενδεχόμενο, βέβαιο ενδεχόμενο και αδύνατο ενδεχόμενο. Διατύπωση και εφαρμογή τους στην επίλυση προβλήματος.
9. Ορισμός του Συμπληρώματος ενός ενδεχομένου σε ένα δειγματικό χώρο, των Αντίθετων ενδεχομένων και Ασυμβίβαστων ενδεχομένων. Διατύπωση και εφαρμογή τους στην επίλυση προβλήματος.
10. Απεικόνιση με διαγράμματα Venn σύνθετων ενδεχομένων ως αποτέλεσμα πράξεων απλών ενδεχομένων (συμπλήρωμα, διαφορά).
11. Κλασικός ορισμός της πιθανότητας (κατά *Laplace*). Διατύπωση και εφαρμογή του στην επίλυση προβλήματος.
12. Αξιοματικός ορισμός *Kolmogorov* στις πιθανότητες. Διατύπωση και εφαρμογή του στην επίλυση προβλήματος.
13. Ιδιότητες των πιθανοτήτων

$$P(\emptyset) = 0,$$

$$0 \leq P(A) \leq 1,$$

$$P(A - B) = P(A \cap B') = P(A) - P(A \cap B),$$

$$P(A') = 1 - P(A),$$

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

Εφαρμογή τους στην επίλυση προβλήματος.

14. Δεσμευμένη ή υπό συνθήκη πιθανότητα. Διατύπωση και εφαρμογή της στην επίλυση προβλήματος και εφαρμογή του τύπου  $P(B/A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)}$
15. Ορισμός: Ανεξάρτητα ενδεχόμενα. Διατύπωση και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.

## VII. Αναλυτική Γεωμετρία

### A. Κύκλος

1. Ορισμός τού κύκλου ως γεωμετρικού τόπου. Διατύπωση, απόδειξη της αναλυτικής εξίσωσης του κύκλου και κατασκευή της γραφικής παράστασης του στις μορφές:
  - $(x - a)^2 + (y - \beta)^2 = R^2$  με κέντρο  $K(a, \beta)$  και ακτίνα  $R$
  - $x^2 + y^2 + 2gx + 2fy + c = 0$  με κέντρο  $K(-g, -f)$  και ακτίνα  $R = \sqrt{g^2 + f^2 - c}$και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.
2. Εύρεση του κέντρου και της ακτίνας του κύκλου όταν δίνεται η εξίσωση του.
3. Εύρεση της/των εξίσωσης/σεων της/των εφαπτομένων και καθέτων κύκλου και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.
4. Θέση ευθείας ως προς κύκλο. Εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.
5. Θέση δύο κύκλων. Εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.
6. Μήκος εφαπτόμενου τμήματος, δύναμη σημείου ως προς κύκλο και θέση σημείου ως προς κύκλο. Εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.
7. Παραμετρικές εξισώσεις του κύκλου. Εύρεση και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.
8. Εύρεση της αναλυτικής εξίσωσης γεωμετρικού τόπου σε προβλήματα.

### B. Παραβολή

1. Ορισμός της παραβολής ως γεωμετρικού τόπου και στοιχεία της παραβολής. Διατύπωση και απόδειξη της αναλυτικής εξίσωσης της παραβολής και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.
2. Αναλυτική εξίσωση της παραβολής  $y^2 = 4ax$  ως γεωμετρικού τόπου με διευθετούσα  $x + a = 0$  και εστία  $E(a, 0)$ ,  $a \in \mathbb{R} - \{0\}$ . Διατύπωση, απόδειξη και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.
3. Αναλυτική εξίσωση της παραβολής  $x^2 = 4ay$  ως γεωμετρικού τόπου με διευθετούσα  $y + a = 0$  και εστία  $E(0, a)$ ,  $a \in \mathbb{R} - \{0\}$ . Διατύπωση, απόδειξη και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.
4. Κατασκευή των γραφικών παραστάσεων των παραβολών  $y^2 = 4ax$  και  $x^2 = 4ay$ , εύρεση των στοιχείων τους και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.
5. Θέση σημείου ως προς παραβολή. Εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.
6. Θέση ευθείας ως προς παραβολή. Εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.
7. Παραμετρικές εξισώσεις της παραβολής. Εύρεση και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.

8. Εύρεση της/των εξίσωσης/σεων της/των εφαπτομένων και καθέτων παραβολής και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.
9. Εύρεση της αναλυτικής εξίσωσης γεωμετρικού τόπου σε προβλήματα.

**Σημείωση:** Βοηθήματα για τους υποψηφίους θα μπορούσαν να είναι και τα πιο κάτω:

1. Μαθηματικά Γ΄ Λυκείου Κατεύθυνσης, Α΄ Τεύχος, ΥΑΠ 2019
2. Μαθηματικά Γ΄ Λυκείου Κατεύθυνσης, Β΄ Τεύχος, ΥΑΠ 2019
3. Μαθηματικά Γ΄ Λυκείου Κατεύθυνσης, Γ΄ Τεύχος, ΥΑΠ 2019
4. Μαθηματικά Γ΄ Λυκείου Κατεύθυνσης, Δ΄ Τεύχος, ΥΑΠ 2019

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

| ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ (37)   | ΓΝΩΣΗ | ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ | ΕΦΑΡΜΟΓΗ | ΑΝΑΛΥΣΗ/<br>ΣΥΝΘΕΣΗ |
|---|-------|-----------|----------|---------------------|
| <p><b>ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΥ ΛΟΓΙΣΜΟΥ</b><br/> Απροσδιόριστες μορφές – Κανόνες του De l' Hospital.<br/> Θεώρημα Rolle. Θεώρημα Μέσης Τιμής Διαφορικού Λογισμού. Μονοτονία συνάρτησης (Ορισμοί). Ακρότατα συνάρτησης (Ορισμοί).<br/> Μονοτονία – Ακρότατα συνάρτησης (Θεωρήματα).<br/> Κυρτότητα – Σημεία καμπής συνάρτησης.<br/> Ασύμπτωτες. Μελέτη – Γραφική παράσταση συνάρτησης.<br/> Προβλήματα μεγίστων – ελαχίστων.</p> <p><b>ΑΝΙΣΤΡΟΦΕΣ ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ</b><br/> Ανίστροφες τριγωνομετρικές συναρτήσεις. Παράγωγος ανίστροφων τριγωνομετρικών συναρτήσεων – Εφαρμογές.</p> <p><b>ΑΟΡΙΣΤΟ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΑ</b><br/> Ανάλυση ρητών αλγεβρικών παραστάσεων σε άθροισμα απλών κλασμάτων. Διαφορικό συνάρτησης. Ορισμός αόριστου ολοκληρώματος. Κανόνες ολοκλήρωσης. Μέθοδοι ολοκλήρωσης. Προβλήματα αρχικών τιμών.</p> <p><b>ΣΕΙΡΕΣ</b><br/> Ορισμός σειράς – Βασικές ιδιότητες. Ιδιότητες του Σ-συμβολισμού. Σύγκλιση σειράς. Ειδικά άθροισματα. Μέθοδοι υπολογισμού του αθροίσματος μιας σειράς.</p> |       |           |          |                     |

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <p><b>ΟΡΙΣΜΕΝΟ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΑ</b><br/>Εμβαδόν επίπεδου χωρίου – Ορισμός ορισμένου ολοκληρώματος. Ιδιότητες ορισμένου ολοκληρώματος. Θεμελιώδες Θεώρημα Ολοκληρωτικού Λογισμού. Εφαρμογές ορισμένου ολοκληρώματος.</p>  |  |  |  |
| <p><b>ΣΥΝΟΛΑ</b><br/>Ιδιότητες πράξεων συνόλων. Αρχή Εγκλεισμού – Αποκλεισμού.</p>   |  |  |  |
| <p><b>ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΗ</b><br/>Αρχή Αθροίσματος. Πολλαπλασιαστική Αρχή. Μεταθέσεις. Διατάξεις. Συνδυασμοί.</p>  |  |  |  |
| <p><b>ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ</b><br/>Η έννοια της Πιθανότητας. Πιθανότητες συνδυασμένων ενδεχομένων.</p>  |  |  |  |
| <p><b>ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ – ΚΥΚΛΟΣ</b><br/>Εξίσωση κύκλου. Θέση ευθείας και κύκλου. Εξίσωση εφαπτομένης και κάθετης σε σημείο του κύκλου. Εφαπτόμενες κύκλου από σημείο εκτός αυτού. Θέση δύο κύκλων. Μήκος εφαπτόμενου τμήματος – Δύναμη σημείου ως προς κύκλο – Θέση σημείου ως προς κύκλο. Παραμετρικές εξισώσεις κύκλου.</p> |  |  |  |

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| <b>ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ – ΠΑΡΑΒΟΛΗ</b><br>Ορισμός – Εξίσωση Παραβολής. Στοιχεία Παραβολής.<br>Παραμετρικές εξισώσεις παραβολής. Θέση σημείου ως προς παραβολή. Θέση ευθείας ως προς παραβολή.<br>Εξίσωση εφαπτομένης και κάθετης σε σημείο της παραβολής. |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

**Σημείωση:** Στο εξεταστικό δοκίμιο δύναται να υπάρχουν ερωτήματα από οποιονδήποτε κελί του πίνακα προδιαγραφών.

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΔΕΙΓΜΑΤΙΚΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ  
ΠΑΓΚΥΠΡΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ

Μάθημα: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ (37)

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΠΕΝΤΕ (5) ΣΕΛΙΔΕΣ.  
Στο τέλος του δοκιμίου επισυνάπτεται τυπολόγιο το οποίο  
αποτελείται από τρεις (3) σελίδες.

**ΜΕΡΟΣ Α΄:** Αποτελείται από 10 ασκήσεις. Να λύσετε και τις 10 ασκήσεις.  
Κάθε άσκηση βαθμολογείται με 5 μονάδες.

**A1.** Να βρείτε την εξίσωση του κύκλου με κέντρο το σημείο  $K(1,1)$ , αν το μήκος του εφαπτόμενου τμήματος που άγεται από το σημείο  $\Sigma(1,6)$  προς τον κύκλο είναι ίσο με 4 μονάδες.

**A2.** Να βρείτε το ολοκλήρωμα:

$$\int \frac{1}{x(x-1)^2} dx$$

**A3.** Να χαρακτηρίσετε τον πιο κάτω ισχυρισμό ως **ΟΡΘΟ** ή **ΛΑΘΟΣ** και να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

«Αν μια συνάρτηση  $f$  είναι παραγωγίσιμη και γνησίως αύξουσα σε ένα διάστημα  $\Delta \subset \mathbb{R}$ , τότε ισχύει ότι  $f'(x) > 0$  σε κάθε εσωτερικό σημείο του  $\Delta$ »

**A4.** Δίνεται η συνάρτηση  $f: \mathbb{R} \rightarrow (0, +\infty)$ , η οποία είναι παραγωγίσιμη στο  $\mathbb{R}$  και για την οποία ισχύει ότι το σημείο  $A(0,1)$  ανήκει στη γραφική της παράσταση. Να βρείτε τον τύπο της συνάρτησης  $f$ , αν η εφαπτομένη της γραφικής της παράστασης έχει κλίση:

$$\lambda(x) = \frac{e^{2x}}{f(x)} \quad \forall x \in \mathbb{R}$$



**A5.** Να υπολογίσετε το όριο

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\int_0^x t \cos \eta \mu t \, dt}{\sin x - 1}$$

**A6.** Θεωρούμε το χωρίο που βρίσκεται στο πρώτο τεταρτημόριο και περικλείεται από τη γραφική παράσταση της παραβολής

$$f(x) = (x + 2)^2,$$

την ευθεία  $y = 9$  και τον άξονα των τεταγμένων. Να υπολογίσετε:

(α) το εμβαδόν του πιο πάνω χωρίου

(μονάδες 2)

(β) τον όγκο του στερεού που παράγεται από την πλήρη στροφή του πιο πάνω χωρίου γύρω από τον άξονα των τεταγμένων.

(μονάδες 3)

**A7.** Δίνεται συνάρτηση  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  η οποία είναι δύο φορές παραγωγίσιμη στο  $\mathbb{R}$ , με συνεχή δεύτερη παράγωγο, για την οποία ισχύει:

$$f''(x) = f(x) \quad \forall x \in \mathbb{R}$$

(α) Να αποδείξετε ότι:

$$\int f(x) \eta \mu x \, dx = \frac{f'(x) \eta \mu x - f(x) \sigma \upsilon \nu x}{2} + c, \quad c \in \mathbb{R}$$

(μονάδες 3)

(β) Χρησιμοποιώντας το πιο πάνω αποτέλεσμα ή με οποιονδήποτε άλλο τρόπο να βρείτε το ολοκλήρωμα:

$$\int e^{-x} \eta \mu x \, dx$$

(μονάδες 2)

**A8.** Χρησιμοποιώντας τον ορισμό του ορισμένου ολοκληρώματος, να υπολογίσετε το ολοκλήρωμα

$$\int_0^1 x^2 \, dx$$

**A9.** Δίνεται συνάρτηση  $f: [\alpha, \beta] \rightarrow \mathbb{R}$ , η οποία είναι συνεχής στο  $[\alpha, \beta]$  και παραγωγίσιμη στο  $(\alpha, \beta)$ .

(α) Να δείξετε ότι η συνάρτηση  $g: [\alpha, \beta] \rightarrow \mathbb{R}$ , με τύπο:

$$g(x) = f(x) - f(\alpha) - \frac{f(\beta) - f(\alpha)}{\beta - \alpha}(x - \alpha)$$

ικανοποιεί τις προϋποθέσεις του θεωρήματος του Rolle στο διάστημα  $[\alpha, \beta]$ .  
**(μονάδες 3)**

(β) Να δείξετε ότι υπάρχει τουλάχιστον ένα  $\xi \in (\alpha, \beta)$  τέτοιο ώστε:

$$f'(\xi) = \frac{f(\beta) - f(\alpha)}{\beta - \alpha}$$

**(μονάδες 2)**

**A10.** Δίνονται οι συναρτήσεις  $f$  και  $g$  με τύπους:

$$f(x) = \eta\mu x, x \in \left[0, \frac{\pi}{2}\right] \quad \text{και} \quad g(x) = x - \eta\mu x, x \in \left[0, \frac{\pi}{2}\right]$$

(α) Να μελετήσετε την συνάρτηση  $g$  ως προς τα ακρότατα.

**(μονάδες 1,5)**

(β) Να μελετήσετε την συνάρτηση  $f$  ως προς την κυρτότητα.

**(μονάδες 1)**

(γ) Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας που διέρχεται από τα σημεία  $(0, f(0))$  και  $\left(\frac{\pi}{2}, f\left(\frac{\pi}{2}\right)\right)$ .

**(μονάδες 1)**

(δ) Χρησιμοποιώντας τα πιο πάνω, ή με οποιονδήποτε άλλο τρόπο, να δείξετε ότι:

**(μονάδες 1,5)**

$$\frac{2x}{\pi} \leq \eta\mu x \leq x, \quad \forall x \in \left[0, \frac{\pi}{2}\right]$$

**ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Α΄**

**ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Β΄**

**ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από 5 ασκήσεις. Να λύσετε και τις 5 ασκήσεις.  
Κάθε άσκηση βαθμολογείται με 10 μονάδες.**

**B1.** Δίνεται ο κύκλος  $x^2 + y^2 = \alpha^2$  και  $P$  τυχαίο σημείο του. Από το σημείο  $P$  φέρουμε ευθεία παράλληλη με τον άξονα των τεταγμένων, η οποία τέμνει τον άξονα των τετμημένων στο σημείο  $N$ . Έστω  $\Sigma$  σημείο πάνω στο ευθύγραμμο τμήμα  $PN$  τέτοιο ώστε:

$$\frac{\Sigma N}{PN} = \frac{\beta}{\alpha} \text{ όπου } 0 < \beta < \alpha, \alpha, \beta \in \mathbb{R}$$

(α) Να αποδείξετε ότι η εξίσωση της καμπύλης στην οποία ανήκει ο γεωμετρικός τόπος του σημείου  $\Sigma$  καθώς το  $P$  κινείται πάνω στον κύκλο είναι η

$$\frac{x^2}{\alpha^2} + \frac{y^2}{\beta^2} = 1$$

**(μονάδες 5)**

(β) Δίνεται το σύστημα των ανισώσεων:

$$\begin{cases} x^2 + y^2 \leq \alpha^2 \\ x \leq 0 \end{cases}$$

Το χωρίο που περιγράφεται από το πιο πάνω σύστημα περιστρέφεται κατά  $\pi$  ακτίνια γύρω από τον άξονα των τετμημένων. Να υπολογίσετε τον όγκο του παραγόμενου στερεού.

**(μονάδες 5)**

**B2.** Σε ένα Λύκειο επτά (7) τελειόφοιτοι μαθητές/τριες ενοικίασαν τέσσερα (4) διαθέσιμα μηχανάκια.

(α) Να βρείτε με πόσους τρόπους μπορούν να καθίσουν στα μηχανάκια οι επτά τελειόφοιτοι, αν:

- i. σε κάθε θέση οδηγού πρέπει απαραίτητα να υπάρχει μαθητής/τρια
- ii. η Αργυρώ και ο Δημήτρης ξέχασαν να φέρουν το δίπλωμα οδήγησής τους, άρα δεν μπορούν να καθίσουν σε θέση οδηγού.

**(μονάδες 6)**

(β) Δεδομένου ότι η Αργυρώ και ο Δημήτρης δεν μπορούν να καθίσουν σε θέση οδηγού, να βρείτε την πιθανότητα η Γεωργία και ο Μάριος να καθίσουν στο ίδιο μηχανάκι.

**(μονάδες 4)**

**B3.** Δίνεται η παραβολή με εξίσωση  $y^2 = 4ax$ ,  $a > 0$ . Παίρνουμε σημεία  $\Gamma$  και  $\Delta$  πάνω στη διευθετούσα της, με  $y_\Gamma > 0$ , έτσι ώστε η γωνία  $\Gamma E \Delta$  να είναι ορθή, όπου  $E$  η εστία της παραβολής. Από τα  $\Gamma$  και  $\Delta$  φέρουμε ευθείες παράλληλες προς τον άξονα της παραβολής, οι οποίες τέμνουν την παραβολή στα σημεία  $A(at^2, 2at)$  και  $B(\alpha\rho^2, 2\alpha\rho)$ , αντίστοιχα.

(α) Να αποδείξετε ότι η  $AB$  είναι εστιακή χορδή. **(μονάδες 4)**

(β) Να βρείτε τις συντεταγμένες του σημείου  $A$  έτσι ώστε το τραπέζιο  $AB\Delta\Gamma$  να έχει ελάχιστο εμβαδόν. (Το εμβαδόν του τραπεζίου είναι  $E = \frac{(\beta_1 + \beta_2)v}{2}$ )

**(μονάδες 6)**

**B4.** Το 15% του ανθρώπινου πληθυσμού έχει ψηλό δείκτη νοημοσύνης (I.Q.).

(α) Επιλέγουμε στην τύχη 10 άτομα από αυτόν τον πληθυσμό. Να υπολογίσετε τις πιθανότητες των πιο κάτω ενδεχομένων:

A: «Ανάμεσα στα 10 άτομα υπάρχουν ακριβώς 4 με ψηλό I.Q.»

B: «Ανάμεσα στα 10 άτομα υπάρχουν τουλάχιστον 2 με ψηλό I.Q.»

**(μονάδες 7)**

(β) Να βρείτε το ελάχιστο πλήθος ατόμων που πρέπει να επιλέξουμε τυχαία από τον πληθυσμό αυτό, ώστε η πιθανότητα να υπάρχει τουλάχιστον ένα άτομο με ψηλό I.Q. να είναι μεγαλύτερη του 90%. **(μονάδες 3)**

**B5.** Να σχεδιάσετε τη γραφική παράσταση της συνάρτησης  $f: \mathbb{R} - \{0\} \rightarrow \mathbb{R}$ , για την οποία ισχύουν τα πιο κάτω:

- i. Είναι συνεχής στο  $\mathbb{R} - \{0\}$
- ii.  $f(-2) = -4\sqrt{e}$ ,  $f\left(\frac{2}{5}\right) = -\frac{8}{5}e^{-\frac{5}{2}}$ ,  $f(1) = -\frac{1}{e}$ ,  $f(2) = 0$
- iii.  $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = 0$
- iv.  $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = -\infty$
- v.  $\lim_{x \rightarrow +\infty} [f(x) - (x - 3)] = 0$
- vi.  $\lim_{x \rightarrow -\infty} [f(x) - (x - 3)] = 0$

Δίνεται επίσης ο πίνακας προσήμων των συναρτήσεων  $f$ ,  $f'$  και  $f''$

|          |           |      |             |               |     |     |           |
|----------|-----------|------|-------------|---------------|-----|-----|-----------|
| $x$      | $-\infty$ | $-2$ | $0$         | $\frac{2}{5}$ | $1$ | $2$ | $+\infty$ |
| $f(x)$   | $-$       | $-$  | $\parallel$ | $-$           | $-$ | $0$ | $+$       |
| $f'(x)$  | $+$       | $0$  | $-$         | $\parallel$   | $-$ | $0$ | $+$       |
| $f''(x)$ | $-$       | $-$  | $\parallel$ | $-$           | $0$ | $+$ | $+$       |

**ΤΕΛΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΙΚΟΥ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**

## ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ

### 1. Στατιστική

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}} \quad \text{ή} \quad s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^k f_i (x_i - \bar{x})^2}{n}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i^2}{n} - \bar{x}^2},$$

όπου  $n = \sum_{i=1}^k f_i$

$$r = \frac{\sum_{xy} - n\bar{x}\bar{y}}{nS_x S_y}, \quad \text{όπου} \quad \sum_{xy} = x_1 y_1 + x_2 y_2 + \dots + x_n y_n$$

### 2. Τριγωνομετρία

$$\eta\mu(A \pm B) = \eta\mu A \sigma\upsilon\nu B \pm \sigma\upsilon\nu A \eta\mu B$$

$$\sigma\upsilon\nu(A \pm B) = \sigma\upsilon\nu A \sigma\upsilon\nu B \mp \eta\mu A \eta\mu B$$

$$2\eta\mu\alpha \cdot \sigma\upsilon\nu\beta = \eta\mu(\alpha - \beta) + \eta\mu(\alpha + \beta)$$

$$2\sigma\upsilon\nu\alpha \cdot \sigma\upsilon\nu\beta = \sigma\upsilon\nu(\alpha - \beta) + \sigma\upsilon\nu(\alpha + \beta)$$

$$2\eta\mu\alpha \cdot \eta\mu\beta = \sigma\upsilon\nu(\alpha - \beta) - \sigma\upsilon\nu(\alpha + \beta)$$

$$\eta\mu 2\alpha = 2\eta\mu\alpha \cdot \sigma\upsilon\nu\alpha$$

$$\sigma\upsilon\nu 2\alpha = \sigma\upsilon\nu^2\alpha - \eta\mu^2\alpha$$

$$\eta\mu^2\alpha = \frac{1 - \sigma\upsilon\nu 2\alpha}{2}$$

$$\sigma\upsilon\nu^2\alpha = \frac{1 + \sigma\upsilon\nu 2\alpha}{2}$$

$$\eta\mu 2\alpha = \frac{2t}{1+t^2}$$

$$\sigma\upsilon\nu 2\alpha = \frac{1-t^2}{1+t^2}$$

$$t = \varepsilon\varphi\alpha$$

$$\eta\mu A + \eta\mu B = 2\eta\mu \frac{A+B}{2} \sigma\upsilon\nu \frac{A-B}{2}$$

$$\eta\mu A - \eta\mu B = 2\eta\mu \frac{A-B}{2} \sigma\upsilon\nu \frac{A+B}{2}$$

$$\sigma\upsilon\nu A + \sigma\upsilon\nu B = 2\sigma\upsilon\nu \frac{A+B}{2} \sigma\upsilon\nu \frac{A-B}{2}$$

$$\sigma\upsilon\nu A - \sigma\upsilon\nu B = 2\eta\mu \frac{B-A}{2} \eta\mu \frac{A+B}{2}$$

### Λύση τριγωνομετρικών εξισώσεων:

|  | Σε μοίρες   | Σε ακτίνια  |
|--|---|---|
| $\eta\mu x = \eta\mu \alpha$                     | $x = 360^\circ \kappa + \alpha$ ή<br>$x = 360^\circ \kappa + 180^\circ - \alpha, \quad \kappa \in \mathbb{Z}$ | $x = 2\pi\kappa + \alpha$ ή<br>$x = 2\pi\kappa + \pi - \alpha, \quad \kappa \in \mathbb{Z}$ |
| $\sigma\upsilon\nu x = \sigma\upsilon\nu \alpha$ | $x = 360^\circ \kappa \pm \alpha, \quad \kappa \in \mathbb{Z}$  | $x = 2\pi\kappa \pm \alpha, \quad \kappa \in \mathbb{Z}$                                    |
| $\epsilon\phi x = \epsilon\phi \alpha$           | $x = 180^\circ \kappa + \alpha, \quad \kappa \in \mathbb{Z}$  | $x = \pi\kappa + \alpha, \quad \kappa \in \mathbb{Z}$                                       |

### 3. Γεωμετρία

|                   |   |   |
|-------------------|---|---|
| Ορθό πρίσμα       | $E_{\pi} = \Pi_{\beta} \cdot \upsilon$      | $V = E_{\beta} \cdot \upsilon$                      |
| Κανονική Πυραμίδα | $E_{\pi} = \frac{1}{2} \Pi_{\beta} \cdot h$ | $V = \frac{E_{\beta} \cdot \upsilon}{3}$            |
| Κύλινδρος         | $E_{\kappa} = 2\pi R \upsilon$              | $V = \pi R^2 \upsilon$                              |
| Κώνος             | $E_{\kappa} = \pi R \lambda$                | $V = \frac{\pi R^2 \upsilon}{3}$                    |
| Κόλουρος Κώνος    | $E_{\kappa} = \pi(R + \rho)\lambda$         | $V = \frac{\pi \upsilon}{3} (R^2 + R\rho + \rho^2)$ |
| Σφαίρα            | $E = 4\pi R^2$                              | $V = \frac{4\pi R^3}{3}$                            |

### 4. Αναλυτική Γεωμετρία

Απόσταση των σημείων  $A(x_1, y_1)$  και  $B(x_2, y_2)$ :  $d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$

Απόσταση του σημείου  $A(x_1, y_1)$  από την ευθεία  $Ax + By + \Gamma = 0$ :  $d = \frac{|Ax_1 + By_1 + \Gamma|}{\sqrt{A^2 + B^2}}$

Έλλειψη

$$\frac{x^2}{\alpha^2} + \frac{y^2}{\beta^2} = 1, \quad \gamma = \sqrt{\alpha^2 - \beta^2}, \quad \alpha > \beta$$

Εστίες  $(\pm \gamma, 0)$ , Διευθετούσες  $x = \pm \frac{\alpha}{\epsilon}$ ,

Εκκεντρότητα  $\epsilon = \frac{\gamma}{\alpha}$

## 5. Παράγωγοι

$$(u \cdot v)' = u' \cdot v + u \cdot v' \quad \left(\frac{u}{v}\right)' = \frac{u' \cdot v - u \cdot v'}{v^2} \quad \frac{dy}{dx} = \frac{dy}{du} \cdot \frac{du}{dx}$$

$$(\eta\mu x)' = \sigma\upsilon\nu x \quad (\sigma\upsilon\nu x)' = -\eta\mu x \quad (\epsilon\varphi x)' = \tau\epsilon\mu^2 x \quad (\ln x)' = \frac{1}{x}$$

## 6. Ολοκληρώματα

$$\int \tau\epsilon\mu x \, dx = \ln|\tau\epsilon\mu x + \epsilon\varphi x| + c \quad \int \sigma\tau\epsilon\mu x \, dx = \ln\left|\epsilon\varphi \frac{x}{2}\right| + c$$

$$\int \frac{dx}{\sqrt{\alpha^2 - x^2}} = \tau\omicron\xi\eta\mu \frac{x}{\alpha} + c \quad \int \frac{dx}{\alpha^2 + x^2} = \frac{1}{\alpha} \tau\omicron\xi\epsilon\varphi \frac{x}{\alpha} + c$$

## 7. Απλός Τόκος

$$T = \frac{K \cdot E \cdot X}{100}$$

## ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΗ (38)

### ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

Διάρκεια Εξέτασης: Τρεις (3) ώρες

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από δύο μέρη: Μέρος Α', Β'

Μέρος Α': Αποτελείται από 10 ερωτήσεις των 5 μονάδων, 10 ερωτήσεις x 5 μονάδες = 50 μονάδες

Μέρος Β': Αποτελείται από 5 ερωτήσεις των 10 μονάδων, 5 ερωτήσεις x 10 μονάδες = 50 μονάδες

Σύνολο Ερωτήσεων: 15 ερωτήσεις με συνολική βαθμολογία 100 μονάδες

Οι ερωτήσεις θα εξετάζουν γνώση, κατανόηση, εφαρμογή, ανάλυση και σύνθεση θεμάτων που αφορούν έννοιες, φαινόμενα, νόμους και θεωρίες που διδάσκονται στο μάθημα της Φυσικής. Οι ερωτήσεις θα εξετάζουν ακόμα και τις διαδικασίες της Επιστήμης και της επιστημονικής έρευνας, όπως: επεξεργασία δεδομένων, εξαγωγή συμπερασμάτων, συλλογή δεδομένων και παρατηρήσεων, παρουσίαση δεδομένων, σχεδιασμό πειραμάτων κ.ά.

Τα πιο πάνω προσφέρονται κατά τη διδασκαλία του μαθήματος μέσα από δραστηριότητες που περιγράφονται στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Παιδείας, Πολιτισμού, Αθλητισμού και Νεολαίας για το μάθημα της Φυσικής.

**Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής**

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΤΕΡΕΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ

#### Αρ Δείκτη Δείκτης Επάρκειας

#### Έννοια στερεού σώματος. Ροπή δύναμης.

- 1.1. Η έννοια του στερεού σώματος (Η απόσταση μεταξύ οποιωνδήποτε δύο σημείων του σώματος παραμένει σταθερή).
- 1.2. Μεταφορική κίνηση στερεού σώματος και περιστροφική κίνηση γύρω από σταθερό άξονα.
- 1.3. Σύνθετη κίνηση στερεού σώματος (απλή αναφορά).
- 1.4. Ροπή δύναμης ως προς σημείο (μέτρο και κατεύθυνση).
- 1.5. Ροπή δύναμης κατά μήκος του άξονα περιστροφής ενός σώματος (μέτρο και κατεύθυνση).
- 1.6. Ροπή δύναμης ως η αιτία μεταβολής της περιστροφικής κίνησης στερεού σώματος ως προς σταθερό άξονα. Παραδείγματα από την καθημερινή ζωή.
- 1.7. Κέντρο μάζας στερεού σώματος.
- 1.8. Ροπές δυνάμεων που ασκούνται σε στερεό σώμα (περιορισμός σε δυνάμεις που είναι παράλληλες με τον άξονα περιστροφής ή να ανήκουν σε επίπεδο που τέμνει κάθετα τον άξονα περιστροφής).
- 1.9. Θεώρημα των ροπών.
- 1.10. Ζεύγος δυνάμεων.
- 1.11. Παραδείγματα ζεύγους δυνάμεων στην καθημερινή ζωή.

#### Νόμοι Νεύτωνα για την περιστροφική κίνηση.

- 1.12. Ο 1<sup>ος</sup> νόμος του Νεύτωνα για την περιστροφική κίνηση.
- 1.13. Συνθήκες ισορροπίας στερεού σώματος :  $\sum \vec{F} = \mathbf{0}$  και  $\sum \vec{M} = \mathbf{0}$ .
- 1.14. Προβλήματα ισορροπίας στερεών σωμάτων και εφαρμογές στην καθημερινή ζωή.
- 1.15. Κινητική ενέργεια στερεού που εκτελεί περιστροφική κίνηση.
- 1.16. Ροπή αδράνειας στερεού σώματος ως προς άξονα.
- 1.17. Η φυσική σημασία της ροπής αδράνειας και οι παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται.
- 1.18. Ο 2<sup>ος</sup> νόμος του Νεύτωνα για περιστροφική κίνηση στερεού γύρω από σταθερό άξονα  $Oz$ :  $\sum M_{εξωτ. z} = I\alpha_z$ .
- 1.19. Εφαρμογές 2<sup>ου</sup> νόμου του Νεύτωνα σε απλά προβλήματα περιστροφικής κίνησης στερεού σώματος.
- 1.20. Διατήρηση της Μηχανικής Ενέργειας κατά την περιστροφική κίνηση (Εφαρμογή, όχι απόδειξη).

#### Στροφορμή. Αρχή Διατήρησης Στροφορμής.

- 1.21. Στροφορμή υλικού σημείου ως προς σημείο.
- 1.22. Στροφορμή υλικού σημείου που εκτελεί κυκλική κίνηση:  $\vec{L} = m\vec{r}^2\vec{\omega}$ .



- 1.23. Στροφορμή στερεού σώματος κατά μήκος σταθερού άξονα περιστροφής **Oz**:  
 $L_z = I\omega$ .
- 1.24. Γενικευμένη μορφή του 2<sup>ου</sup> νόμου του Νεύτωνα για περιστροφική κίνηση στερεού γύρω από σταθερό άξονα.
- 1.25. Αρχή της διατήρησης της στροφορμής.
- 1.26. Εφαρμογές της αρχής της διατήρησης της στροφορμής.
- 1.27. Πειραματική επαλήθευση της αρχής της διατήρησης της στροφορμής.
- 1.28. Εφαρμογές της αρχής της διατήρησης της στροφορμής σε συστήματα σωμάτων.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - ΤΑΛΑΝΤΩΣΕΙΣ

### Ταλαντώσεις. Απλή αρμονική ταλάντωση.

- 2.1. Περιοδικές κινήσεις.
- 2.2. Ταλαντώσεις ως περιοδικές κινήσεις.
- 2.3. Ορισμός Απλής Αρμονικής Ταλάντωσης (ΑΑΤ) με βάση τη σχέση συνισταμένης δύναμης – θέσης (μετατόπισης από τη θέση ισορροπίας).
- 2.4. Χαρακτηριστικά δύναμης επαναφοράς.
- 2.5. ΑΑΤ σώματος σε οριζόντιο και κατακόρυφο ελατήριο.
- 2.6. Η μετατόπιση (x) από τη θέση ισορροπίας σώματος, σε οριζόντιο ή κατακόρυφο ελατήριο, που εκτελεί ταλάντωση είναι ημιτονοειδής συνάρτηση του χρόνου. Ανάδειξη με πειραματική δραστηριότητα.
- 2.7. Χαρακτηριστικά μεγέθη ΑΑΤ: πλάτος, περίοδος, συχνότητα, κυκλική συχνότητα.
- 2.8. Ανάλυση της ομαλής κυκλικής κίνησης σε δύο κάθετες ΑΑΤ.
- 2.9. Περίοδος ταλάντωσης σε οριζόντιο και κατακόρυφο ελατήριο.
- 2.10. Πειραματική μελέτη των πιθανών παραγόντων (πλάτος, μάζα σώματος, σταθερά ελατηρίου) από τους οποίους επηρεάζεται η περίοδος ταλάντωσης σώματος που εκτελεί ΑΑΤ σε κατακόρυφο ελατήριο.
- 2.11. Σχέση θέσης - χρόνου στην ΑΑΤ.
- 2.12. Φάση και αρχική φάση ΑΑΤ.
- 2.13. Σχέσεις ταχύτητας - χρόνου και επιτάχυνσης - χρόνου στην ΑΑΤ.
- 2.14. Γραφικές παραστάσεις θέσης - χρόνου, ταχύτητας - χρόνου και επιτάχυνσης - χρόνου στην ΑΑΤ.
- 2.15. Διανύσματα μετατόπισης από τη θέση ισορροπίας, ταχύτητας, επιτάχυνσης και της συνισταμένης δύναμης στην ΑΑΤ.
- 2.16. Σχέσεις και γραφικές παραστάσεις ταχύτητας- θέσης και επιτάχυνσης- θέσης στην ΑΑΤ.

### Ενέργεια ταλάντωσης.

- 2.17. Ενεργειακές μεταβολές όταν σώμα σε οριζόντιο ελατήριο εκτελεί ΑΑΤ.
- 2.18. Σχέσεις κινητικής ενέργειας - χρόνου, κινητικής ενέργειας – θέσης, δυναμικής ενέργειας – χρόνου και δυναμικής ενέργειας – θέσης στην ΑΑΤ. Η αρχή της διατήρησης της Μηχανικής Ενέργειας στην ΑΑΤ.
- 2.19. Γραφικές παραστάσεις της κινητικής, δυναμικής και μηχανικής ενέργειας στην ΑΑΤ, σε συνάρτηση με τον χρόνο και τη θέση.

### Απλό εκκρεμές.

- 2.20. Απλό εκκρεμές. ΑΑΤ εκκρεμούς.
- 2.21. Περίοδος ταλάντωσης απλού εκκρεμούς.
- 2.22. Πειραματική μελέτη της περιόδου ταλάντωσης του απλού εκκρεμούς.
- 2.23. Πειραματική μέτρηση της επιτάχυνσης της βαρύτητας g με τη χρήση απλού εκκρεμούς.

### Είδη ταλαντώσεων. Εξαναγκασμένη ταλάντωση. Συντονισμός.

- 2.24. Είδη ταλαντώσεων: ελεύθερες, εξαναγκασμένες, αμείωτες, φθίνουσες.
- 2.25. Παραδείγματα από την καθημερινή ζωή των διαφόρων ειδών ταλαντώσεων (ελεύθερες, εξαναγκασμένες, αμείωτες, φθίνουσες).
- 2.26. Πειραματική παρατήρηση της εξαναγκασμένης ταλάντωσης.
- 2.27. Συντονισμός και συνθήκη συντονισμού στην εξαναγκασμένη ταλάντωση.
- 2.28. Παραδείγματα συντονισμού από την καθημερινή ζωή (π.χ. γέφυρες, τζάμια αυτοκινήτου, κρυστάλλινα ποτήρια).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - ΚΥΜΑΤΑ

### Η έννοια του κύματος. Κατηγορίες κυμάτων.

- 3.1. Διάδοση παλμού σε τεντωμένο σχοινί ή σε ελατήριο.
- 3.2. Κίνηση σωματιδίων του μέσου κατά τη διέλευση ενός παλμού σε αυτό.
- 3.3. Τρέχον κύμα.
- 3.4. Μηχανικά και ηλεκτρομαγνητικά κύματα.
- 3.5. Εγκάρσια και διαμήκη κύματα. Δημιουργία εγκάρσιων και διαμηκών μηχανικών κυμάτων σε ελατήριο.
- 3.6. Παραδείγματα εγκάρσιων και διαμηκών κυμάτων.

### Αρμονικά τρέχοντα κύματα.

- 3.8. Τρέχον αρμονικό κύμα.
- 3.9. Χαρακτηριστικά τρεχόντων αρμονικών κυμάτων: στιγμιότυπα κύματος, ταλάντωση μορίων του μέσου (ωκύτητα ταλάντωσης), πλάτος, περίοδος, συχνότητα, μήκος κύματος, ταχύτητα και φορά διάδοσης, φάση, διαφορά φάσης.
- 3.10. Διάκριση ταχύτητας διάδοσης του κύματος από την ταχύτητα ταλάντωσης των μορίων του μέσου (ωκύτητα).
- 3.11. Σχέση που συνδέει τη συχνότητα, το μήκος κύματος και την ταχύτητα διάδοσης του κύματος.
- 3.12. Εξίσωση τρέχοντος αρμονικού κύματος.
- 3.13. Φάση αρμονικού κύματος.
- 3.14. Γραφική παράσταση της μετατόπισης σημείου του μέσου κατά τη διάδοση τρέχοντος κύματος σε συνάρτηση με το χρόνο  $t$ .
- 3.15. Στιγμιότυπο κύματος.
- 3.16. Διαφορά φάσης ταλαντώσεων δύο σημείων σε τρέχον κύμα.
- 3.17. Σημεία σε φάση και αντίθετη φάση.

### Αρχή της υπέρθεσης κυμάτων. Στάσιμα κύματα.

- 3.18. Αρχή της υπέρθεσης (επαλληλίας) των κυμάτων μέσω της πειραματική διερεύνησης της υπέρθεσης δύο παλμών στο ίδιο σχοινί ή ελατήριο.
- 3.19. Εγκάρσια και διαμήκη στάσιμα κύματα.
- 3.20. Δημιουργία εγκάρσιου στάσιμου κύματος σε χορδή και διαμήκους στάσιμου κύματος σε κατακόρυφο ελατήριο.
- 3.21. Εξίσωση στάσιμου κύματος σε χορδή.
- 3.22. Δεσμοί και κοιλίες για στάσιμο κύμα σε χορδή.
- 3.23. Θέση δεσμών και κοιλιών σε στάσιμο κύμα σε χορδή.
- 3.24. Διαφορές ενός τρέχοντος και ενός στάσιμου κύματος που αφορούν στη μεταφορά ενέργειας, στη φάση και στο πλάτος ταλάντωσης των υλικών σημείων του μέσου.
- 3.25. Οι τιμές της συχνότητας ταλάντωσης χορδής στερεωμένης στα δύο άκρα, για τις οποίες δημιουργείται στάσιμο κύμα κατά μήκος της.  
$$f_k = \frac{kv}{2L} \text{ όπου } k = 1,2,3,4 \dots$$
- 3.26. Ταχύτητα διάδοσης εγκάρσιων κυμάτων σε τεντωμένη χορδή.  
$$v = \sqrt{\frac{F}{\mu}}, \text{ όπου } F \text{ η τείνουσα δύναμη και } \mu \text{ η γραμμική πυκνότητα της χορδής } \mu = \frac{m}{L}.$$
- 3.27. Εξάρτηση του αριθμού των κοιλιών του στάσιμου κύματος κατά μήκος μιας χορδής στερεωμένης στα δύο άκρα της, σε σχέση με τη δύναμη  $F$  και τη συχνότητα  $f$ .
- 3.28. Εφαρμογές των στάσιμων κυμάτων στα έγχορδα μουσικά όργανα.

### Συμβολή κυμάτων.

- 3.29. Ισοφασική επιφάνεια και μέτωπα κύματος.
- 3.30. Παρατήρηση επιπέδων και κυκλικών κυμάτων στη λεκάνη υδάτινων κυμάτων (ripple tank) και σφαιρικών ηχητικών κυμάτων.
- 3.31. Συμβολή κυμάτων.
- 3.32. Σύμφωνες πηγές.
- 3.33. Ενισχυτική και καταστροφική συμβολή κυμάτων. Πειράματα συμβολής σε επιφανειακά κύματα νερού (ripple tank), και σε ηχητικά κύματα από δύο μεγάφωνα.
- 3.34. Εξίσωση συμβολής κυμάτων σε τυχαίες διευθύνσεις.
- 3.35. Πλάτος ταλάντωσης στην περίπτωση συμβολής κυμάτων.

- 3.36. Συνθήκες ενίσχυσης και απόσβεσης.
- 3.37. Πειραματική μελέτη συμβολής ηχητικών κυμάτων.

#### **Περίθλαση κυμάτων.**

- 3.38. Φαινόμενο της περίθλασης.
- 3.39. Πειραματική διερεύνηση της περίθλασης κυμάτων στην επιφάνεια νερού με τη χρήση συσκευής υδάτινων κυμάτων (ripple tank).
- 3.40. Αρχή του Huygens.

#### **Ηχητικά κύματα. Ενέργεια και ένταση κύματος**

- 3.41. Φύση των ηχητικών κυμάτων.
- 3.42. Περιγραφή του ηχητικού κύματος στον αέρα.
- 3.43. Ταχύτητα του ήχου.
- 3.44. Συχνότητες ηχητικών κυμάτων που διεγείρουν το αισθητήριο της ακοής στον άνθρωπο.
- 3.45. Υπέρηχοι και υπόηχοι.
- 3.46. Ενέργεια και Ένταση κύματος.
- 3.47. Ένταση σφαιρικού κύματος σε συνάρτηση με την απόσταση.
- 3.48. Κλίμακα έντασης του ήχου σε Decibel.

#### **Ηλεκτρομαγνητικά κύματα.**

- 3.49. Κυματική φύση του φωτός.
- 3.50. Χαρακτηριστικά των ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων.
- 3.51. Ηλεκτρομαγνητικό φάσμα.
- 3.52. Πείραμα του Young.
- 3.53. Πειραματικός υπολογισμός μήκους κύματος άγνωστης μονοχρωματικής πηγής φωτός με τη χρήση Laser.

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 - ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΣΜΟΣ**

#### **Μαγνητισμός. Προέλευση μαγνητικών πεδίων, Ηλεκτρομαγνητική δύναμη Laplace.**

- 4.1. Ιδιότητες μαγνητών.
- 4.2. Αλληλεπίδραση μεταξύ δύο ραβδόμορφων μαγνητών.
- 4.3. Αλληλεπίδραση μαγνητικής βελόνας ή ραβδόμορφου μαγνήτη με τη Γη.
- 4.4. Βόρειος και νότιος πόλος ραβδόμορφου μαγνήτη.
- 4.5. Αλληλεπίδραση μαγνητικής βελόνας με ρευματοφόρο αγωγό. Πείραμα του Oersted.
- 4.6. Μόνιμοι μαγνήτες.
- 4.7. Έννοια του μαγνητικού πεδίου. Αναπαράσταση του μαγνητικού πεδίου ενός ραβδόμορφου μαγνήτη με τη χρήση πυξίδων και ρινισμάτων σιδήρου. Μονάδα μέτρησης του μαγνητικού πεδίου στο SI.
- 4.8. Απεικόνιση του μαγνητικού πεδίου με δυναμικές γραμμές. Προσδιορισμός της κατεύθυνσης του μαγνητικού πεδίου από το αντίστοιχο σχήμα με τις δυναμικές γραμμές. Σύνδεση του μέτρου του μαγνητικού πεδίου με την πυκνότητα των δυναμικών γραμμών.
- 4.9. Σύγκριση ηλεκτρικών δυναμικών γραμμών και μαγνητικών δυναμικών γραμμών.
- 4.10. Δυναμικές γραμμές του μαγνητικού πεδίου που δημιουργεί ένας ευθύγραμμος ρευματοφόρος αγωγός. Μαγνητικό πεδίο γύρω από ευθύγραμμο ρευματοφόρο αγωγό. Κατεύθυνση του μαγνητικού πεδίου – κανόνας δεξιού χεριού.
- 4.11. Δύναμη σε ηλεκτρικό φορτίο που κινείται μέσα σε ομογενές μαγνητικό πεδίο. Η κατεύθυνση και το μέτρο της μαγνητικής δύναμης. Ορισμός της έντασης του μαγνητικού πεδίου.
- 4.12. Το έργο μαγνητικής δύναμης σε κινούμενο φορτίο είναι μηδενικό.
- 4.13. Δύναμη σε ευθύγραμμο ρευματοφόρο αγωγό που βρίσκεται μέσα σε ομογενές μαγνητικό πεδίο. Δύναμη Laplace.
- 4.14. Κίνηση ηλεκτρικού φορτίου το οποίο εισέρχεται σε περιοχή ομογενούς μαγνητικού πεδίου με ταχύτητα κάθετη στις δυναμικές γραμμές. Συχνότητα κύκλωτρου.
- 4.15. Εφαρμογές της δύναμης Laplace στην καθημερινή ζωή, όπως η λειτουργία του ηλεκτροκινητήρα.
- 4.16. Μαγνητικό πεδίο που δημιουργείται από ένα κυκλικό ρευματοφόρο αγωγό (βρόχο) και ένα σωληνοειδές.

#### **Ηλεκτρομαγνητική Επαγωγή.**

- 4.17. Μαγνητική ροή. Μονάδα μέτρησης της μαγνητικής ροής.
- 4.18. Μεταβολή της μαγνητικής ροής λόγω αλλαγής του μαγνητικού πεδίου, του εμβαδού επίπεδης επιφάνειας, και της γωνίας που σχηματίζουν οι μαγνητικές δυναμικές γραμμές με την επιφάνεια.

- 4.19. Πειράματα παραγωγής επαγόμενης ΗΕΔ, λόγω μεταβολής της μαγνητικής ροής.
- 4.20. Παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή και την πολικότητα της επαγόμενης ΗΕΔ σε ένα πηνίο.
- 4.21. Νόμος του Faraday.
- 4.22. Κανόνας του Lenz. Πειραματική επιβεβαίωση. Συσχέτιση του κανόνα με την Αρχή της Διατήρησης της Ενέργειας.
- 4.23. Πειραματική Διερεύνηση επαγόμενης ΗΕΔ (π.χ. πτώση ραβδόμορφου μαγνήτη σε πηνίο με τη χρήση διασύνδεσης και αισθητήρα τάσης)
- 4.24. Δημιουργία ΗΕΔ από επαγωγή στα άκρα αγωγού που κινείται κάθετα σε ομογενές μαγνητικό πεδίο B.
- 4.25. Εξαγωγή και εφαρμογή της σχέσης  $\mathcal{E}_{\text{επ}} = BvL$ .
- 4.26. Αγωγός (ή ορθογώνιο πλαίσιο) που κινείται κάθετα σε ομογενές μαγνητικό πεδίο μαγνητικής επαγωγής B και αποτελεί μέρος κλειστού κυκλώματος.
- 4.27. Περιγράφουν και εξηγούν τα αποτελέσματα της περιστροφικής κίνησης πλαισίου γύρω από άξονα κάθετο σε ομογενές μαγνητικό πεδίο.
- 4.28. Πειράματα αμοιβαίας επαγωγής με δύο συζευγμένα πηνία.
- 4.29. Φαινόμενο αμοιβαίας επαγωγής.
- 4.30. Παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η τάση αμοιβαίας επαγωγής (ρυθμός μεταβολής του ρεύματος στο πρωτεύον, τον αριθμό των σπειρών των πηνίων, τον βαθμό σύζευξης των δύο πηνίων, την ύπαρξη πυρήνα).
- 4.31. Η λειτουργία του μετασχηματιστή με βάση το φαινόμενο της αμοιβαίας επαγωγής.
- 4.32. Η σημασία του μετασχηματιστή ως διάταξη ανύψωσης και υποβιβασμού της τάσης. Η χρήση μετασχηματιστών στη μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας από τον τόπο παραγωγής στον τόπο κατανάλωσης, και σε διάφορες ηλεκτρικές συσκευές.
- 4.33. Σχέση μετασχηματισμού τάσης για ιδανικό μετασχηματιστή:  $\frac{V_{02}}{V_{01}} = \frac{n_2}{n_1} = \frac{I_1}{I_2}$ .

### Προτεινόμενα Εγχειρίδια:

1. **Φυσική Γ΄ Λυκείου Προσανατολισμού (Έκδοση ΥΑΠ 2019):**  
 Τεύχος 1 – Μηχανική Στερεού Σώματος,  
 Τεύχος 2 – Ταλαντώσεις,  
 Τεύχος 3 – Κύματα,  
 Τεύχος 4 – Ηλεκτρομαγνητισμός.
2. **Πειραματικές Δραστηριότητες Γ΄ Λυκείου Κατεύθυνσης.**

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ  
ΦΥΣΙΚΗ (38)**

| ΚΕΦΑΛΑΙΑ                 | ΓΝΩΣΗ | ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ | ΕΦΑΡΜΟΓΗ | ΑΝΑΛΥΣΗ | ΣΥΝΘΕΣΗ | ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ |
|--------------------------|-------|-----------|----------|---------|---------|------------|
| ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΤΕΡΕΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ | +     | +         | +        | +       | +       | +          |
| ΤΑΛΑΝΤΩΣΕΙΣ              | +     | +         | +        | +       | +       | +          |
| ΚΥΜΑΤΑ                   | +     | +         | +        | +       | +       | +          |
| ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΣΜΟΣ       | +     | +         | +        | +       | +       | +          |

Οι ερωτήσεις θα εξετάζουν γνώση, κατανόηση, εφαρμογή, ανάλυση, σύνθεση, ανάλυση και αξιολόγηση θεμάτων που αφορούν έννοιες, φαινόμενα, νόμους και θεωρίες που διδάσκονται στο μάθημα της Φυσικής. Οι ερωτήσεις θα εξετάζουν ακόμα και τις διαδικασίες της Επιστήμης και της επιστημονικής έρευνας, όπως: επεξεργασία δεδομένων, εξαγωγή συμπερασμάτων, συλλογή δεδομένων και παρατηρήσεων, παρουσίαση δεδομένων, σχεδιασμό πειραμάτων κ.ά.  
Τα πιο πάνω αξιολογητέα περιγράφονται στους Δείκτες Επάρκειας και Επιτυχίας και στους σκοπούς του μαθήματος όπως αυτοί είναι αναρτημένοι στην επίσημη ιστοσελίδα του ΥΠΙΑΝ και αφορούν όλα τα κεφάλαια της ύλης.

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2024**

**Μάθημα:** ΦΥΣΙΚΗ (38)

**Ημερομηνία και ώρα εξέτασης:** Παρασκευή 21 Ιουνίου 2024  
8:00 – 11:00

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ (15) ΣΕΛΙΔΕΣ  
ΣΥΝΟΔΕΥΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ ΔΥΟ (2) ΣΕΛΙΔΩΝ**

**Πληροφορίες**

- Το δοκίμιο αποτελείται από δύο μέρη, το Μέρος Α΄ και το Μέρος Β΄.
- Το Μέρος Α΄ περιλαμβάνει 10 ερωτήσεις των 5 μονάδων η κάθε μια. Το Μέρος Β΄ περιλαμβάνει 5 ερωτήσεις των 10 μονάδων η κάθε μια.
- Οι συνολικές μονάδες του δοκιμίου είναι 100.
- Ο αριθμός των μονάδων για κάθε ερώτηση ή υποερώτημα φαίνεται στο τέλος της ερώτησης ή του υποερωτήματος σε παρένθεση.
- Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.

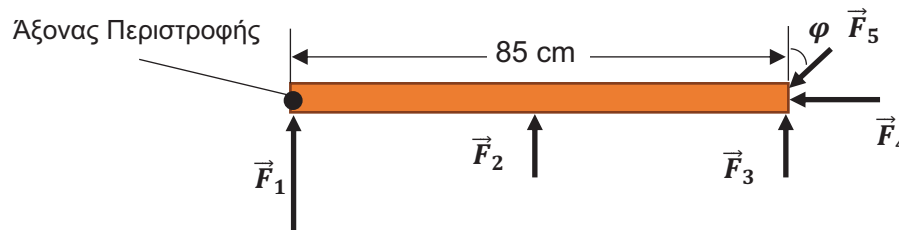
**Οδηγίες**

- Να απαντήσετε **σε όλες** τις ερωτήσεις.
- Να απαντήσετε τις ερωτήσεις στο τετράδιο απαντήσεων.
- Να διαβάζετε την κάθε ερώτηση προσεχτικά και να σημειώνετε στο τετράδιο απαντήσεών σας τη σωστή αρίθμηση της.
- Οι απαντήσεις πρέπει να είναι γραμμένες με πένα χρώματος μπλε.
- Οι γραφικές παραστάσεις να σχεδιάζονται στο τετραγωνισμένο χαρτί που υπάρχει στο τέλος του τετραδίου απαντήσεων. Οι γραφικές παραστάσεις μπορούν να γίνονται με μολύβι.
- Να φαίνονται όλα τα στάδια της εργασίας σας σε κάθε ερώτηση. Μπορεί να πιστωθείτε μονάδες έστω και αν η τελική σας απάντηση δεν είναι σωστή.
- Μπορεί να χάσετε μονάδες αν δεν χρησιμοποιείτε τις κατάλληλες μονάδες μέτρησης στις απαντήσεις σας.

**ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από 10 ερωτήσεις των 5 μονάδων η καθεμιά.**

**Ερώτηση 1**

Το πιο κάτω σχήμα δείχνει την κάτοψη μιας πόρτας και τον άξονα περιστροφής της, ο οποίος είναι κάθετος στο επίπεδο της σελίδας. Στην πόρτα ασκούνται πέντε δυνάμεις, όπως φαίνεται στο σχήμα, με μέτρα:  $|\vec{F}_1| = 10 \text{ N}$ ,  $|\vec{F}_2| = 5 \text{ N}$ ,  $|\vec{F}_3| = 5 \text{ N}$ ,  $|\vec{F}_4| = 8 \text{ N}$  και  $|\vec{F}_5| = 5 \text{ N}$ .



(α) Να εξηγήσετε ποια από τις πέντε δυνάμεις προκαλεί τη μεγαλύτερη σε μέτρο ροπή κατά μήκος του άξονα περιστροφής της πόρτας.

(3 μονάδες)

(β) Το πλάτος της πόρτας είναι 85 cm και η γωνία  $\phi$  που σχηματίζει η δύναμη με την κάθετο στην πόρτα είναι  $45^\circ$ .

Να υπολογίσετε τη ροπή κατά μήκος του άξονα περιστροφής της πόρτας που προκαλεί η δύναμη  $\vec{F}_5$  (μέτρο και κατεύθυνση).

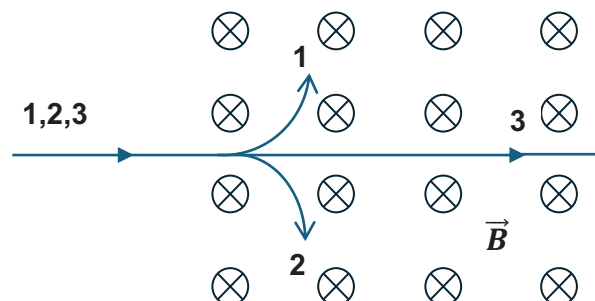
(2 μονάδες)

**Ερώτηση 2**

**A.** Ένα ακίνητο, σημειακό ηλεκτρικό φορτίο βρίσκεται μέσα σε σταθερό και ομογενές μαγνητικό πεδίο. Να εξηγήσετε αν ασκείται μαγνητική δύναμη στο ηλεκτρικό φορτίο.

(2 μονάδες)

**B.** Τρία σωματίδια 1, 2 και 3 εισέρχονται με σταθερή ταχύτητα σε σταθερό και ομογενές μαγνητικό πεδίο, κάθετο στο επίπεδο της σελίδας και ακολουθούν τις διαδρομές που φαίνονται στο πιο κάτω σχήμα.



Να εξηγήσετε τι είδος ηλεκτρικού φορτίου μπορεί να φέρει το κάθε σωματίδιο.

(3 μονάδες)

### **Ερώτηση 3**

Οι πιο κάτω προτάσεις αναφέρονται στο κεφάλαιο Μηχανική Στερεού Σώματος. Να σημειώσετε στο τετράδιο απαντήσεών σας τη λέξη «ΟΡΘΟ» για κάθε πρόταση η οποία είναι ορθή και τη λέξη «ΛΑΘΟΣ» για κάθε πρόταση η οποία είναι λανθασμένη.

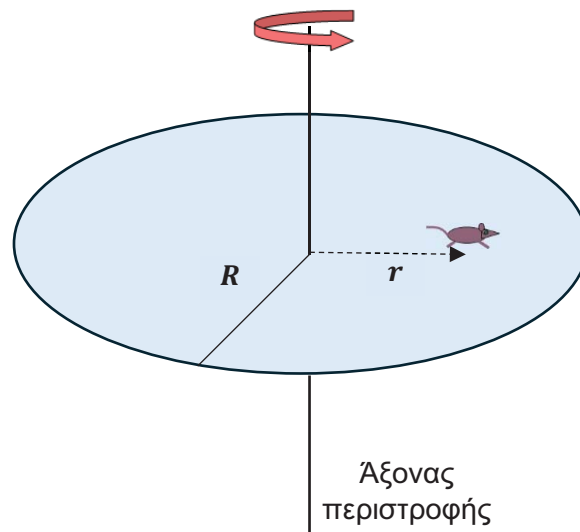
- (α) Επειδή η Ροπή δύναμης, το Έργο δύναμης και η Ενέργεια έχουν ως μονάδα μέτρησης το  $N \cdot m$ , είναι όλα μονόμετρα μεγέθη.
- (β) Η ροπή μιας δύναμης είναι πάντα η ίδια ως προς διαφορετικά σημεία του χώρου.
- (γ) Όταν το σημείο εφαρμογής μιας δύναμης μετακινείται πάνω στον φορέα της, η ροπή της δύναμης ως προς ένα σημείο του χώρου παραμένει σταθερή.
- (δ) Μπορούμε να επιταχύνουμε το Κέντρο Μάζας ενός σώματος ασκώντας σε αυτό μόνο ένα ζεύγος δυνάμεων.
- (ε) Δύο σώματα ίσης μάζας τα οποία περιστρέφονται με την ίδια γωνιακή ταχύτητα, έχουν πάντοτε την ίδια περιστροφική κινητική ενέργεια.

(5 μονάδες)



#### Ερώτηση 4

Ένα μικρό ποντίκι με μάζα  $m$  βρίσκεται πάνω σε έναν οριζόντιο, κυκλικό, ομογενή δίσκο με μάζα  $M$  οκταπλάσια από τη μάζα του ποντικιού ( $M = 8m$ ) και ακτίνα  $R$ . Ο δίσκος περιστρέφεται, χωρίς τριβές, γύρω από τον κεντρικό κατακόρυφο άξονα συμμετρίας του με γωνιακή ταχύτητα  $\omega_1 = 1,75 \text{ rad/s}$ . Το ποντίκι βρίσκεται αρχικά σε απόσταση  $r = 0,600R$  από το κέντρο του δίσκου, αλλά μετά περπατά και σταματά στην περιφέρεια του δίσκου. Να θεωρήσετε το ποντίκι ως υλικό σημείο. Η ροπή αδράνειας του δίσκου ως προς τον άξονα περιστροφής του δίδεται από τη σχέση  $I_{\Delta} = \frac{1}{2} MR^2$ .



(α) Να διατυπώσετε την Αρχή Διατήρησης της Στροφορμής.

(1 μονάδα)

(β) Να υπολογίσετε το μέτρο της γωνιακής ταχύτητας του δίσκου, όταν το ποντίκι βρίσκεται στην τελική του θέση.

(3 μονάδες)

(γ) Να δικαιολογήσετε κατά πόσο η κινητική ενέργεια περιστροφής του δίσκου, όταν το ποντίκι βρίσκεται στην αρχική του θέση, είναι μεγαλύτερη ή μικρότερη από την κινητική ενέργεια περιστροφής του δίσκου, όταν το ποντίκι βρίσκεται στην τελική του θέση.

(1 μονάδα)

### **Ερώτηση 5**

Οι πιο κάτω ερωτήσεις αναφέρονται στο κεφάλαιο Ταλαντώσεις και αφορούν σώμα μάζας  $m$  που είναι αναρτημένο από ένα αβαρές, κατακόρυφο ελατήριο. Το σώμα εκτελεί απλή αρμονική ταλάντωση.

Να σημειώσετε στο τετράδιο απαντήσεών σας τη λέξη «ΟΡΘΟ» για κάθε πρόταση η οποία είναι ορθή και τη λέξη «ΛΑΘΟΣ» για κάθε πρόταση η οποία είναι λανθασμένη.

(α) Όταν το σώμα βρίσκεται στη θέση ισορροπίας του, τότε μηδενίζεται η δύναμη ελατηρίου.

(β) Εάν η ίδια διάταξη σώματος - ελατηρίου μεταφερθεί στη Σελήνη, τότε η σταθερά της ταλάντωσης παραμένει η ίδια.

(γ) Εάν τετραπλασιαστεί η μάζα του σώματος, η συχνότητα ταλάντωσής του θα υποδιπλασιαστεί.

(δ) Το σώμα είναι δυνατόν να έχει ταυτόχρονα μηδενική ταχύτητα και μηδενική επιτάχυνση.

(ε) Το μέτρο της συνισταμένης δύναμης που ασκείται στο σώμα είναι μέγιστο στις ακραίες θέσεις της ταλάντωσης.

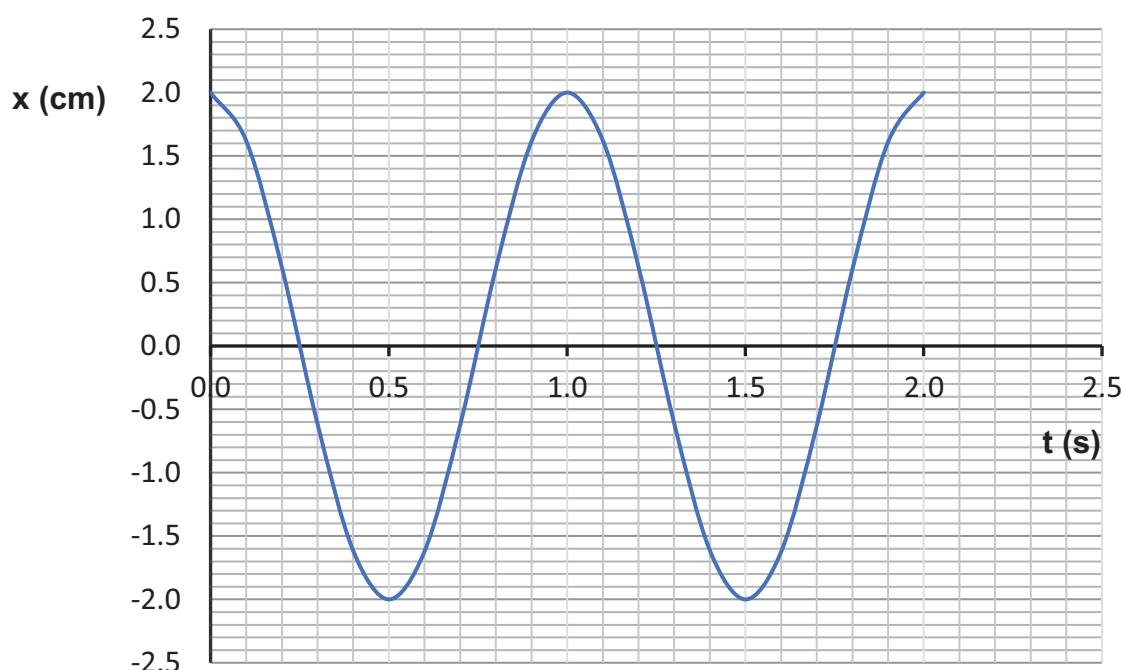
(5 μονάδες)

### Ερώτηση 6

Ένα σώμα μικρών διαστάσεων, μάζας  $m$ , είναι στερεωμένο στην ελεύθερη άκρη ενός αβαρούς οριζόντιου ελατηρίου σταθεράς  $k$  και κινείται σε λείο οριζόντιο επίπεδο. Η άλλη άκρη του ελατηρίου είναι στερεωμένη σε ακλόνητο τοίχο, όπως φαίνεται στο πιο κάτω σχήμα. Αρχικά το σώμα ισορροπεί και το ελατήριο έχει το φυσικό του μήκος.



Το σώμα εκτρέπεται από την αρχική του θέση και αφήνεται να κινηθεί. Η γραφική παράσταση της μετατόπισης του σώματος από τη θέση ισορροπίας του σαν συνάρτηση του χρόνου, απεικονίζεται στο πιο κάτω σχήμα.



Η συνισταμένη δύναμη που ασκείται στο σώμα δίνεται από τη σχέση  $\Sigma \vec{F} = -k\vec{x}$ .

(α) Να εξηγήσετε πώς από τη σχέση της συνισταμένης δύναμης συμπεραίνουμε ότι το σώμα εκτελεί απλή αρμονική ταλάντωση.

(1 μονάδα)

(β) Να χρησιμοποιήσετε δεδομένα από τη γραφική παράσταση για να υπολογίσετε τη μέγιστη επιτάχυνση του σώματος.

(2 μονάδες)

(γ) Η μέγιστη κινητική ενέργεια του σώματος είναι  $E_{κιν(μ.εγ.)}$ . Στο τετραγωνισμένο χαρτί του τετραδίου σας, να σχεδιάσετε τη γραφική παράσταση της κινητικής ενέργειας του σώματος σε σχέση με τον χρόνο ( $E_{κιν} = f(t)$ ) για το πρώτο δευτερόλεπτο της κίνησής του. Να βαθμολογήσετε μόνο τον άξονα του χρόνου.

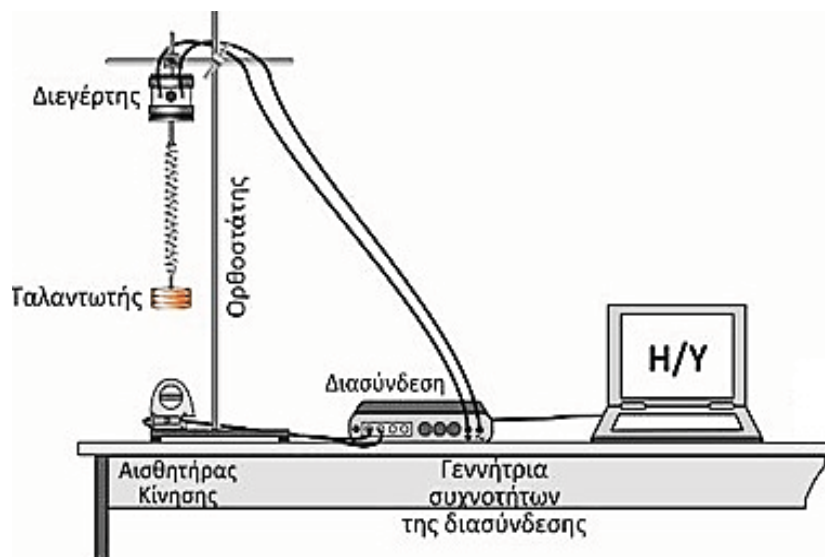
(2 μονάδες)

### Ερώτηση 7

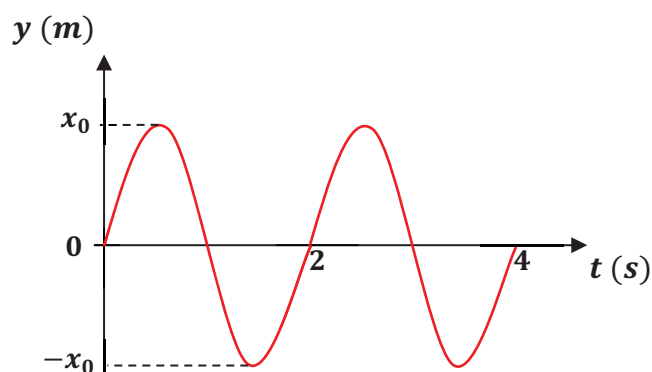
(α) Να γράψετε ποιο φαινόμενο ονομάζουμε συντονισμό στις ταλαντώσεις και να εξηγήσετε πότε συμβαίνει.

(2 μονάδες)

(β) Μια ομάδα μαθητριών συναρμολόγησε την πιο κάτω πειραματική διάταξη για να μελετήσει το φαινόμενο του συντονισμού.



Η γραφική παράσταση της μετατόπισης του σώματος από τη θέση ισορροπίας του,  $y = f(t)$ , που προέκυψε όταν το σύστημα βρισκόταν σε κατάσταση συντονισμού φαίνεται στο ακόλουθο γράφημα:



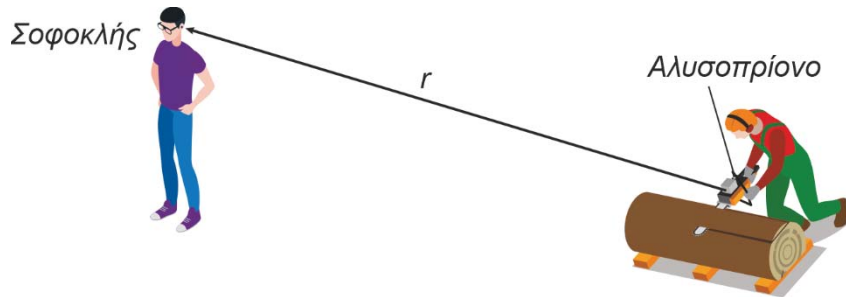
Οι μαθήτριες στη συνέχεια μείωσαν στο μισό τη συχνότητα του διεγέρτη.

(i) Να εξηγήσετε πώς θα μεταβληθεί το πλάτος της ταλάντωσης του σώματος. (2 μονάδες)

(ii) Να αναφέρετε αν θα αλλάξει η περίοδος ταλάντωσης του σώματος. (1 μονάδα)

### Ερώτηση 8

Ο Σοφοκλής στέκεται σε απόσταση  $r$  από ένα αλυσοπρίονο, το οποίο εκπέμπει ήχο με ισχύ  $P_0 = 0,45 \text{ W}$ . Το επίπεδο έντασης του ήχου που φθάνει στο αυτί του Σοφοκλή, είναι  $70 \text{ dB}$ . Να θεωρήσετε ότι ο ήχος που εκπέμπει το αλυσοπρίονο διαδίδεται ομοιόμορφα σε όλες τις διευθύνσεις και ότι οι ανακλάσεις μπορούν να αγνοηθούν.



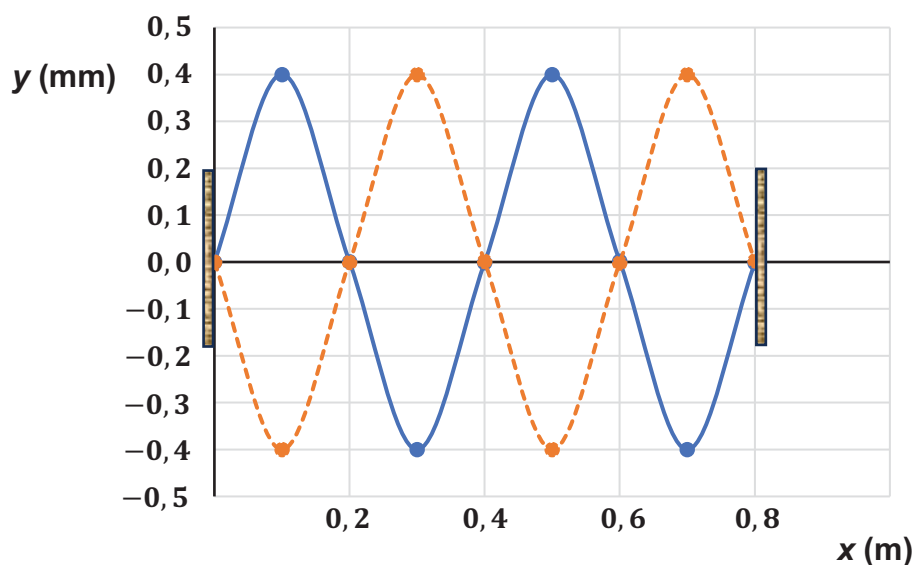
- (α) Να υπολογίσετε την απόσταση  $r$  του Σοφοκλή από το αλυσοπρίονο. (3 μονάδες)
- (β) Να αναφέρετε δύο χαρακτηριστικά των ηχητικών κυμάτων. (2 μονάδες)

### Ερώτηση 9

Το βιολοντσέλο είναι ένα έγχορδο μουσικό όργανο που μπορεί να παράξει ήχο, είτε με τη χρήση δοξαριού είτε κτυπώντας (τσιμπώντας) τις χορδές με τα δάκτυλα.



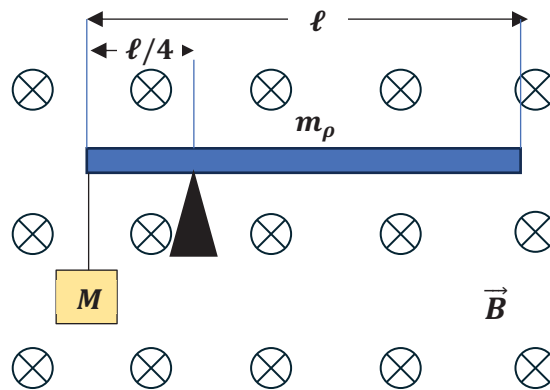
Μία από τις χορδές που δονείται στο βιολοντσέλο έχει μήκος  $0,80\text{ m}$ , μάζα  $m = 2,5\text{ g}$  και τείνεται από δύναμη μέτρου  $|\vec{T}| = 325,0\text{ N}$ . Η χορδή ταλαντώνεται και δημιουργείται στάσιμο κύμα σ' αυτή. Η μορφή του κύματος φαίνεται στο πιο κάτω σχήμα. Στο σχήμα απεικονίζονται δύο στιγμιότυπα της χορδής.



- (α) Να γράψετε τον ορισμό του στάσιμου κύματος. (1 μονάδα)
- (β) Να προσδιορίσετε το μήκος κύματος των εγκαρσίων κυμάτων που προκαλούν το στάσιμο κύμα στη χορδή. (1 μονάδα)
- (γ) Να προσδιορίσετε την αρμονική συχνότητα, με την οποία πάλλεται η χορδή. (1 μονάδα)
- (δ) Να υπολογίσετε τη συχνότητα των εγκαρσίων κυμάτων που δημιουργούν το στάσιμο κύμα. (2 μονάδες)

### Ερώτηση 10

Ομογενής, αγωγίμη ράβδος μήκους  $\ell$  και μάζας  $m_\rho$  είναι τοποθετημένη σε στήριγμα, το οποίο βρίσκεται σε απόσταση  $\ell/4$  από το αριστερό άκρο της ράβδου. Η ράβδος βρίσκεται μέσα σε ομογενές μαγνητικό πεδίο έντασης  $\vec{B}$ , με κατεύθυνση όπως φαίνεται στο σχήμα. Ένα σώμα του οποίου η μάζα  $M$  είναι πέντε φορές μεγαλύτερη από τη μάζα της ράβδου ( $M = 5 m_\rho$ ), κρέμεται από το αριστερό άκρο της ράβδου. Τη ράβδο διαρρέει ηλεκτρικό ρεύμα με αποτέλεσμα να ισορροπεί οριζόντια. (Τα καλώδια που τροφοδοτούν τη ράβδο με ηλεκτρικό ρεύμα και τα οποία ασκούν αμελητέες δυνάμεις σε αυτή δεν φαίνονται στο σχήμα).



Να καθορίσετε τη φορά και να υπολογίσετε την τιμή της έντασης του ηλεκτρικού ρεύματος που θα πρέπει να διαρρέει τη ράβδο, έτσι ώστε να ισορροπεί οριζόντια στο στήριγμα. Η απάντησή σας να δοθεί ως συνάρτηση των μεγεθών  $\ell$ ,  $m_\rho$ ,  $|\vec{B}|$  και  $g$ .

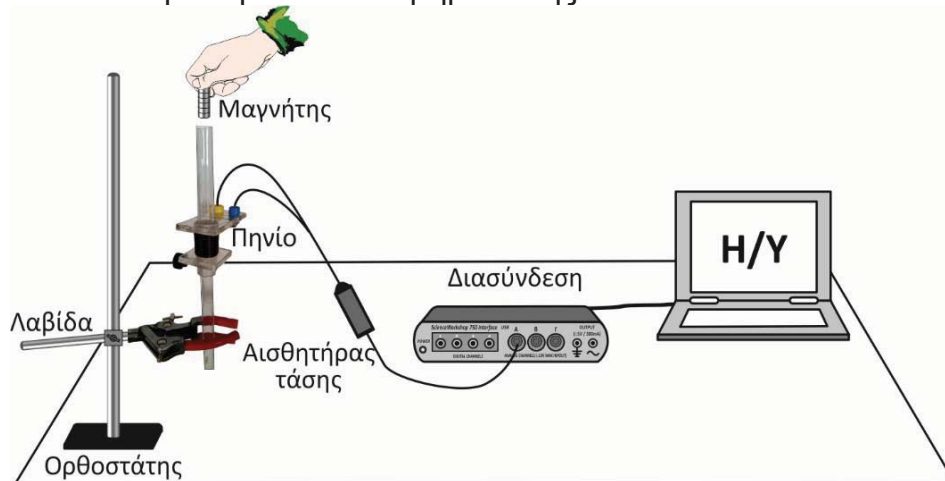
(5 μονάδες)

**ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Α΄  
ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Β΄**

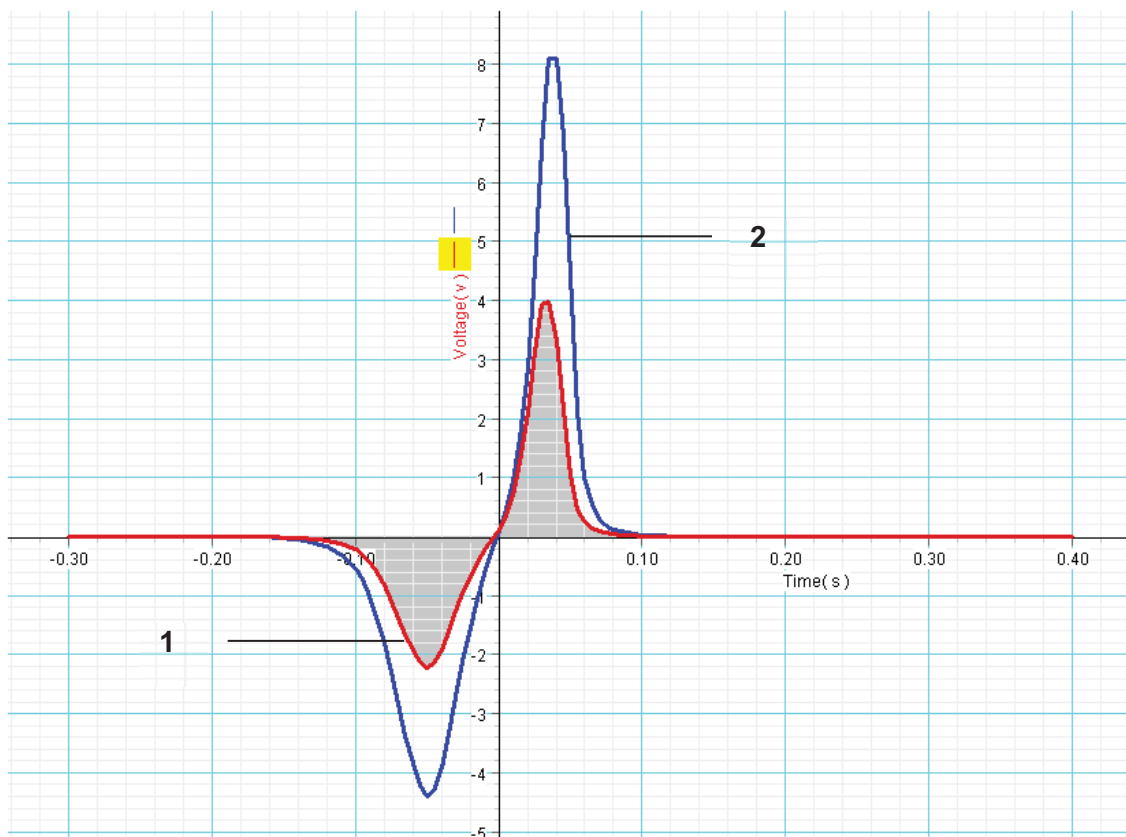
## ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από 5 ερωτήσεις των 10 μονάδων η καθεμιά.

### Ερώτηση 11

**A.** Σε πειραματική μελέτη του φαινομένου της επαγωγής, με τη χρήση αισθητήρα τάσης και διασύνδεσης, χρησιμοποιήθηκε η πιο κάτω πειραματική διάταξη όπου ένας μαγνήτης αφήνεται να πέσει από κάποιο ύψος και να περάσει μέσα από πηνίο, το οποίο είναι συνδεδεμένο με τον αισθητήρα τάσης.



Στην οθόνη του υπολογιστή λήφθηκαν οι πιο κάτω γραφικές παραστάσεις, 1 και 2, που αντιστοιχούν σε δύο διαφορετικές εκτελέσεις του πειράματος. Οι γραφικές παραστάσεις δίνουν την επαγόμενη τάση σε σχέση με το χρόνο, όταν αφήνουμε τον μαγνήτη να πέσει ελεύθερα και να περάσει μέσα από το πηνίο.





(α) Να εξηγήσετε γιατί επάγεται τάση στα άκρα του πηνίου, αναφέροντας και τον σχετικό νόμο.

(2 μονάδες)

(β) Να αναφέρετε ποιο φυσικό μέγεθος εκφράζει το εμβαδόν της σκιασμένης περιοχής στη γραφική παράσταση 1.

(1 μονάδα)

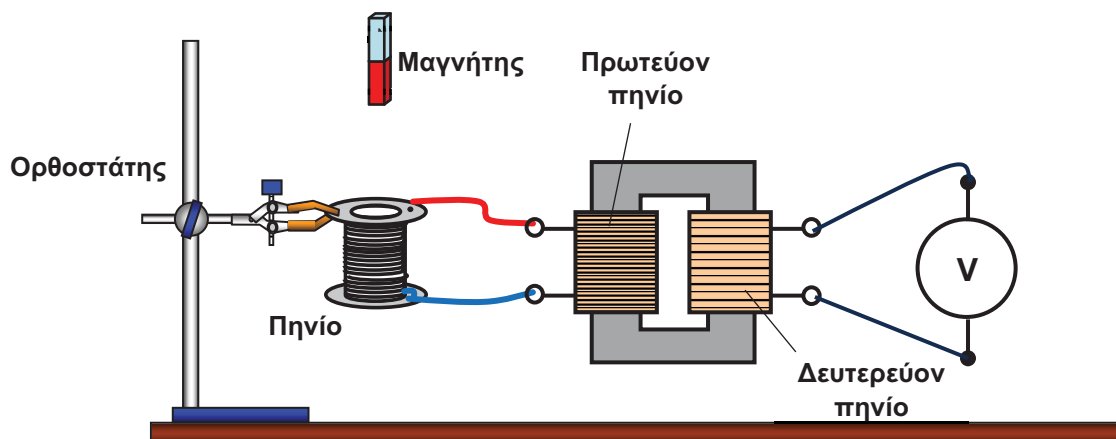
(γ) Τα εμβαδά των σκιασμένων περιοχών στις δύο πλευρές του κατακόρυφου άξονα είναι ίσα κατ' απόλυτη τιμή. Να εξηγήσετε γιατί ισχύει αυτή η διαπίστωση.

(1 μονάδα)

(δ) Να γράψετε δύο πιθανές αλλαγές που έγιναν στην πειραματική διαδικασία σε σχέση με την εκτέλεση 1 για να ληφθεί η γραφική παράσταση 2.

(2 μονάδες)

**B.** Σε ένα δεύτερο πείραμα, αποσυνδέουμε τον αισθητήρα τάσης και συνδέουμε στα άκρα του πηνίου την πιο κάτω διάταξη, η οποία αποτελείται από δύο άλλα πηνία συζευγμένα μεταξύ τους, όπως φαίνεται στο σχήμα. Το πρωτεύον πηνίο έχει περισσότερες σπείρες από ότι το δευτερεύον.



(α) Να αναφέρετε το φαινόμενο που συμβαίνει στην διάταξη με το πρωτεύον και το δευτερεύον πηνίο κατά την διέλευση του μαγνήτη μέσα από το πηνίο.

(1 μονάδα)

(β) Να εξηγήσετε κατά πόσο η μέγιστη τιμή της τάσης που θα έχουμε στο δευτερεύον πηνίο θα είναι μεγαλύτερη, μικρότερη ή ίση με τη μέγιστη τάση εισόδου στο πρωτεύον πηνίο κατά την διέλευση του μαγνήτη μέσα από το πηνίο.

(2 μονάδες)

(γ) Να γράψετε τι θα παρατηρήσουμε στην ένδειξη του βολτομέτρου, αν αντικαταστήσουμε την τάση εισόδου στο πρωτεύον πηνίο με πηγή συνεχούς τάσης.

(1 μονάδα)

## Ερώτηση 12

(α) Μια ομάδα μαθητών στο εργαστήριο Φυσικής μελετά το απλό εκκρεμές. Να περιγράψετε πώς θα εργαστούν πειραματικά για να ελέγξουν αν η περίοδος του εκκρεμούς είναι ανεξάρτητη από τη μάζα του εκκρεμούς.

(2 μονάδες)

(β) Ακολούθως δίδεται οδηγία στους μαθητές να υπολογίσουν την περίοδο της ταλάντωσης  $T$  για διάφορες τιμές του μήκους  $\ell$  του εκκρεμούς.

Ένας μαθητής αναφέρει: «Θα ξεκινούμε το χρονόμετρο μόλις αφήνουμε τη σφαίρα του εκκρεμούς από το πιο ψηλό σημείο της διαδρομής της και θα σταματούμε το χρονόμετρο όταν η σφαίρα περνά από το ίδιο σημείο ξανά για πρώτη φορά»

Να εξηγήσετε πώς ο μαθητής θα έπρεπε να κάνει τη μέτρηση της περιόδου για να είναι πιο ακριβής.

(1 μονάδα)

(γ) Ο πιο κάτω πίνακας δείχνει τις μετρήσεις της περιόδου  $T$ , που πήρε η ομάδα των μαθητών, σε σχέση με το μήκος  $\ell$  του εκκρεμούς.

| $\ell$ (m) | $T$ (s) |  |
|------------|---------|--|
| 0,20       | 1,00    |  |
| 0,40       | 1,34    |  |
| 0,60       | 1,63    |  |
| 0,80       | 1,85    |  |
| 1,00       | 2,07    |  |
| 1,20       | 2,23    |  |

Η σχέση που συνδέει τα δύο μεγέθη  $T$  και  $\ell$  είναι  $T = 2\pi\sqrt{\frac{\ell}{g}}$ , όπου  $g$  είναι σταθερά.

(i) Να σχεδιάσετε, στο τετραγωνισμένο χαρτί, κατάλληλη γραφική παράσταση για να εξετάσετε κατά πόσο τα δεδομένα του πίνακα ικανοποιούν την πιο πάνω σχέση (μπορείτε να αξιοποιήσετε και μια τρίτη στήλη του πίνακα).

(5 μονάδες)

(ii) Να εξηγήσετε κατά πόσο η γραφική παράσταση που σχεδιάσατε επιβεβαιώνει τη σχέση αναλογίας  $T \propto \sqrt{\ell}$ .

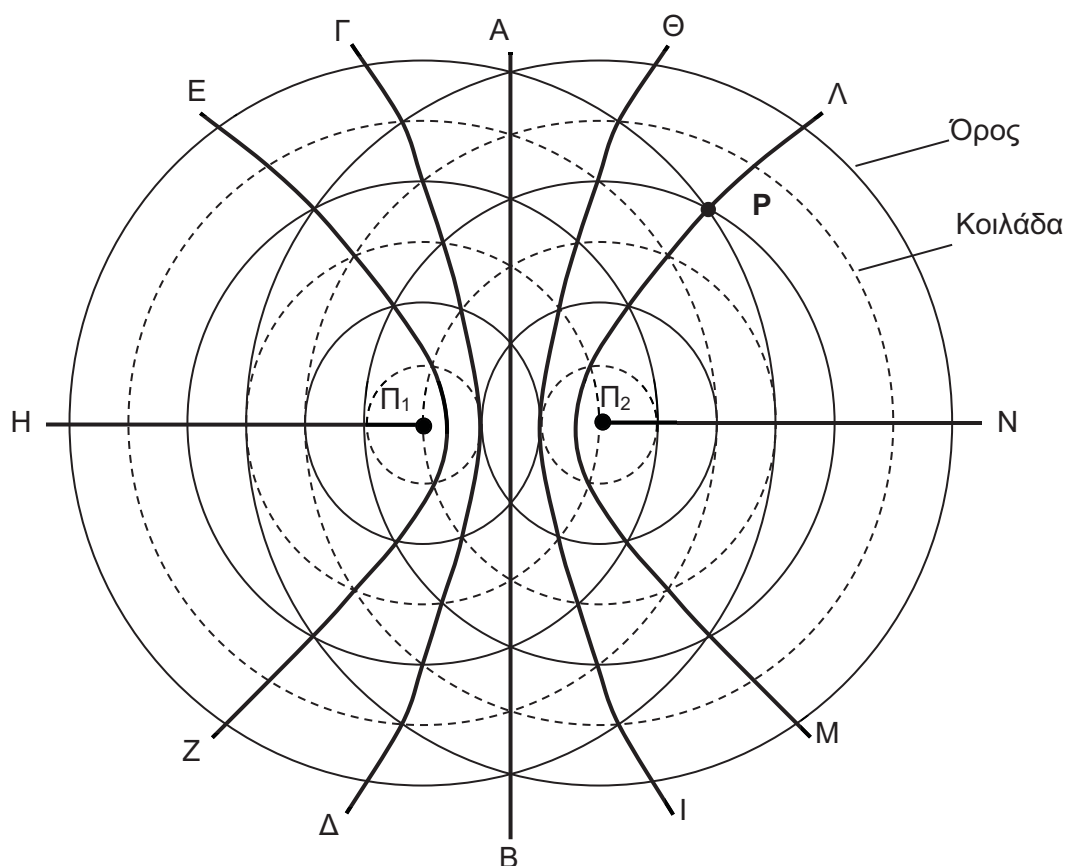
(1 μονάδα)

(iii) Να αναφέρετε πώς από τη γραφική παράσταση θα υπολογίζατε τη σταθερά  $g$ .

(1 μονάδα)

### Ερώτηση 13

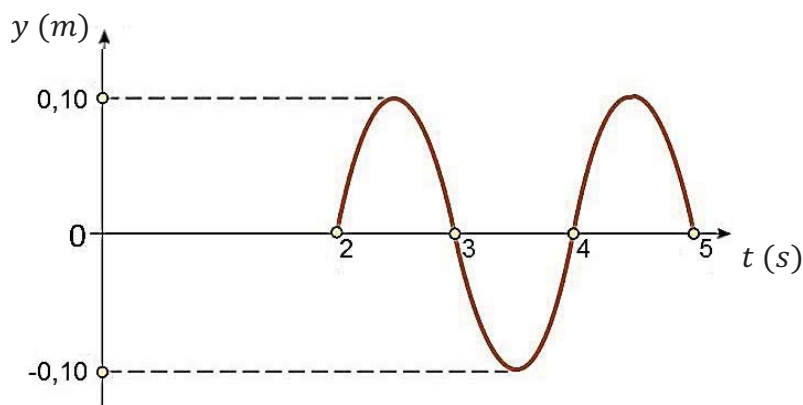
Στο σχήμα απεικονίζεται ένα στιγμιότυπο της επιφάνειας μιας λεκάνης νερού, πάνω στην οποία διαδίδονται κυκλικά κύματα ίσου πλάτους και συχνότητας από δύο σημειακές σύμφωνες πηγές  $\Pi_1$  και  $\Pi_2$ . Τα μέτωπα κύματος που αντιστοιχούν σε μέγιστα (όρη) αναπαρίστανται με συνεχείς κύκλους ενώ τα μέτωπα που αντιστοιχούν σε ελάχιστα (κοιλιάδες) με διακεκομμένους κύκλους. Στο σχήμα σημειώνονται με έντονες γραμμές οι καμπύλες ενισχυτικής και καταστροφικής συμβολής.



- (α) Να διατυπώσετε την αρχή της υπέρθεσης των παλμών. (1 μονάδα)
- (β) Η απόσταση μεταξύ μιας κοιλιάδας και του αμέσως επόμενου όρους είναι 2 cm. Η συχνότητα των κυμάτων είναι 40 Hz. Να υπολογίσετε την ταχύτητα διάδοσης των κυμάτων. (2 μονάδες)
- (γ) Να προσδιορίσετε μία καμπύλη ενισχυτικής και μία καμπύλη καταστροφικής συμβολής και να εξηγήσετε την επιλογή σας σε κάθε περίπτωση. (4 μονάδες)
- (δ) Να υπολογίσετε τη διαφορά δρόμου των κυμάτων από τις πηγές  $\Pi_1$  και  $\Pi_2$  που φτάνουν στο σημείο P. (1 μονάδα)
- (ε) Να αναφέρετε δύο τρόπους με τους οποίους θα μπορούσαμε να αυξήσουμε την πυκνότητα των παρατηρούμενων υπερβολών. (2 μονάδες)

### Ερώτηση 14

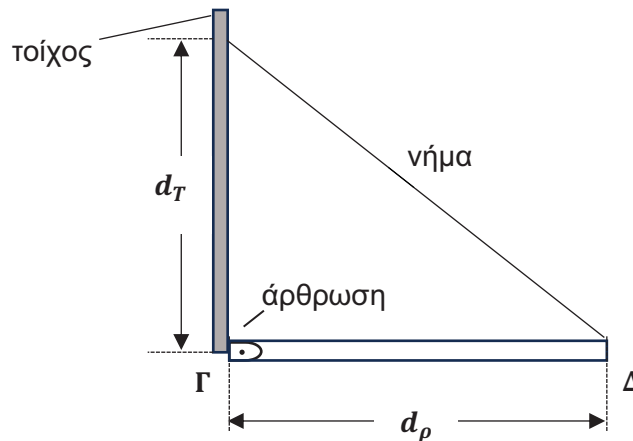
Κατά μήκος μιας ελαστικής χορδής διαδίδεται εγκάρσιο αρμονικό κύμα. Το κύμα διαδίδεται κατά τη θετική φορά και η διάδοσή του ξεκίνησε τη στιγμή  $t_0 = 0$ . Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται η γραφική παράσταση της μετατόπισης από τη θέση ισορροπίας, σε σχέση με τον χρόνο, ενός σημείου A της χορδής. Το σημείο A απέχει απόσταση 0,4 m από την πηγή του κύματος, η οποία βρίσκεται στη θέση  $x = 0$ .



- (α) Να υπολογίσετε την ταχύτητα διάδοσης του κύματος. (1 μονάδα)
- (β) Να υπολογίσετε το μήκος του κύματος. (2 μονάδες)
- (γ) Να υπολογίσετε τη διαφορά φάσης μεταξύ του σημείου A και της πηγής του κύματος. (1 μονάδα)
- (δ) Να γράψετε την εξίσωση που περιγράφει τη μετατόπιση του σημείου A από τη θέση ισορροπίας του, σε συνάρτηση με το χρόνο. (1 μονάδα)
- (ε) Να σχεδιάσετε στο τετραγωνισμένο χαρτί το στιγμιότυπο του κύματος τη χρονική στιγμή  $t = 4,5$  s. (2 μονάδες)
- (στ) Να γράψετε την εξίσωση ενός άλλου κύματος που διαδίδεται στην ίδια χορδή, προς την ίδια κατεύθυνση, με το ίδιο πλάτος και διπλάσια συχνότητα από το αρχικό. (3 μονάδες)

### Ερώτηση 15

Μια λεπτή, οριζόντια ομογενής ράβδος ΓΔ, μήκους  $d_\rho = 3,0$  m και μάζας  $m_\rho = 2,0$  kg, ισορροπεί με τη βοήθεια αβαρούς νήματος δεμένου στο άκρο της Δ. Το άκρο Γ της ράβδου είναι στερεωμένο μέσω άρθρωσης σε κατακόρυφο τοίχο, όπως φαίνεται στο πιο κάτω σχήμα.



Το νήμα είναι δεμένο στον τοίχο σε σημείο που απέχει κατακόρυφα από την άρθρωση απόσταση  $d_\tau = 4,0$  m. Η ροπή αδράνειας της ράβδου, ως προς οριζόντιο άξονα που διέρχεται από την άρθρωση και είναι κάθετος προς τη διεύθυνση της ράβδου, δίνεται από τη σχέση:

$$I_\rho = \frac{1}{3} m_\rho d_\rho^2$$

**A. (α)** Να μεταφέρετε το σχήμα στο τετράδιο απαντήσεων και να σχεδιάσετε τις δυνάμεις που ασκούνται στη ράβδο.

(1 μονάδα)

**(β)** Να υπολογίσετε το μέτρο της τάσης του νήματος.

(3 μονάδες)

**B.** Τη στιγμή  $t = 0$  κόβεται το νήμα.

**(α)** Να υπολογίσετε την αλγεβρική τιμή του ρυθμού μεταβολής της στροφορμής της ράβδου, τη στιγμή που κόβεται το νήμα.

(3 μονάδες)

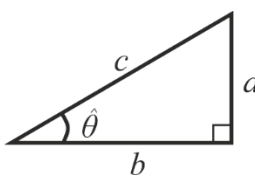
**(β)** Να υπολογίσετε το μέτρο της γραμμικής ταχύτητας του άκρου Δ της ράβδου όταν γίνεται, για πρώτη φορά, κατακόρυφη.

(3 μονάδες)

**ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**

**ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ**

**ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ Γ΄ ΛΥΚΕΙΟΥ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ**

| ΣΤΑΘΕΡΕΣ  |   | ΠΡΟΘΕΜΑΤΑ  |   |
|---|---|--|---|
| Επιτάχυνση της βαρύτητας στην επιφάνεια της Γης:  | $g = 9,81 \text{ m/s}^2$  | giga   | $G = 10^9$  |
| Ταχύτητα του φωτός στο κενό:  | $c = 3,00 \times 10^8 \text{ m/s}$                                      | mega   | $M = 10^6$  |
| Φορτίο του ηλεκτρονίου:   | $q_e = -1,60 \times 10^{-19} \text{ C}$                                 | kilo   | $k = 10^3$  |
| Φορτίο του πρωτονίου:   | $q_p = 1,60 \times 10^{-19} \text{ C}$                                  | centi  | $c = 10^{-2}$   |
| Μάζα του ηλεκτρονίου:   | $m_e = 9,11 \times 10^{-31} \text{ kg}$                                 | milli  | $m = 10^{-3}$   |
| Μάζα του πρωτονίου:   | $m_p = 1,67 \times 10^{-27} \text{ kg}$                                 | micro  | $\mu = 10^{-6}$   |
| Μάζα του νετρονίου:   | $m_n = 1,67 \times 10^{-27} \text{ kg}$                                 | nano   | $n = 10^{-9}$   |
| ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ  |   |  |   |
| Εμβαδόν κύκλου:   | $A = \pi r^2$   | <b>Ορθογώνιο Τρίγωνο</b>   |   |
| Περίμετρος κύκλου:  | $\Pi = 2\pi r$  |  |   |
| Μήκος τόξου κύκλου:   | $S = R\theta$   | $\eta\mu\hat{\theta} = \frac{a}{c}, \text{ συν}\hat{\theta} = \frac{b}{c}, \text{ εφ}\hat{\theta} = \frac{a}{b}$  |   |
| Εμβαδόν επιφάνειας σφαίρας:   | $A = 4\pi r^2$  |  |   |
| Όγκος σφαίρας:  | $V = \frac{4}{3}\pi r^3$  | $c^2 = a^2 + b^2$<br>Εμβαδόν = $\frac{\text{βάση} \times \text{ύψος}}{2}$  |   |
| $Y = \log X \Rightarrow 10^Y = X$   |   |  |   |
| ΓΕΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ   |   |  |   |
| Κυκλική συχνότητα:  | $\omega = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$                                      | Έργο σταθερής δύναμης:   | $W = F_x \Delta x$  |
| Σχέση γραμμικής - γωνιακής ταχύτητας:   | $ \vec{v}  =  \vec{\omega}  R$  | Κινητική Ενέργεια:   | $E_K = \frac{1}{2}mv^2$   |
| Κεντρομόλος επιτάχυνση:   | $ \vec{a}_\kappa  = \omega^2 R = \frac{v^2}{R}$                         | Βαρυτική δυναμική ενέργεια:  | $U_{(y)}^{\beta\alpha\rho} = mgy$                                 |
| Κίνηση με σταθερή γωνιακή επιτάχυνση (για $t_0 = 0$ ):<br>$\omega = \omega_0 + \alpha_\gamma t$ και $\theta = \theta_0 + \omega_0 t + \frac{1}{2}\alpha_\gamma t^2$ |   | Κίνηση με σταθερή επιτάχυνση (για $t_0 = 0$ ):<br>$u_x = v_{0x} + a_x t$ και $\Delta x = v_{0x} t + \frac{1}{2}a_x t^2$  |   |
| Στατική Τριβή:  | $ \vec{f}_s  \leq f_{s,\mu\epsilon\gamma} = \mu_s  \vec{N} $            | Κινητική Τριβή   | $ \vec{f}_\kappa  = \mu_\kappa  \vec{N} $                         |
| Νόμος του Hooke:  | $F_{\epsilon\lambda} = -kx$   | Δυναμική ενέργεια ελατηρίου:   | $U_{\epsilon\lambda} = \frac{1}{2}kx^2$                           |
| 2 <sup>ος</sup> Νόμος του Νεύτωνα (για $m = \text{σταθερή}$ ):  | $\Sigma \vec{F} = m\vec{a}$   | 2 <sup>ος</sup> Νόμος του Νεύτωνα (γενική σχέση):  | $\Sigma \vec{F} = \frac{\Delta \vec{p}}{\Delta t}$                |
| Κέντρο μάζας (ΚΜ) συστήματος σωμάτων:   | $\vec{r}_{\text{ΚΜ}} = \frac{m_1 \vec{r}_1 + m_2 \vec{r}_2}{m_1 + m_2}$ | Ορμή σωματιδίου:   | $\vec{p} = m\vec{v}$  |
| Νόμος του Ohm:  | $I = \frac{\Delta V}{R}$  |  |   |
| Ισχύς:  | $P = \frac{W}{\Delta t}$  | Ηλεκτρική ισχύς  | $P = I\Delta V = I^2 R$   |
| Ένταση ομογενούς ηλεκτρικού πεδίου:   | $ \vec{E}  = \frac{ V_A - V_B }{L_{AB}}$                                | Ένταση ηλεκτρικού πεδίου:  | $ \vec{E}  = \frac{ \vec{F}_c }{ q }$                             |
| ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΣΜΟΣ  |   |  |   |
| Μέτρο της μαγνητικής δύναμης σε ρευματοφόρο αγωγό:  | $ \vec{F}  = IL \vec{B} \eta\mu\theta$                                  | Νόμος του Faraday:   | $E_{\epsilon\pi} = -N \frac{\Delta\Phi}{\Delta t}$                |
| Μέτρο της μαγνητικής δύναμης σε ηλεκτρικό φορτίο:   | $ \vec{F}  =  q  \vec{v}  \vec{B} \eta\mu\theta$                        | Ιδανικός Μετασχηματιστής (λόγος μετασχηματισμού):  | $\frac{V_{02}}{V_{01}} = \frac{N_2}{N_1} = \frac{I_{01}}{I_{02}}$ |
| Μαγνητική ροή:  | $\Phi =  \vec{B} A \text{ συν}\theta$                                   |  |   |

| ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΤΕΡΕΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ  |   |   |  |
|---|---|---|--|
| Ροπή δύναμης ως προς σημείο:  | $ \vec{M}  =  \vec{r}   \vec{F}  \eta\mu\theta$   | Περιστροφική κινητική ενέργεια σώματος:                                   | $E_{κιν,περ} = \frac{1}{2} I \omega^2$   |
| Ροπή αδράνειας στερεού σώματος ως προς άξονα περιστροφής:                   | $I = \sum_k m_k r_k^2$  | Στροφορμή σημειακού σωματιδίου ως προς το σημείο O:                       | $ \vec{L}  =  \vec{r}   \vec{p}  \eta\mu\theta$<br>$ \vec{L}  = m  \vec{r}   \vec{v}  \eta\mu\theta$ |
| Στροφορμή στερεού σώματος ως προς άξονα συμμετρίας:                         | $\vec{L} = I \vec{\omega}$  |   |  |
| 2 <sup>ος</sup> νόμος Νεύτωνα του για περιστροφική κίνηση (για I =σταθερή): | $\Sigma \vec{M} = I \vec{\alpha}_\gamma$  | 2 <sup>ος</sup> νόμος Νεύτωνα του για περιστροφική κίνηση (γενική σχέση): | $\Sigma \vec{M} = \frac{\Delta \vec{L}}{\Delta t}$   |
| ΤΑΛΑΝΤΩΣΕΙΣ   |   |   |  |
| Χρονική εξίσωση θέσης:  | $y = y_0 \eta\mu(\omega t + \theta_0)$ ή $y = y_0 \sigma\upsilon\nu(\omega t + \varphi_0)$  |   |  |
| Σχέση επιτάχυνσης – θέσης   | $a = -\omega^2 y$   | Σταθερά της Α.Α.Τ:  | $D = m\omega^2$  |
| Σχέση ταχύτητας – θέσης:  | $v = \pm \omega \sqrt{y_0^2 - y^2}$   | Μέγιστη ταχύτητα:   | $v_0 = \omega y_0$   |
| Δυναμική ενέργεια αρμονικού ταλαντωτή:                                      | $U_{ταλ} = \frac{1}{2} D y^2$   | Μηχανική ενέργεια αρμονικού ταλαντωτή:                                    | $E = \frac{1}{2} D y_0^2$  |
| ΚΥΜΑΤΑ  |   |   |  |
| Ταχύτητα διάδοσης κύματος:  | $v = \lambda f$   | Διαφορά φάσης ανάμεσα σε δύο σημεία που απέχουν Δx:                       | $\Delta\theta = \frac{2\pi\Delta x}{\lambda}$  |
| Εξίσωση τρέχοντος αρμονικού κύματος:  | $y = y_0 \eta\mu\left(2\pi\left(\frac{t}{T} \pm \frac{x}{\lambda}\right)\right)$  | Διαφορά φάσης σημείου σε χρονικό διάστημα Δt:                             | $\Delta\theta = \frac{2\pi\Delta t}{T}$  |
| Εξίσωση συμβολής κυμάτων σε τυχαίες διευθύνσεις:                            | $y(r, t) = y_1(r_1, t) + y_2(r_2, t)$   |   |  |
| Εξίσωση στάσιμου κύματος:   | $y = 2y_0 \sigma\upsilon\nu \frac{2\pi x}{\lambda} \eta\mu \frac{2\pi t}{T}$ ή $y = 2y_0 \eta\mu \frac{2\pi x}{\lambda} \sigma\upsilon\nu \frac{2\pi t}{T}$ |   |  |
| Συνθήκη ενισχυτικής συμβολής:   | $\Delta\varphi = 2k\pi$ όπου $k = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$   |   |  |
| Συνθήκη καταστροφικής συμβολής:   | $\Delta\varphi = (2k - 1)\pi$ όπου $k = \pm 1, \pm 2, \dots$  |   |  |
| Ένταση αρμονικού κύματος:   | $I = \frac{P}{A} = \frac{\Delta E}{A \Delta t}$   | Ένταση σφαιρικού κύματος σε σχέση με την απόσταση:                        | $I = \frac{P}{4\pi r^2}$   |
| Γραμμική πυκνότητα χορδής:  | $\mu = \frac{m}{\ell}$  |   |  |
| Ταχύτητα διάδοσης εγκάρσιου κύματος κατά μήκος τεντωμένης χορδής:           | $v = \sqrt{\frac{T}{\mu}}$ (όπου T, η τείνουσα δύναμη)  |   |  |
| Επίπεδο έντασης ήχου:   | $\beta = 10 \log\left(\frac{I}{I_0}\right)$ όπου: $I_0 = 10^{-12} \frac{W}{m^2}$  |   |  |
| Πείραμα Young: Γωνιές εμφάνισης κροσσών:                                    | $\eta\mu\theta = \frac{\nu\lambda}{a}$ , όπου $\nu = 0, \pm 1, \dots$ (ενισχυτική συμβολή)  |   |  |
| Απόσταση μεταξύ δυο διαδοχικών κροσσών συμβολής:                            | $\Delta x = \Delta y = \frac{D}{a} \lambda$   |   |  |
| Μήκος κύματος ορατού φωτός:   | $400 \text{ nm} \leq \lambda \leq 750 \text{ nm}$   |   |  |

## ΜΑΘΗΜΑ: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ (39)

**Διάρκεια εξέτασης:** Τρεις (3) ώρες

**Δομή εξεταστικού δοκιμίου και βαθμολογία:**

**ΜΕΡΟΣ Α΄:** Αποτελείται από έξι (6) θέματα των 5 μονάδων

**ΜΕΡΟΣ Β΄:** Αποτελείται από πέντε (5) θέματα των 6 μονάδων

**ΜΕΡΟΣ Γ΄:** Αποτελείται από τέσσερα (4) θέματα των 10 μονάδων

**Γενικές παρατηρήσεις:**

- ❖ Οι υποψήφιοι πρέπει να απαντήσουν σε όλα τα θέματα.
- ❖ Τα θέματα θα εξετάζουν τόσο την κατανόηση και γνώση της εξεταστέας ύλης, όσο και τις πρακτικές της εφαρμογές.
- ❖ Επειδή η εξεταστέα ύλη περιλαμβάνει ενότητες που στηρίζονται σε γνώσεις που διδάσκονται σε προηγούμενες τάξεις, οι βασικές αυτές γνώσεις θα θεωρηθούν γνωστές έστω και αν δεν αναφέρονται στην εξεταστέα ύλη.
- ❖ Οι μαθητές να έχουν μαζί τους μολύβια (HB, 2H) γεωμετρικά όργανα (τρίγωνα, χάρακα, διαβήτη, μοιρογνωμόνιο) και μη προγραμματιζόμενη υπολογιστική μηχανή.

**Εξεταστέα Ύλη:**

### 1. Επικοινωνία - Σχέδιο

- 1.1 Εισαγωγή
- 1.2 Προβολές
- 1.3 Ορθογραφική προβολή
- 1.4 Πλάγια προβολή
- 1.5 Ισομετρική προβολή
- 1.6 Κλίμακες
- 1.7 Τοποθέτηση διαστάσεων στο σχέδιο
- 1.8 Ασκήσεις

### 2. Κατασκευαστικά Συστήματα - Αντοχή Υλικών

- 2.1 Εισαγωγή
- 2.2 Κατηγορίες κατασκευών
- 2.3 Στοιχεία κατασκευών
- 2.4 Τύποι κατασκευών
  - 2.4.1 Κατασκευές σκελετού



- 2.4.2 Επιφανειακές κατασκευές
- 2.4.3 Κατασκευές μάζας
- 2.5 Φορτία, φόρτιση και καταπόνηση κατασκευών
  - 2.5.1 Είδη φορτίων
  - 2.5.2 Είδη καταπόνησης
  - 2.5.3 Συντελεστής ασφάλειας
- 2.6 Δυνάμεις και ισορροπία δυνάμεων
  - 2.6.1 Δυνάμεις
  - 2.6.2 Ισορροπία δυνάμεων
- 2.7 Ροπή δύναμης
- 2.8 Τάση και επιμήκυνση
  - 2.8.1 Τάση
  - 2.8.2 Επιμήκυνση
- 2.9 Αντοχή και ελαστικότητα
  - 2.9.1 Νόμος του Hooke
  - 2.9.2 Τυπική καμπύλη  $\sigma, \epsilon$  για δοκίμιο χάλυβα που υφίσταται εφελκυσμό
- 2.10 Στηρίξεις – αντιδράσεις
  - 2.10.1 Είδη στηρίξεων
  - 2.10.2 Συνθήκες ισορροπίας
- 2.11 Δικτυώματα
  - 2.11.1 Επίπεδος δικτυωτός φορέας
  - 2.11.2 Είδη δικτυωμάτων
  - 2.11.3 Υπολογισμός δυνάμεων στις ράβδους δικτυωμάτων
- 2.12 Ασκήσεις

### **3. Ηλεκτρικές Μηχανές, Μετασχηματιστές και Ανορθωτές**

- 3.1 Ηλεκτρικό ρεύμα
- 3.2 Ηλεκτρικές μηχανές
  - 3.2.1 Γενικά
  - 3.2.2 Γεννήτριες ηλεκτρικού ρεύματος
  - 3.2.3 Γεννήτρια εναλλασσόμενου ηλεκτρικού ρεύματος (a.c generator)
  - 3.2.4 Γεννήτρια συνεχούς ρεύματος (d.c generator)
  - 3.2.5 Ηλεκτρικοί κινητήρες
  - 3.2.6 Κινητήρες συνεχούς ρεύματος
  - 3.2.7 Κινητήρες εναλλασσόμενου ρεύματος

### 3.3 Μετασχηματιστές

#### 3.3.1 Γενικά

#### 3.3.2 Κατασκευή και αρχή λειτουργίας του μετασχηματιστή

#### 3.3.3 Χρήση και εφαρμογές των μετασχηματιστών

### 3.4 Ανορθωτές

#### 3.4.1 Γενικά

#### 3.4.2 Απλή ανόρθωση ή ημιανόρθωση

#### 3.4.3 Πλήρης ανόρθωση

#### 3.4.4 Εξομάλυνση της ανορθωμένης τάσης

### 3.5 Ασκήσεις

## 4. Πνευματικά Συστήματα

### 4.1 Εισαγωγή

#### 4.2 Ημιαυτόματα και αυτόματα πνευματικά συστήματα

##### 4.2.1 Ημιαυτόματα συστήματα

##### 4.2.2 Αυτόματα συστήματα

#### 4.3 Παράλληλη λειτουργία κυλίνδρων

#### 4.4 Συστήματα ακολουθίας

##### 4.4.1 Ακολουθία start, A+, B+, A-, B-, stop

##### 4.4.2 Ακολουθία start, A+, B+, A-, B-, stop με τη χρήση κυλίνδρων επιβράδυνσης

##### 4.4.3 Παράδειγμα εφαρμογής ακολουθίας

##### 4.4.4 Περιορισμοί στις ακολουθίες

##### 4.4.5 Ακολουθίες με τη χρήση εκκεντροφόρου άξονα

#### 4.5 Ηλεκτροπνευματικά Συστήματα

##### 4.5.1 Σωληνοειδής βαλβίδες

##### 4.5.2 Μηχανικό ηλεκτροπνευματικό σύστημα με τη χρήση σωληνοειδών βαλβίδων

##### 4.5.3 Ημιαυτόματο ηλεκτροπνευματικό σύστημα με τη χρήση σωληνοειδών βαλβίδων

##### 4.5.4 Αυτόματο ηλεκτροπνευματικό σύστημα με τη χρήση σωληνοειδών βαλβίδων

##### 4.5.5 Εφαρμογές ηλεκτροπνευματικού συστήματος

### 4.6 Ασκήσεις

## 5. Ηλεκτρονική Μνήμη και Μικροελεγκτές

### 5.1 Εισαγωγή

#### 5.1.1 Γενικά

#### 5.1.2 Ηλεκτρονική μνήμη

#### 5.1.3 Προγραμματιζόμενοι λογικοί ελεγκτές PLC

#### 5.1.4 Μικροελεγκτές (microcontrollers) Μικροελεγκτές PICAXE

- 5.2 Οι μικροελεγκτές στο μάθημα του Σχεδιασμού και Τεχνολογίας
  - 5.2.1 Γενικά
  - 5.2.2 Ο μικροελεγκτής PICAXE-18M2
  - 5.2.3 Σχεδιασμός κυκλώματος για τη λύση κάποιου προβλήματος με τη χρήση μικροελεγκτών
  - 5.2.4 Λύση προβλήματος – Είσοδοι και έξοδοι του μικροελεγκτή
    - 5.2.4.1 Γενικά
    - 5.2.4.2 Συνδεσμολογία εισόδων
    - 5.2.4.3 Συνδεσμολογία εξόδων
- 5.3 Το λογισμικό προγραμματισμού
  - 5.3.1 Γενικά
  - 5.3.2 Επιλογή του μικροελεγκτή
  - 5.3.3 Γενικές εντολές του λογισμικού
  - 5.3.4 Εντολές εξόδου
  - 5.3.5 Εντολές που αφορούν τις εισόδους
    - 5.3.5.1 Χρήση εντολών για τις ψηφιακές εισόδους
    - 5.3.5.2 Χρήση εντολών για τις αναλογικές εισόδους
  - 5.3.6 Εντολή υπορουτινών
  - 5.3.7 Άλλες εντολές του λογισμικού προγραμματισμού
- 5.4 Τυπικά κυκλώματα με τον μικροελεγκτή PICAXE-18M2
  - 5.4.1 Τροφοδοσία
  - 5.4.2 Εξαρτήματα εισόδου
  - 5.4.3 Εξαρτήματα εξόδου
    - 5.4.3.1 Απλό τυπικό κύκλωμα
    - 5.4.3.2 Τυπικό κύκλωμα υψηλής ισχύος
  - 5.4.4 Χρήση τερματικών ακροδεκτών με βίδα
  - 5.4.5 Χρήση των τυπικών κυκλωμάτων με άλλους μικροελεγκτές
- 5.5 Ασκήσεις

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ  
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ**

| Α/Α | ΚΕΦΑΛΑΙΑ   | ΓΝΩΣΗ | ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ | ΕΦΑΡΜΟΓΗ | ΑΝΑΛΥΣΗ | ΣΥΝΘΕΣΗ | ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ |
|-----|--|-------|-----------|----------|---------|---------|------------|
| 1   | ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ - ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ - ΣΧΕΔΙΟ                |       |           |          |         |         |            |
| 2   | ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - ΑΝΤΟΧΗ ΥΛΙΚΩΝ         |       |           |          |         |         |            |
| 3   | ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΕΣ ΚΑΙ ΑΝΟΡΘΩΤΕΣ |       |           |          |         |         |            |
| 4   | ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ                             |       |           |          |         |         |            |
| 5   | ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΝΗΜΗ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΕΛΕΓΚΤΕΣ              |       |           |          |         |         |            |

Στο εξεταστικό δοκίμιο δύνανται να υπάρχουν ερωτήματα από οποιοδήποτε από τα κελιά του Πίνακα Προδιαγραφών.

Οι ερωτήσεις θα εξετάζονται γνώση, κατανόηση, εφαρμογή, ανάλυση, σύνθεση, ανάλυση και αξιολόγηση θεμάτων που αφορούν έννοιες, φαινόμενα, νόμους θεωρίες και κατασκευές που διδάσκονται στο μάθημα του Σχεδιασμού και Τεχνολογίας. Οι ερωτήσεις θα εξετάζονται ακόμα και τις διαδικασίες της Επιστήμης και της επιστημονικής έρευνας, όπως: επεξεργασία δεδομένων, εξαγωγή συμπερασμάτων, συλλογή δεδομένων και παρατηρήσεων, παρουσίαση δεδομένων, σχεδιασμό πειραμάτων, κατασκευών κ.ά.

Τα πιο πάνω αξιολογητέα περιγράφονται στους Δείκτες Επιτυχίας και Επάρκειας και στους σκοπούς του μαθήματος όπως αυτοί είναι αναρτημένοι στην επίσημη ιστοσελίδα του ΥΠΑΝ και αφορούν όλα τα κεφάλαια της ύλης.

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ  
ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2024**

**Μάθημα: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ (39)**

**Ημερομηνία και ώρα εξέτασης:** Τετάρτη, 26 Ιουνίου 2024

08:00 – 11:00

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΔΕΚΑΕΝΝΕΑ (19) ΣΕΛΙΔΕΣ.  
ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΕΤΑΙ ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ,  
ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΔΥΟ (2) ΣΕΛΙΔΕΣ.**

Το δοκίμιο συνοδεύεται από **οκτώ (8) σελίδες** συμπλήρωσης, οι οποίες με την παράδοση του γραπτού να τοποθετηθούν πίσω από το μπροστινό εξώφυλλο του τετραδίου απαντήσεων και μετά να προσδεθούν με ειδικό κορδονάκι, ώστε εξωτερικά να αποτελούν ένα ενιαίο τετράδιο απαντήσεων.

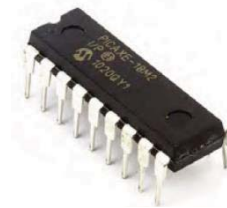
**ΜΕΡΟΣ Α΄:** Αποτελείται από **έξι (6) θέματα**. Να απαντήσετε και στα **έξι (6) θέματα**. Το κάθε θέμα βαθμολογείται με **πέντε (5) μονάδες**.

**ΘΕΜΑ 1**

**Σημείωση:** Οι απαντήσεις να καταγραφούν στον αντίστοιχο πίνακα στις σελίδες συμπλήρωσης **ΜΕΡΟΣ Α΄, ΘΕΜΑ 1**.

Στην **Εικόνα 1** φαίνεται ο μικροελεγκτής PICAXE-18M2.

Να προσδιορίσετε αν το περιεχόμενο των πιο κάτω προτάσεων **(Α – Ε)**, είναι **Σωστό** ή **Λάθος**.



**Εικόνα 1**

Ο μικροελεγκτής PICAXE-18M2:

- |  |                   |
|--|-------------------|
| <b>(Α)</b> περιέχει μνήμη δεδομένων RAM και EPROM.   | <b>(Μονάδα 1)</b> |
| <b>(Β)</b> περιέχει μνήμη προγραμματισμού flash memory.  | <b>(Μονάδα 1)</b> |
| <b>(Γ)</b> μπορεί να τροφοδοτηθεί από πηγή τάσης μέχρι 12 V.                                     | <b>(Μονάδα 1)</b> |
| <b>(Δ)</b> δεν μπορεί να εκτελέσει πέραν του ενός προγράμματος.                                  | <b>(Μονάδα 1)</b> |
| <b>(Ε)</b> όλοι οι ακροδέκτες του μπορούν να διαμορφωθούν ανάλογα με τις ανάγκες του κυκλώματος. | <b>(Μονάδα 1)</b> |

## ΘΕΜΑ 2

**Σημείωση:** Οι απαντήσεις να καταγραφούν στον αντίστοιχο πίνακα στις σελίδες συμπλήρωσης **ΜΕΡΟΣ Α΄, ΘΕΜΑ 2.**

Να προσδιορίσετε αν το περιεχόμενο των πιο κάτω προτάσεων **(Α – Ε)**, είναι **Σωστό** ή **Λάθος**.

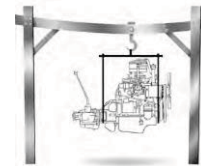
**(Α)** Ο γρύλος ανύψωσης αυτοκινήτου καταπονείται σε κάμψη από το βάρος του αυτοκινήτου. **(Μονάδα 1)**



**(Β)** Ο άξονας του μικροκινητήρα, κατά τη λειτουργία του, καταπονείται σε διάτμηση. **(Μονάδα 1)**



**(Γ)** Η οριζόντια δοκός καταπονείται σε στρέψη από το βάρος της μηχανής. **(Μονάδα 1)**



**(Δ)** Τα συρματόσχοινα της γέφυρας καταπονούνται σε εφελκυσμό. **(Μονάδα 1)**



**(Ε)** Κατά την κοπή του το λουλούδι, με την χρήση ψαλιδιού, καταπονείται σε διάτμηση. **(Μονάδα 1)**



### ΘΕΜΑ 3

**Σημείωση:** Οι απαντήσεις να καταγραφούν στον αντίστοιχο πίνακα στις σελίδες συμπλήρωσης **ΜΕΡΟΣ Α΄, ΘΕΜΑ 3.**

Στο **Σχήμα 1** είναι σχεδιασμένη η ισομετρική προβολή ενός αντικειμένου.

Το **βέλος** δείχνει την **πρόσοψη** του αντικειμένου.

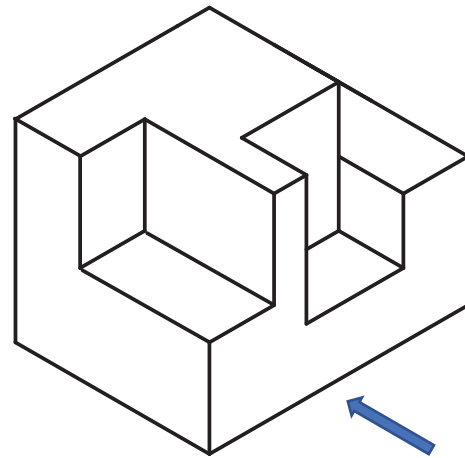
Στο **Πίνακα 1** παρουσιάζονται **εννέα (9)** όψεις ορθογραφικής προβολής πρώτης διέδρης γωνίας **A** έως **I**.

Να αναφέρετε ποια όψη από τις **A** έως **I** αντιστοιχεί στην:

(α) πρόσοψη (Μονάδες 1,5)

(β) κάτοψη (Μονάδες 1,5)

(γ) αριστερή πλάγια όψη (Μονάδες 2)



Σχήμα 1

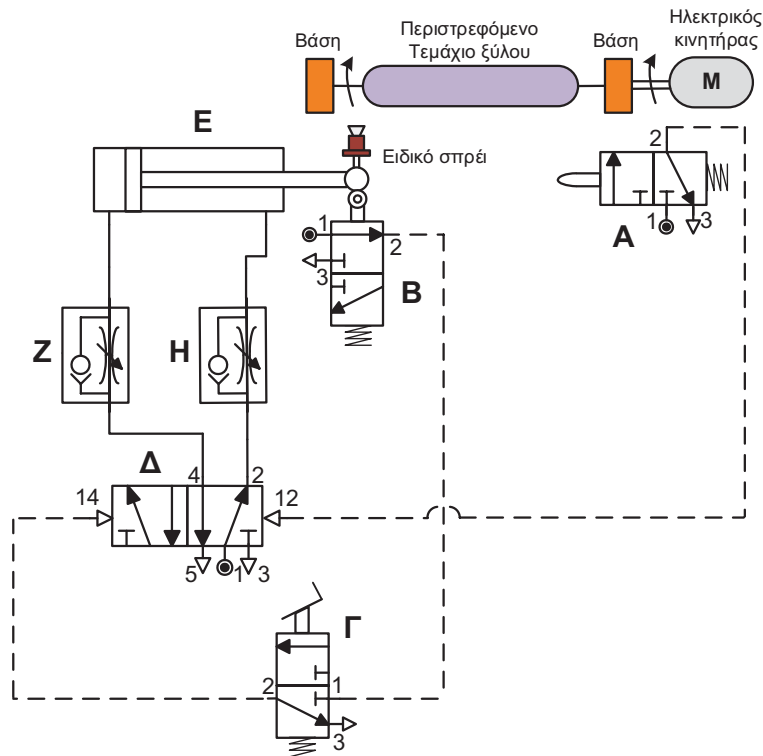
|                  |                  |                  |
|------------------|------------------|------------------|
| <b>ΟΨΗ Α</b><br> | <b>ΟΨΗ Β</b><br> | <b>ΟΨΗ Γ</b><br> |
| <b>ΟΨΗ Δ</b><br> | <b>ΟΨΗ Ε</b><br> | <b>ΟΨΗ Ζ</b><br> |
| <b>ΟΨΗ Η</b><br> | <b>ΟΨΗ Θ</b><br> | <b>ΟΨΗ Ι</b><br> |

Πίνακας 1

## ΘΕΜΑ 4

**Σημείωση:** Οι απαντήσεις να καταγραφούν στον αντίστοιχο πίνακα στις σελίδες συμπλήρωσης **ΜΕΡΟΣ Α΄, ΘΕΜΑ 4.**

Στο **Σχήμα 2** φαίνεται ένα πνευματικό σύστημα το οποίο σχεδιάστηκε από μαθητές/τριες για τη βαφή τεμαχίων ξύλου με ειδικό σπρέι.



**Σχήμα 2**

Να προσδιορίσετε αν το περιεχόμενο των πιο κάτω προτάσεων (1 – 5), είναι **Σωστό** ή **Λάθος**.

- (1) Όταν το εξάρτημα **B** είναι ενεργοποιημένο και ο χειριστής απενεργοποιήσει το εξάρτημα **Γ**, το έμβολο του εξαρτήματος **E** κινείται θετικά με ελεγχόμενη ταχύτητα. **(Μονάδα 1)**
- (2) Όταν το έμβολο του εξαρτήματος **E** βρίσκεται στην ακραία θετική του θέση και ο χειριστής ενεργοποιήσει το εξάρτημα **Γ**, σήμα αέρα φτάνει στη θυρίδα **14** του εξαρτήματος **Δ**. **(Μονάδα 1)**
- (3) Όταν σήμα αέρα φτάσει στη θυρίδα **12** του εξαρτήματος **Δ**, το έμβολο του εξαρτήματος **E** κινείται αρνητικά με μη ελεγχόμενη ταχύτητα. **(Μονάδα 1)**
- (4) Το εξάρτημα **Z** ελέγχει την ταχύτητα του εμβόλου του εξαρτήματος **E** κατά την αρνητική κίνηση. **(Μονάδα 1)**
- (5) Όταν το έμβολο του εξαρτήματος **E** βρίσκεται στην ακραία αρνητική του θέση και ο χειριστής ενεργοποιήσει το εξάρτημα **Γ**, το έμβολο του εξαρτήματος **E** κινείται θετικά με ελεγχόμενη ταχύτητα. **(Μονάδα 1)**

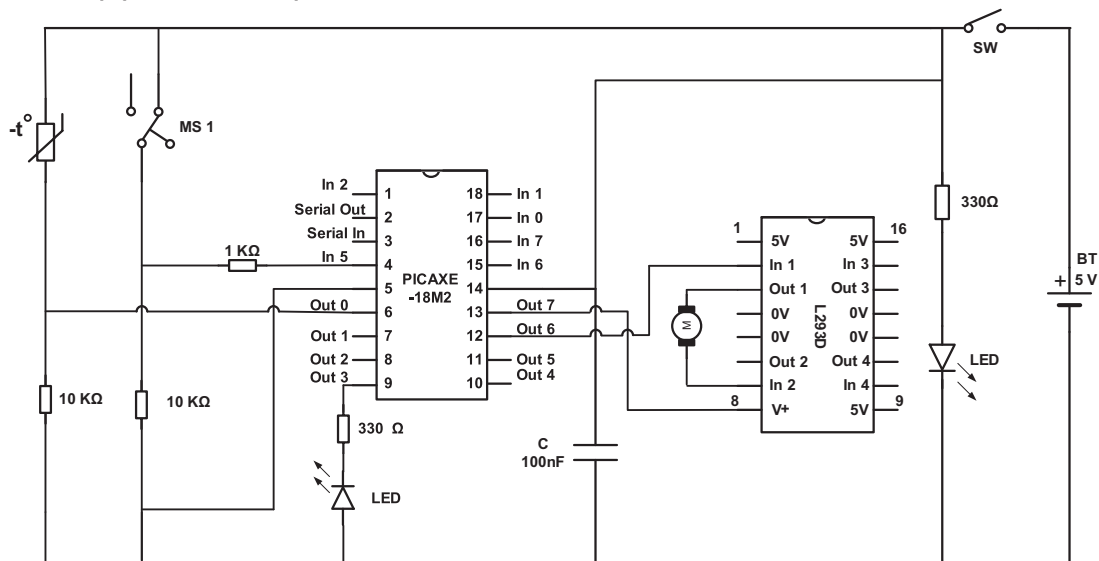


## ΘΕΜΑ 5

**Σημείωση:** Οι απαντήσεις να καταγραφούν στον αντίστοιχο πίνακα στις σελίδες συμπλήρωσης **ΜΕΡΟΣ Α΄, ΘΕΜΑ 5**.

Στο **Σχήμα 3** φαίνεται ηλεκτρονικό κύκλωμα το οποίο σχεδιάστηκε από μαθητές/τριες στο μάθημα του Σχεδιασμού και Τεχνολογίας για την επίλυση ενός απλού τεχνολογικού προβλήματος.

Κάποια από τα εξαρτήματα που χρησιμοποιήθηκαν στη σύνδεση με τον μικροελεγκτή PICAXE-18M2 του κυκλώματος **δεν έχουν συνδεθεί σωστά ή υπάρχουν παραλείψεις ή επιπλέον εξαρτήματα** με αποτέλεσμα να δυσλειτουργεί το κύκλωμα.



**Σχήμα 3**

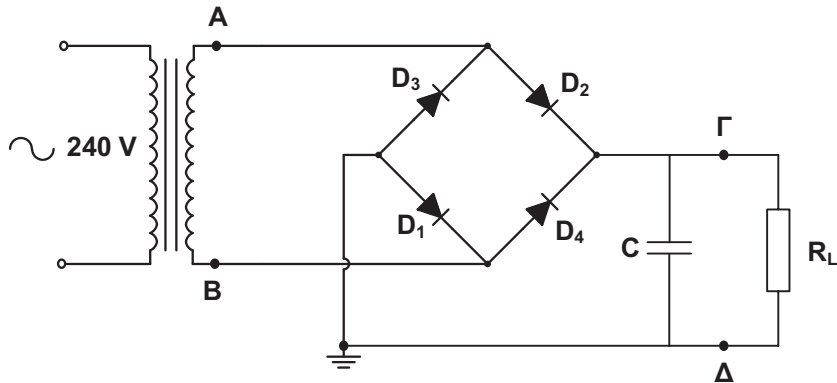
Να προσδιορίσετε αν το περιεχόμενο των πιο κάτω προτάσεων **(Α – Ε)**, είναι **Σωστό** ή **Λάθος**.

- (Α)** Όλα τα εξαρτήματα που έχουν σχέση με την συνδεσμολογία του ακροδέκτη 4 (In 5) είναι ορθά συνδεδεμένα και δεν παραλείπονται εξαρτήματα. **(Μονάδα 1)**
- (Β)** Όλα τα εξαρτήματα που έχουν σχέση με την συνδεσμολογία του ακροδέκτη 6 (Out 0) είναι ορθά συνδεδεμένα και δεν παραλείπονται εξαρτήματα. **(Μονάδα 1)**
- (Γ)** Όλα τα εξαρτήματα που έχουν σχέση με την συνδεσμολογία του ακροδέκτη 9 (Out 3) είναι ορθά συνδεδεμένα και δεν παραλείπονται εξαρτήματα. **(Μονάδα 1)**
- (Δ)** Όλα τα εξαρτήματα που έχουν σχέση με την συνδεσμολογία του ακροδέκτη 13 (Out 7) είναι ορθά συνδεδεμένα και δεν παραλείπονται εξαρτήματα. **(Μονάδα 1)**
- (Ε)** Η τροφοδοσία του PICAXE-18M2 είναι ολοκληρωμένη και έχει συνδεθεί ορθά. **(Μονάδα 1)**

## ΘΕΜΑ 6

**Σημείωση:** Οι απαντήσεις να καταγραφούν στον αντίστοιχο πίνακα στις σελίδες συμπλήρωσης **ΜΕΡΟΣ Α΄, ΘΕΜΑ 6**.

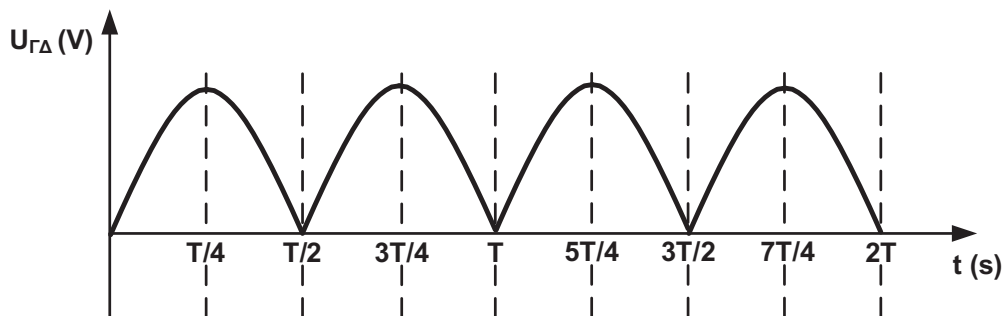
Στο **Σχήμα 4.α** φαίνεται κύκλωμα ανόρθωσης.



**Σχήμα 4.α**

Να προσδιορίσετε αν το περιεχόμενο των πιο κάτω προτάσεων **(Α – Ε)**, είναι **Σωστό** ή **Λάθος**.

- (Α)** Η πλήρης ονομασία του κυκλώματος του **σχήματος 4.α** είναι «Κύκλωμα πλήρους ανόρθωσης με τη χρήση μετασχηματιστή μεσαίας λήψης». **(Μονάδα 1)**
- (Β)** Πλήρη ανόρθωση έχουμε όταν το φορτίο **R<sub>L</sub>** του **σχήματος 4.α** διαρρέεται από ρεύμα της ίδιας φοράς και κατά τις δύο ημιπερίοδους της εναλλασσόμενης τάσης. **(Μονάδα 1)**
- (Γ)** Με την αύξηση της τιμής του εξαρτήματος **C**, βελτιώνεται η εξομάλυνση της τάσης στα άκρα **ΓΔ** του **σχήματος 4.α**. **(Μονάδα 1)**
- (Δ)** Η κυματομορφή της τάσης στα άκρα **ΓΔ** του **σχήματος 4.α** είναι αυτή που φαίνεται στο **σχήμα 4.β**. **(Μονάδα 1)**



**Σχήμα 4.β**

- (Ε)** Κατά την αρνητική ημιπερίοδο το πάνω άκρο **A** του δευτερεύοντος πηνίου του μετασχηματιστή του **σχήματος 4.α** είναι θετικό και το κάτω άκρο **B** είναι αρνητικό. **(Μονάδα 1)**

**ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Α΄**  
**ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Β΄**

**ΜΕΡΟΣ Β΄:** Αποτελείται από πέντε (5) θέματα. Να απαντήσετε και στα πέντε (5) θέματα. Το κάθε θέμα βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

**ΘΕΜΑ 7**

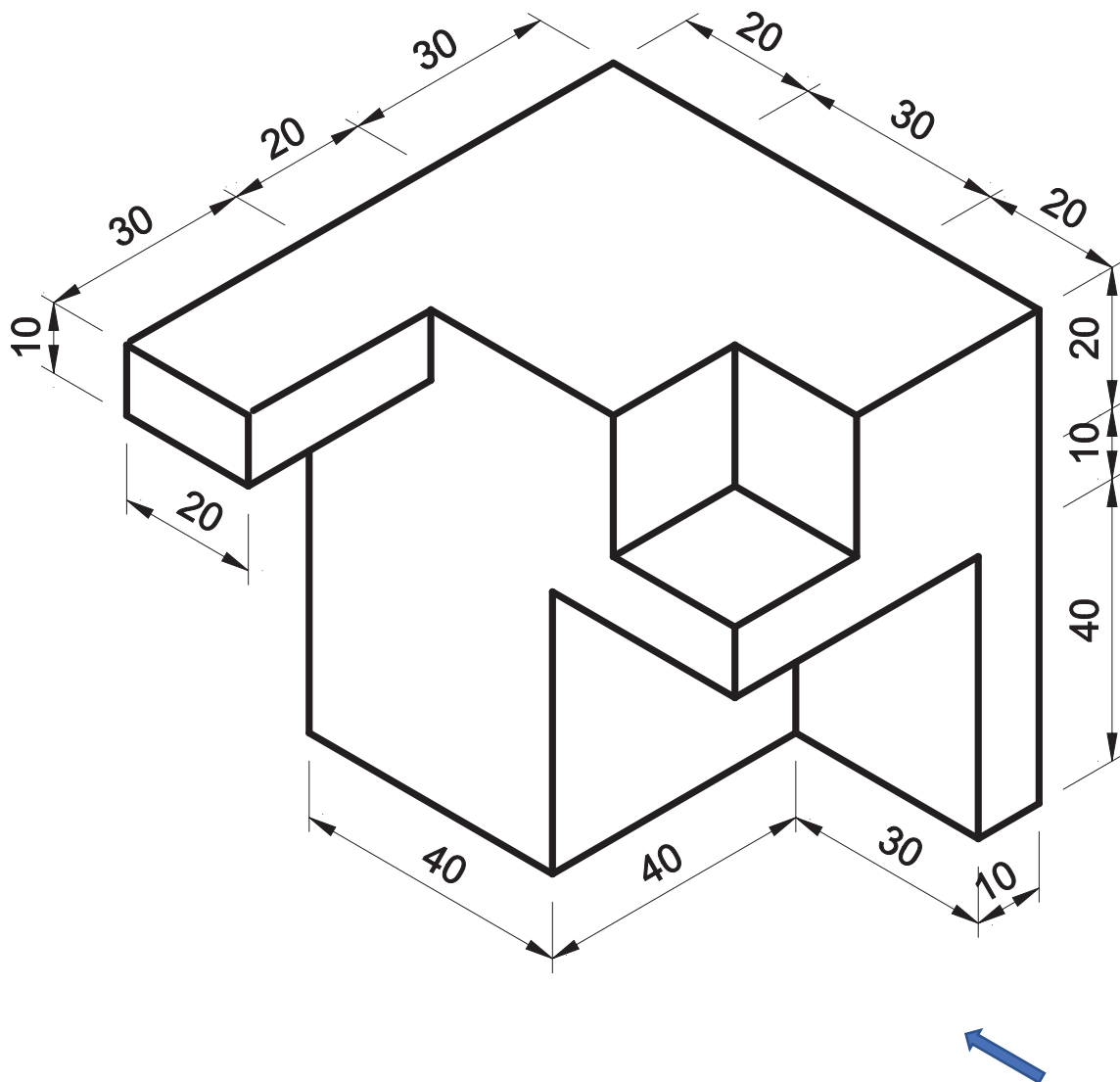
**Σημείωση:** Το σχέδιο να γίνει με μολύβι στις τετραγωνισμένες σελίδες του τετραδίου απαντήσεων.

Στο **Σχήμα 5** φαίνεται το σχέδιο ενός αντικειμένου σε **Ισομετρική Προβολή**. Το **βέλος** δείχνει την πρόσοψη του αντικειμένου. Οι διαστάσεις είναι σε χιλιοστά.

Να το σχεδιάσετε σε **Ορθογραφική Προβολή** (μέθοδος πρώτης διέδρης γωνίας), σε κλίμακα **1:1**.

Να **μην** τοποθετήσετε διαστάσεις στο σχέδιο.

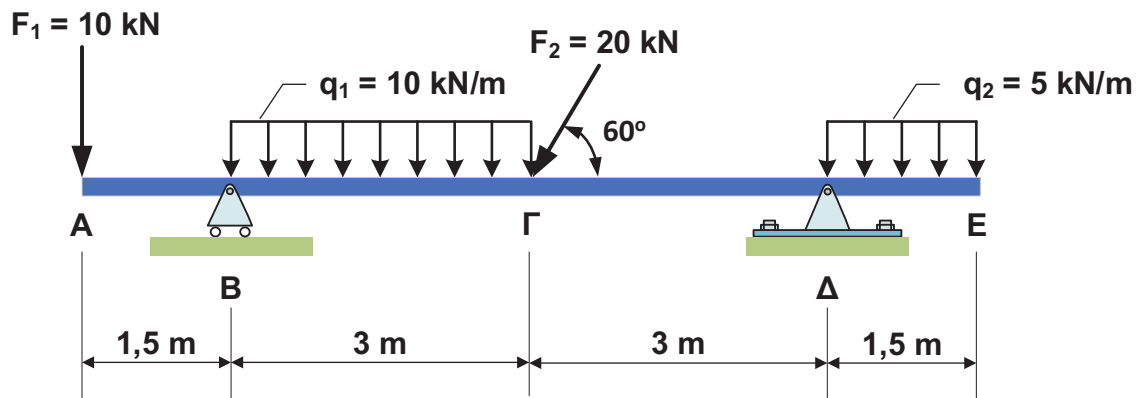
(Μονάδες 6)



**Σχήμα 5**

### ΘΕΜΑ 8

Στο Σχήμα 6 φαίνεται μια κατασκευή πάνω στην οποία ασκούνται διάφορα φορτία.



Σχήμα 6

- (α) Να υπολογίσετε τα ισοδύναμα σημειακά φορτία  $Q_1$  και  $Q_2$ , των κατανεμημένων φορτίων  $q_1$  του τμήματος (BG) και  $q_2$  του τμήματος (DE) της ράβδου, αντίστοιχα. (Μονάδα 1)
- (β) Στις σελίδες συμπλήρωσης ΜΕΡΟΣ Β', ΘΕΜΑ 8 (β) να τοποθετήσετε τα ισοδύναμα σημειακά φορτία  $Q_1$  και  $Q_2$ , καθορίζοντας τις αποστάσεις  $X_{Q1}$  και  $X_{Q2}$  όπου:  
 $X_{Q1}$ : Απόσταση ισοδύναμου σημειακού φορτίου  $Q_1$  από σημείο B  
 $X_{Q2}$ : Απόσταση ισοδύναμου σημειακού φορτίου  $Q_2$  από σημείο Δ (Μονάδα 1)
- (γ) Να υπολογίσετε τις αντιδράσεις που αναπτύσσονται στα σημεία στήριξης B και Δ. (Μονάδες 4)

## ΘΕΜΑ 9

Σε ένα απομακρυσμένο αγρόκτημα καλλιεργείται φυτεία από καλαμπόκι. Για το πότισμα της φυτείας χρησιμοποιείται μια δεξαμενή νερού, από την οποία αντλείται νερό με τη βοήθεια μιας αντλίας, όπως φαίνεται στην **Εικόνα 2**.

Για τη λειτουργία του συστήματος χρησιμοποιείται μια μονοφασική γεννήτρια, που τροφοδοτεί μέσω ενός μετασχηματιστή ένα μονοφασικό ηλεκτρικό κινητήρα, ο οποίος με τη σειρά του περιστρέφει μία αντλία νερού.

Ο μετασχηματιστής του πιο πάνω συστήματος έχει τα πιο κάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Ονομαστική ισχύς δευτερεύοντος: **1700 W**
- Ονομαστική τάση πρωτεύοντος: **240 V**
- Ονομαστική τάση δευτερεύοντος: **110 V**
- Συντελεστής ισχύος (και στα δύο τυλίγματα): **0,9**
- Απώλειες: **5%**

Ο βαθμός απόδοσης του ηλεκτρικού κινητήρα είναι **0,8**.

Ο ηλεκτρικός κινητήρας πρέπει να αποδώσει ηλεκτρική ισχύ **1250 W** για να μπορέσει η αντλία να ικανοποιήσει τις υφιστάμενες ανάγκες του δικτύου ποτίσματος της φυτείας.

Με βάση τα πιο πάνω να υπολογίσετε:

- (α) Την ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος που απορροφά ο ηλεκτρικός κινητήρας. **(Μονάδες 2)**
- (β) Την ηλεκτρική ισχύ που αποδίδει η μονοφασική γεννήτρια. **(Μονάδα 1)**
- (γ) Την ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος στο πρωτεύον πηνίο του μετασχηματιστή. **(Μονάδα 1)**
- (δ) Τις απώλειες ισχύος του μετασχηματιστή σε Watt (W). **(Μονάδα 1)**
- (ε) Σε περίπτωση που οι ανάγκες στο δίκτυο ποτίσματος της φυτείας αυξηθούν, ο ηλεκτρικός κινητήρας αναγκάζεται να απορροφήσει περισσότερη ηλεκτρική ισχύ.  
Να υπολογίσετε την μέγιστη ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος που μπορεί να απορροφήσει ο ηλεκτρικός κινητήρας χωρίς να υπερθερμανθεί ο μετασχηματιστής. **(Μονάδα 1)**



**Κινητήρας με Αντλία**

**Εικόνα 2**

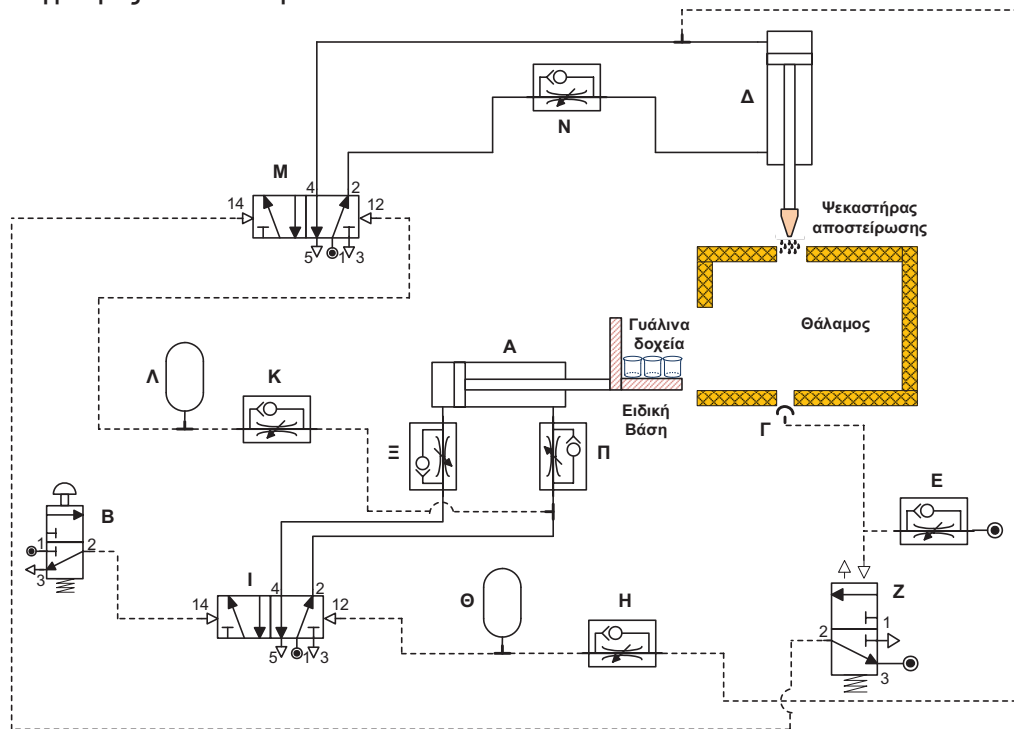
## ΘΕΜΑ 10

Στο μάθημα Σχεδιασμός και Τεχνολογία, οι μαθητές σχεδίασαν πνευματικό σύστημα αποστείρωσης γυάλινων ποτηριών με ατμό **Σχήμα 7**.

Στους μαθητές δόθηκαν οι **τέσσερις (4)** πιο κάτω προδιαγραφές λειτουργίας:

1. Όταν η ειδική βάση μετακινηθεί ώστε να ενεργοποιήσει το εξάρτημα **Γ**, το έμβολο του εξαρτήματος **Δ** να κατεβαίνει προς τα κάτω με ελεγχόμενη ταχύτητα για να γίνεται ο ψεκάσμος αποστείρωσης στα γυάλινα δοχεία.
2. Η επιστροφή του εμβόλου του εξαρτήματος **Δ** στην ακραία αρνητική θέση να γίνεται με την χρήση της μεθόδου χρονικής καθυστέρησης.
3. Η εισαγωγή των δοχείων μέσα στον θάλαμο να γίνεται με ελεγχόμενη χαμηλή ταχύτητα ώστε να μη σπάζουν τα ποτήρια.
4. Η επιστροφή του εμβόλου του εξαρτήματος **A** στην αρχική του θέση να γίνεται με χαμηλή ελεγχόμενη ταχύτητα ώστε να μη σπάζουν τα ποτήρια.

Μετά τον σχεδιασμό του πνευματικού συστήματος οι μαθητές κατά την δοκιμή του στο ειδικό λογισμικό, παρατήρησαν ότι δεν ανταποκρίθηκε σε όλες τις προδιαγραφές που δόθηκαν πιο πάνω.



**Σχήμα 7**

(α) Να αναφέρετε την πλήρη ονομασία των εξαρτημάτων **Δ** και **Z**.  
(Μονάδες 2)

(β) Ποιες από τις **τέσσερις (4)** προδιαγραφές λειτουργίας που δόθηκαν **δεν** επιτεύχθηκαν **πλήρως** με τον συγκεκριμένο τρόπο σύνδεσης των εξαρτημάτων;

Για κάθε περίπτωση που υπάρχει λανθασμένος τρόπος σύνδεσης να αναφέρετε ποιο ή ποια εξαρτήματα (**A - Π**) είναι λάθος συνδεδεμένα.

(Μονάδες 4)

## ΘΕΜΑ 11

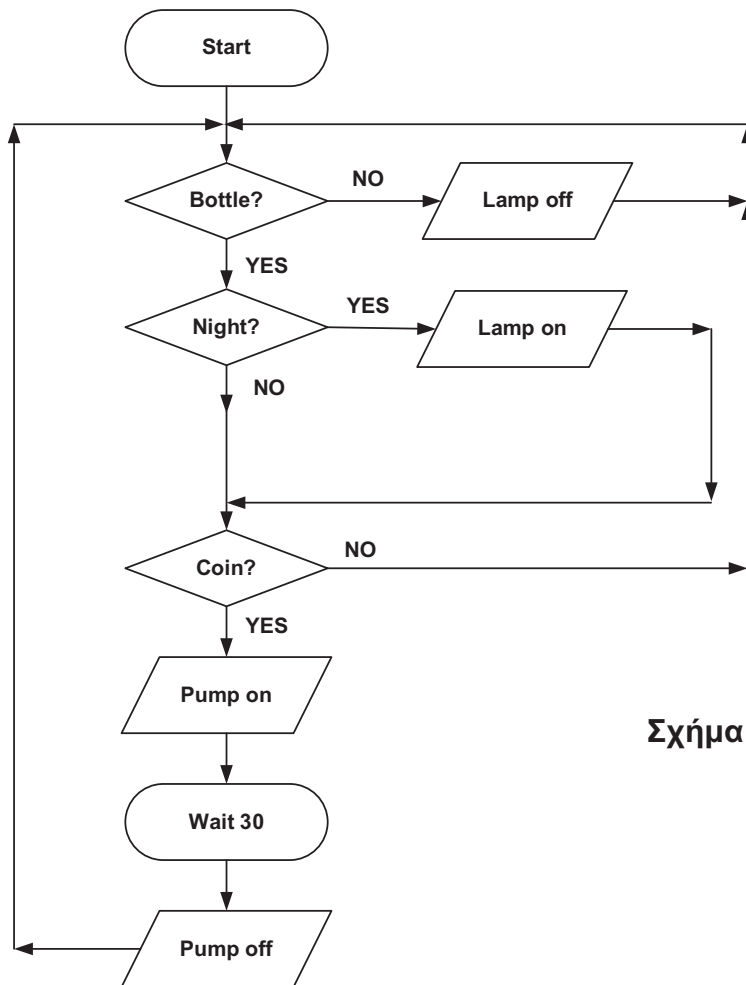
**Σημείωση:** Οι απαντήσεις να καταγραφούν στον αντίστοιχο πίνακα στις σελίδες συμπλήρωσης **ΜΕΡΟΣ Β΄, ΘΕΜΑ 11.**

Ομάδα μαθητών στο εργαστήριο του Σχεδιασμού και Τεχνολογίας έχει εγκαταστήσει αυτόματο σύστημα ελέγχου σε μηχανή γεμίσματος δοχείων νερού.

Ο έλεγχος του συστήματος γίνεται με τη χρήση του μικροελεγκτή PICAXE-18M2.

Στο **Σχήμα 8** φαίνεται το διάγραμμα ροής, το οποίο ετοιμάστηκε με τη χρήση του λογισμικού Logicator και στη συνέχεια φορτώθηκε στον μικροελεγκτή.

Στον **Πίνακα 2** φαίνεται η κωδικοποίηση της χρήσης/λειτουργίας των διαφόρων εξαρτημάτων του συστήματος.



Σχήμα 8

|        |                                  |
|--------|----------------------------------|
| Bottle | Δοχείο νερού στη βάση γεμίσματος |
| Night  | Νύχτα                            |
| Coin   | Νόμισμα                          |
| Lamp   | Λαμπτήρας                        |
| Pump   | Αντλία νερού                     |

Πίνακας 2

Να προσδιορίσετε αν το περιεχόμενο των πιο κάτω προτάσεων **(1 – 6)**, είναι **Σωστό ή Λάθος**.

- (1) Αν δεν τοποθετηθεί δοχείο νερού στη βάση γεμίσματος, τότε σβήνει ο λαμπτήρας και το πρόγραμμα παραμένει σε κλειστό βρόχο μέχρι η συνθήκη να ικανοποιηθεί. **(Μονάδα 1)**
- (2) Αν δεν τοποθετηθεί δοχείο νερού στη βάση γεμίσματος, τότε ελέγχεται αν είναι νύχτα. **(Μονάδα 1)**
- (3) Μετά τον έλεγχο της εντολής Compare **(Night)**, αν είναι μέρα, το πρόγραμμα ελέγχει αν έχει τοποθετηθεί νόμισμα στη μηχανή. **(Μονάδα 1)**
- (4) Μετά τον έλεγχο της εντολής Compare **(Night)**, αν είναι νύχτα, σβήνει ο λαμπτήρας και το πρόγραμμα συνεχίζει ελέγχοντας αν έχει τοποθετηθεί νόμισμα στη μηχανή. **(Μονάδα 1)**
- (5) Μετά τον έλεγχο της εντολής Decision **(Coin)**, αν δεν έχει τοποθετηθεί νόμισμα στη μηχανή, η αντλία νερού ενεργοποιείται για 30 δευτερόλεπτα. **(Μονάδα 1)**
- (6) Μετά τον έλεγχο της εντολής Decision **(Coin)**, αν έχει τοποθετηθεί νόμισμα στη μηχανή, η αντλία νερού ενεργοποιείται για 20 δευτερόλεπτα και μετά απενεργοποιείται. **(Μονάδα 1)**

**ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Β΄**  
**ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Γ΄**



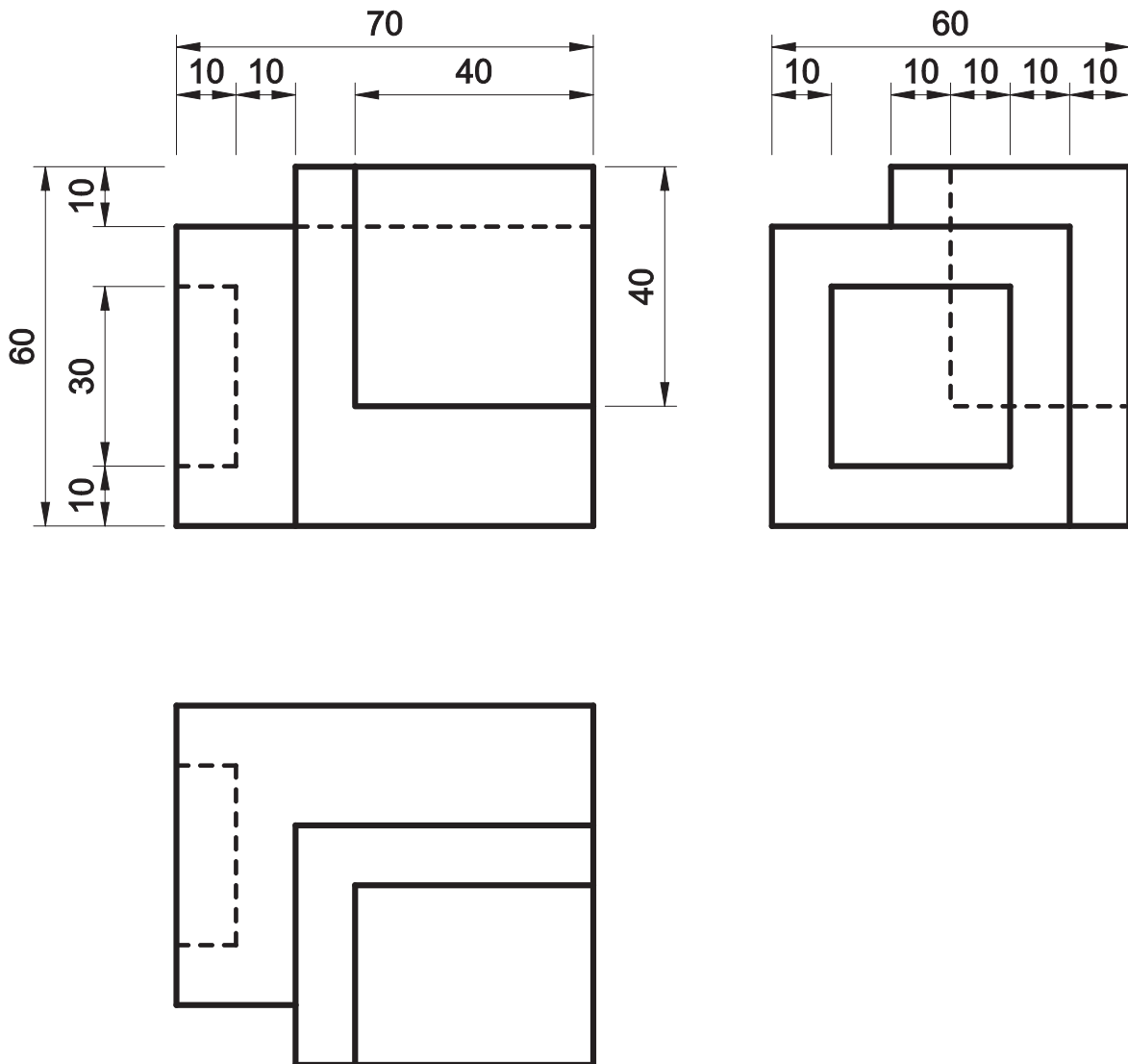
**ΜΕΡΟΣ Γ΄:** Αποτελείται από τέσσερα (4) θέματα. Να απαντήσετε και στα τέσσερα (4) θέματα. Το κάθε θέμα βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

**ΘΕΜΑ 12**

**Σημείωση:** Το σχέδιο να γίνει με μολύβι στο ισομετρικό πλέγμα στις σελίδες συμπλήρωσης **ΜΕΡΟΣ Γ΄, ΘΕΜΑ 12.**

Στο **Σχήμα 9** φαίνεται η **Ορθογραφική Προβολή** (μέθοδος πρώτης διέδρης γωνίας) ενός αντικειμένου. Οι διαστάσεις είναι σε χιλιοστόμετρα.

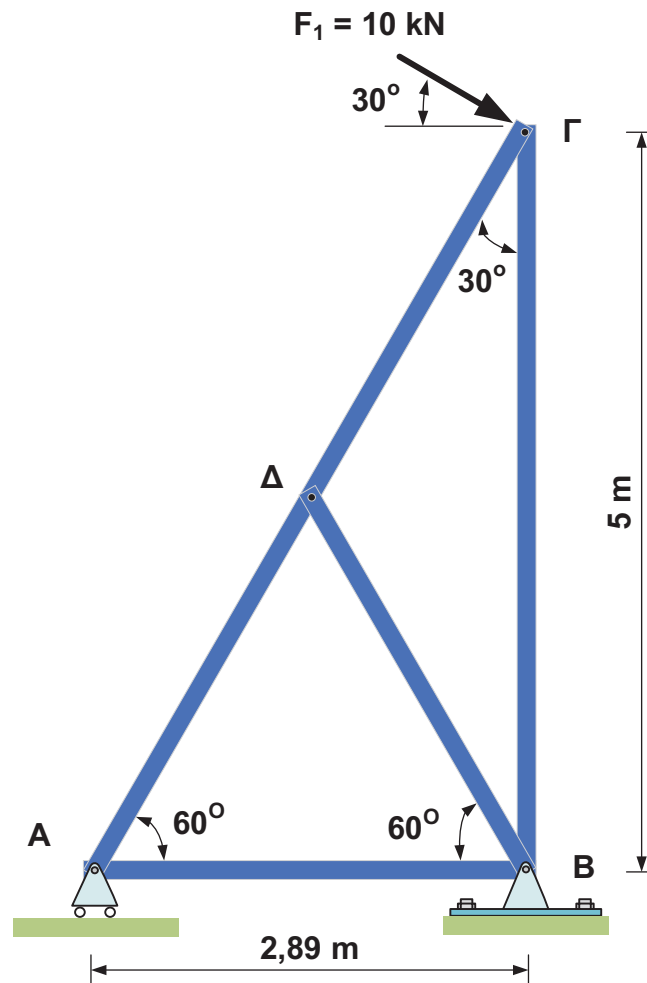
Να το σχεδιάσετε σε **Ισομετρική Προβολή**, σε κλίμακα **1:1**, χωρίς να τοποθετήσετε διαστάσεις στο σχέδιο. **(Μονάδες 10)**



**Σχήμα 9**

### ΘΕΜΑ 13

Στο Σχήμα 10, φαίνεται δικτύωμα το οποίο στηρίζεται στα σημεία **A** και **B**. Στον κόμβο **Γ** ασκείται δύναμη  $F_1 = 10 \text{ kN}$ .



Σχήμα 10

- (α) Να αποδείξετε ότι το δικτύωμα είναι **στατικά ορισμένο**. (Μονάδα 0,5)
- (β) Στις σελίδες συμπλήρωσης, **ΜΕΡΟΣ Γ΄, ΘΕΜΑ 13 (β)** να τοποθετήσετε τις αντιδράσεις που αναπτύσσονται στα σημεία στήριξης **A** και **B**. (Μονάδα 0,75)
- (γ) Να υπολογίσετε τις **αντιδράσεις** στα σημεία στήριξης **A** και **B**. (Μονάδες 4,5)
- (δ) Να υπολογίσετε τις **εσωτερικές δυνάμεις** που ασκούνται στις ράβδους (**BΓ**) και (**ΓΔ**) του δικτυώματος. Να χαρακτηρίσετε το είδος της καταπόνησης που δέχεται η κάθε μια από αυτές. (Μονάδες 2,75)
- (ε) Η ράβδος (**ΑΔ**) καταπονείται με δύναμη  $F_{ΑΔ} = 17,3 \text{ kN}$ . Το υλικό κατασκευής της ράβδου έχει μέγιστη τάση εφελκυσμού  $\sigma_{\max} = 300 \text{ MN/m}^2$  και ο συντελεστής ασφαλείας της κατασκευής είναι 4. Να υπολογίσετε το ελάχιστο εμβαδό διατομής της ράβδου (**ΑΔ**). (Μονάδες 1,5)

## ΘΕΜΑ 14

Στην **Εικόνα 3** φαίνεται μηχανή γεμίσματος μπουκαλιών με μέλι.

Στο **Σχήμα 11** φαίνεται το ημιτελές ηλεκτρο-πνευματικό κύκλωμα ελέγχου της μηχανής.

Η ποσότητα μελιού στο **Δοχείο 1** αναγνωρίζεται από τον **Πλωτήρα στάθμης με ενσωματωμένο μαγνήτη** που έχει την δυνατότητα μετακίνησης στον **Κατακόρυφο οδηγό**.



**Εικόνα 3**

Ο μαγνητικός διακόπτης **RS (NO)** σε συνδυασμό με το εξάρτημα **Γ**, ελέγχει την **Κάτω στάθμη** του μελιού.

Το **Διάφραγμα** είναι πλήρως ανοικτό, ώστε να επιτρέπεται η ροή του μελιού όταν το έμβολο του εξαρτήματος **B** βρίσκεται στην ακραία αρνητική του θέση.

Το γέμισμα του **Δοχείου 2** από το **Δοχείο 1** γίνεται κατά τη αρνητική κίνηση του εμβόλου του εξαρτήματος **A** και δεδομένου ότι το **Διάφραγμα** είναι πλήρως ανοικτό.

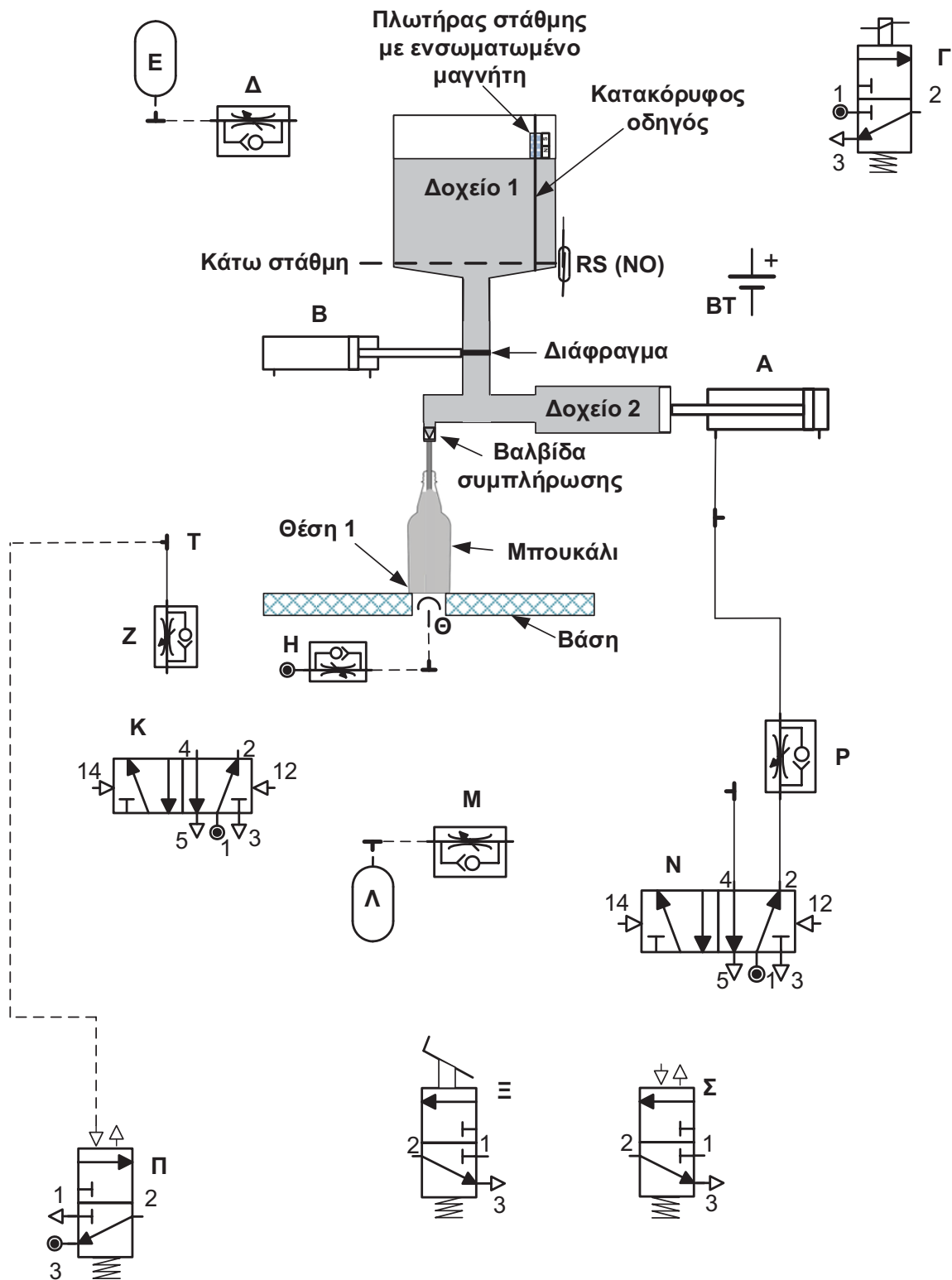
Η τοποθέτηση μπουκαλιού στην **Θέση 1** αναγνωρίζεται από το εξάρτημα **Θ**.

### Διαδικασία:

Αρχικά το **Δοχείο 2** είναι γεμάτο με μέλι με το **Διάφραγμα** κλειστό και η λειτουργία της μηχανής γίνεται με τον πιο κάτω τρόπο:

- Το έμβολο του εξαρτήματος **A** κινείται με ελεγχόμενη ταχύτητα, συμπιέζοντας το μέλι στο **Δοχείο 2** ώστε μέσω της **Βαλβίδας συμπλήρωσης** να γεμίσει το **Μπουκάλι** εφόσον **συντρέχουν και οι τρεις** πιο κάτω **συνθήκες**:
  1. η στάθμη του μελιού στο **Δοχείο 1** να βρίσκεται πάνω από την **Κάτω στάθμη** και
  2. μπουκάλι να τοποθετηθεί στη **Θέση 1** και
  3. ο χειριστής της μηχανής να ενεργοποιήσει **στιγμιαία** το εξάρτημα **Ξ**.
- Μετά από χρονική καθυστέρηση που καθορίζεται από τα εξαρτήματα **M** και **Λ**, το έμβολο του εξαρτήματος **B** κινείται αρνητικά με ελεγχόμενη ταχύτητα ανοίγοντας το **Διάφραγμα** για να επιτραπεί η ροή μελιού προς το **Δοχείο 2**.
- Μόλις το έμβολο του εξαρτήματος **B** φθάσει στη ακραία αρνητική του θέση, το εξάρτημα **Π** δίνει σήμα αέρα ώστε το έμβολο του εξαρτήματος **A** να κινηθεί αρνητικά.
- Μετά από χρονική καθυστέρηση, το έμβολο του εξαρτήματος **B** κινείται θετικά κλείνοντας το **Διάφραγμα**.

Η διαδικασία επαναλαμβάνεται κάθε φορά που **συντρέχουν και οι τρεις συνθήκες (1,2,3)** που αναφέρθηκαν πιο πάνω.



Σχήμα 11

- (α) Να αναφέρετε την πλήρη ονομασία των εξαρτημάτων **N** και **Ξ**.  
**(Μονάδες 2)**
- (β) Ο συνδυασμός των εξαρτημάτων **Z**, **Π** και **T** αποτελούν τα βασικά εξαρτήματα μιας μεθόδου αυτοματισμού στα πνευματικά κυκλώματα. Να αναφέρετε το όνομα της μεθόδου αυτής.  
**(Μονάδα 1)**
- (γ) Να συμπληρώσετε το ηλεκτροπνευματικό κύκλωμα, χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες συνδετικές γραμμές που αφορούν καλώδια και σωληνώσεις αέρα ώστε η λειτουργία του συστήματος να είναι αυτή που περιγράφεται πιο πάνω.  
**(Μονάδες 7)**

**Σημείωση:** Η συμπλήρωση του κυκλώματος να γίνει στις σελίδες συμπλήρωσης  
**ΜΕΡΟΣ Γ΄, ΘΕΜΑ 14 (γ).**

## ΘΕΜΑ 15

Η πρόσβαση πελατών σε υποκατάστημα τράπεζας γίνεται μέσω μιας πόρτας εισόδου **Εικόνα 4**.

Για λόγους ασφάλειας η είσοδος παρατηρείται από φρουρό εντός της τράπεζας μέσω κάμερας και ελέγχεται από ηλεκτρονικό κύκλωμα ελέγχου με την χρήση μικροελεγκτή PICAXE-18M2.

Στην είσοδο της τράπεζας υπάρχουν δύο δίοδοι φωτοεκπομπής, μια κόκκινη (**RED LED**) και μια πράσινη (**GREEN LED**) καθώς επίσης και ένας ωστικός διακόπτης (**PS1**).



**Εικόνα 4**

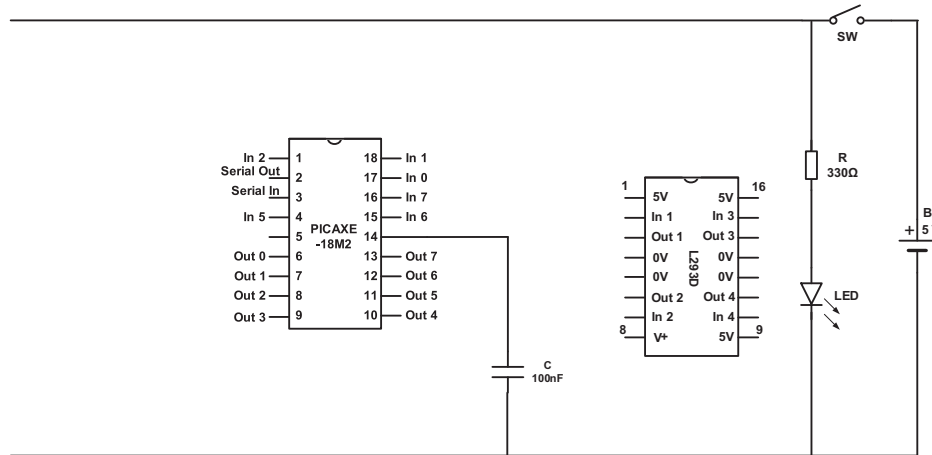
Ο μηχανισμός ανοιγοκλεισίματος της πόρτας διαθέτει:

- κινητήρα (**MOTOR**)
- μικροδιακόπτη (**MS1**) που ανιχνεύει το πλήρες άνοιγμα της πόρτας
- μικροδιακόπτη (**MS2**) που ανιχνεύει το πλήρες κλείσιμο της πόρτας

Το σύστημα πρόσβασης των πελατών λειτουργεί με τον πιο κάτω τρόπο:

- Αρχικά είναι ενεργοποιημένη η κόκκινη (**RED LED**) και απενεργοποιημένη η πράσινη (**GREEN LED**) δίοδος φωτοεκπομπής.
- Όταν πελάτης πιέσει στιγμιαία τον ωστικό διακόπτη (**PS1**) ενεργοποιείται μια κίτρινη (**YELLOW LED**) δίοδος φωτοεκπομπής στο χώρο του φρουρού ώστε αυτός να αντιληφθεί την παρουσία πελάτη στην είσοδο.
- Αν ο φρουρός αποφασίσει να μην επιτρέψει στον πελάτη να εισέλθει στην τράπεζα, τότε πιέζει στιγμιαία τον ωστικό διακόπτη (**PS2**) ώστε να απενεργοποιηθεί η κίτρινη (**YELLOW LED**) δίοδος φωτοεκπομπής και το σύστημα να επανέλθει στον έλεγχο των αρχικών καταστάσεων λειτουργίας.
- Αν ο φρουρός αποφασίσει να επιτρέψει στον πελάτη να εισέλθει στην τράπεζα, τότε πιέζει στιγμιαία τον ωστικό διακόπτη (**PS3**) με αποτέλεσμα να απενεργοποιηθούν η κίτρινη (**YELLOW LED**) και η κόκκινη (**RED LED**) δίοδος φωτοεκπομπής, καθώς επίσης να ενεργοποιηθεί η πράσινη (**GREEN LED**) δίοδος φωτοεκπομπής.
- Μετά από καθυστέρηση δύο (2) δευτερολέπτων ενεργοποιείται ο μηχανισμός ώστε να ανοίξει πλήρως η πόρτα.
- Η πόρτα παραμένει πλήρως ανοικτή για επτά (7) δευτερόλεπτα και ακολούθως ενεργοποιείται ο μηχανισμός ώστε να κλείσει.
- Με το πλήρες κλείσιμο της πόρτας, το σύστημα επανέρχεται στον έλεγχο των αρχικών καταστάσεων λειτουργίας του.

(α) Στο **Σχήμα 12** φαίνεται η κάτοψη του μικροελεγκτή PICAXE-18M2 με το ημιτελές ηλεκτρονικό κύκλωμα. Να το συμπληρώσετε, σχεδιάζοντας το υπόλοιπο κύκλωμα, ώστε αυτό να λειτουργεί δίνοντας λύση στο πιο πάνω πρόβλημα. **(Μονάδες 5)**



**Σχήμα 12**

**Σημείωση:** Η συμπλήρωση του κυκλώματος να γίνει στις σελίδες συμπλήρωσης **ΜΕΡΟΣ Γ΄, ΘΕΜΑ 15 (α)**.

(β) Να σχεδιάσετε το διάγραμμα ροής που δίνει λύση στο πιο πάνω πρόβλημα, χρησιμοποιώντας τις εντολές του λογισμικού Logicator **Εικόνα 5**, έτσι ώστε στη συνέχεια να μπορεί να φορτωθεί στον μικροελεγκτή PICAXE-18M2 για να λειτουργήσει το σχετικό ηλεκτρονικό κύκλωμα. **(Μονάδες 5)**

**Σημείωση:** Για την ετοιμασία του διαγράμματος ροής να χρησιμοποιήσετε μόνο τις εντολές που χρειάζονται από αυτές που υπάρχουν στην **Εικόνα 5**.

**Εικόνα 5**



**ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**

## ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

### ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ

#### ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - ΑΝΤΟΧΗ ΥΛΙΚΩΝ

|   |   |
|---|---|
| Ροπή δύναμης                                      | $M = F \cdot l$   |
| Εφελκυστική Τάση, Θλιπτική Τάση                   | $\sigma = \frac{F}{A}$  |
| Διατμητική Τάση                                   | $\tau = \frac{F}{A}$  |
| Ανηγμένη μήκυνση                                  | $\varepsilon = \frac{\Delta l}{l}$  |
| Νόμος του Hooke                                   | $\sigma = \varepsilon \cdot E$  |
| Συντελεστής Ασφάλειας                             | $\Sigma \cdot A = \frac{\sigma_{\mu\epsilon\gamma}}{\sigma_{\lambda\epsilon\iota\tau}}$ |
| Συνισταμένη δύναμη                                | $R = \sqrt{(\Sigma F_x)^2 + (\Sigma F_y)^2}$  |
| Εξίσωση ελέγχου είδους (στατικότητας) δικτυώματος | $b + r = 2j$  |

#### ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ, ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΕΣ ΚΑΙ ΑΝΟΡΘΩΤΕΣ

|  |   |
|--|---|
| Στιγμιαία τάση στο εναλλασσόμενο ρεύμα               | $U = U_0 \cdot \eta\mu\varphi \text{ όπου } \varphi = \omega \cdot t$ |
| Στιγμιαία ένταση στο εναλλασσόμενο ρεύμα             | $I = I_0 \cdot \eta\mu\varphi \text{ όπου } \varphi = \omega \cdot t$ |
| Συχνότητα  | $f = \frac{1}{T}$   |
| Γωνιακή ταχύτητα                                     | $\omega = 2 \cdot \pi \cdot f$  |
| Ενεργός τιμή της τάσης του εναλλασσόμενου ρεύματος   | $U_{\epsilon\nu} = \frac{U_0}{\sqrt{2}}$                              |
| Ενεργός τιμή της έντασης του εναλλασσόμενου ρεύματος | $I_{\epsilon\nu} = \frac{I_0}{\sqrt{2}}$                              |
| Ισχύς (αποδιδόμενη) μονοφασικής γεννήτριας           | $P_{\epsilon\xi} = U \cdot I \cdot \sigma\upsilon\nu\varphi$          |



|   |  |
|---|--|
| Ισχύς (αποδιδόμενη) γεννήτριας συνεχούς ρεύματος      | $P_{εξ} = U \cdot I$   |
| Ισχύς (αποδιδόμενη) τριφασικής γεννήτριας             | $P_{εξ} = \sqrt{3} \cdot U \cdot I \cdot \sigma\upsilon\nu\varphi$ |
| Ισχύς (απορροφούμενη) μονοφασικού κινητήρα            | $P_{εισ} = U \cdot I \cdot \sigma\upsilon\nu\varphi$               |
| Ισχύς (απορροφούμενη) κινητήρα συνεχούς ρεύματος      | $P_{εισ} = U \cdot I$  |
| Βαθμός απόδοσης γεννήτριας ή κινητήρα                 | $n = \frac{P_{εξ}}{P_{εισ}}$                                       |
| Ισχύς εισόδου γεννήτριας ή κινητήρα                   | $P_{εισ} = P_{εξ} + P_{απ}$  |
| Ισχύς μονοφασικού μετασχηματιστή                      | $P = U \cdot I \cdot \sigma\upsilon\nu\varphi$                     |
| Λόγος μετασχηματισμού                                 | $\lambda = \frac{U_1}{U_2} = \frac{N_1}{N_2}$                      |
| Λόγος μετασχηματισμού στους ιδανικούς μετασχηματιστές | $\lambda = \frac{U_1}{U_2} = \frac{N_1}{N_2} = \frac{I_2}{I_1}$    |

Αρ. Ταυτότητας: ..... Κωδ. Υποψ.: .....  
ΕΠΩΝΥΜΟ: .....  
ΟΝΟΜΑ: ..... ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΕΡΑ: .....  
Σχολείο: ..... Τμήμα: .....  
(Μόνο για τελειόφοιτους)  
Εξεταστικό Κέντρο: .....

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ  
ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2024**

**Μάθημα: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ (39)**

**Ημερομηνία και ώρα εξέτασης: Τετάρτη, 26 Ιουνίου 2024**

**08:00 – 11:00**

**ΣΕΛΙΔΕΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ**

Το μέρος αυτό αποτελείται από **οκτώ (8) σελίδες**.

Οι σελίδες θα πρέπει να **τοποθετηθούν** πίσω από το μπροστινό εξώφυλλο του τετραδίου απαντήσεων και μετά να προσδεθούν με **ειδικό κορδονάκι**, ώστε εξωτερικά να αποτελούν ένα τετράδιο απαντήσεων.

Οι σελίδες αυτές θα χρησιμοποιηθούν **ΜΟΝΟ** για τη συμπλήρωση των λύσεων στα θέματα που ακολουθούν.

## ΜΕΡΟΣ Α΄

### ΘΕΜΑ 1

|   |  |
|---|--|
| A |  |
| B |  |
| Γ |  |
| Δ |  |
| E |  |

### ΘΕΜΑ 2

|   |  |
|---|--|
| A |  |
| B |  |
| Γ |  |
| Δ |  |
| E |  |

### ΘΕΜΑ 3

|                         |  |
|-------------------------|--|
| (α) Πρόσοψη             |  |
| (β) Κάτοψη              |  |
| (γ) Αριστερή πλάγια όψη |  |

### ΘΕΜΑ 4

|   |  |
|---|--|
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |
| 5 |  |

**ΘΕΜΑ 5**

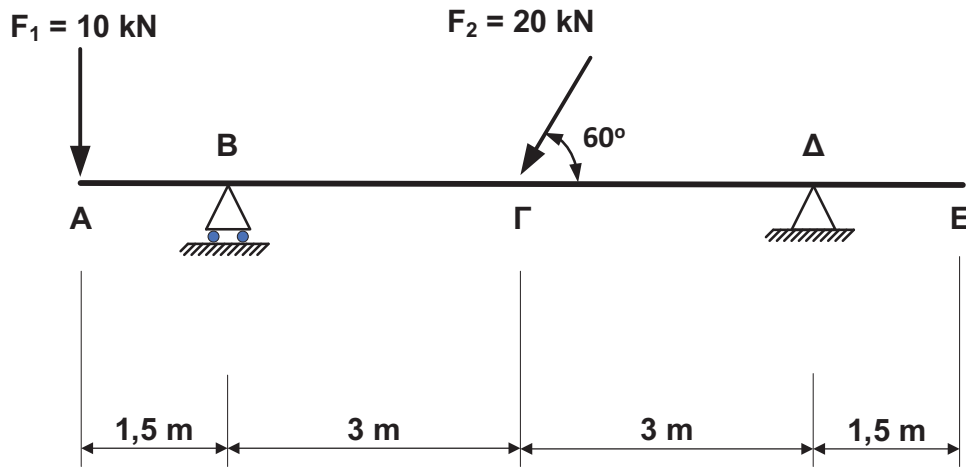
|          |  |
|----------|--|
| <b>A</b> |  |
| <b>B</b> |  |
| <b>Γ</b> |  |
| <b>Δ</b> |  |
| <b>E</b> |  |

**ΘΕΜΑ 6**

|          |  |
|----------|--|
| <b>A</b> |  |
| <b>B</b> |  |
| <b>Γ</b> |  |
| <b>Δ</b> |  |
| <b>E</b> |  |

**ΜΕΡΟΣ Β΄**

**ΘΕΜΑ 8 (β)**



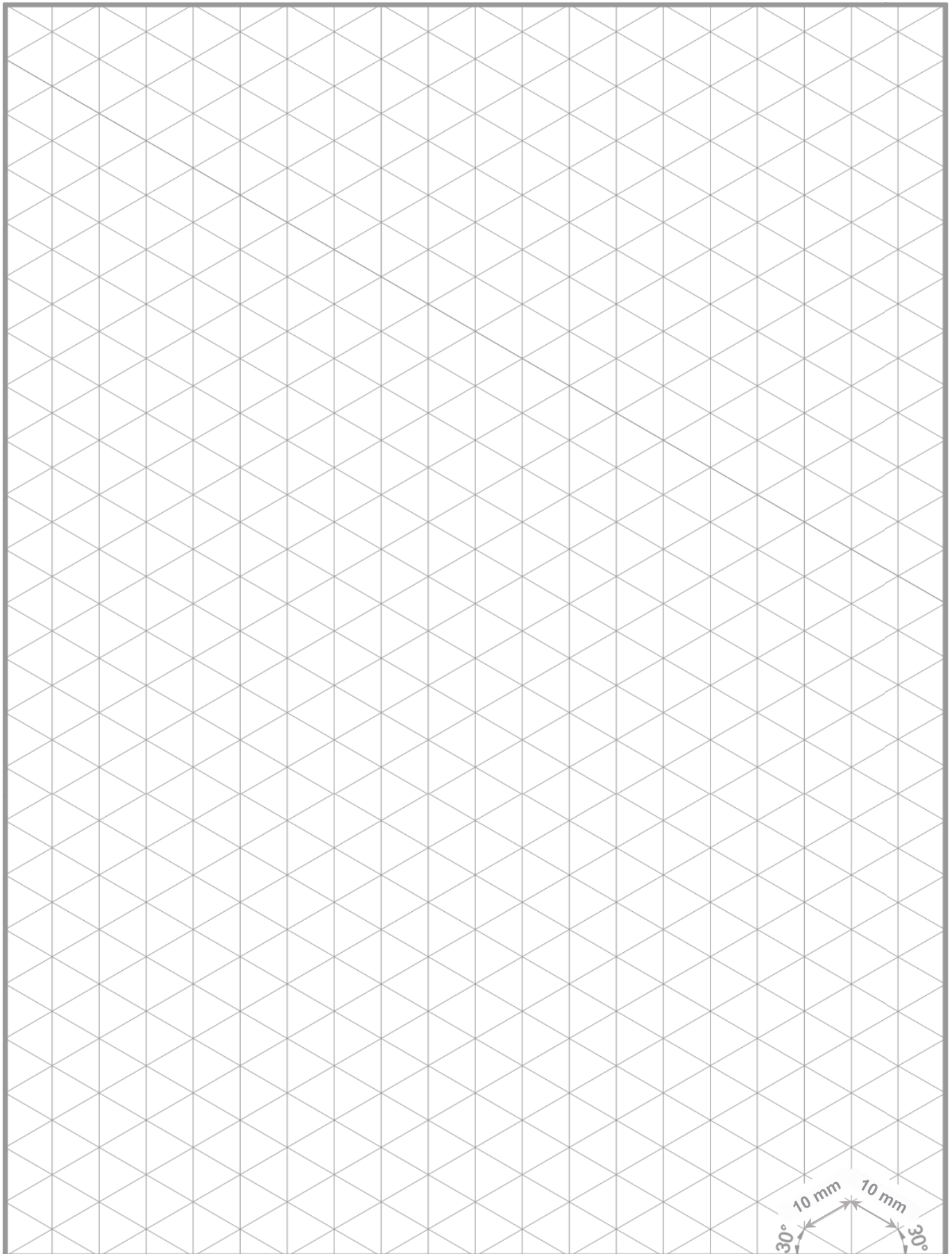
$X_{Q1} = \underline{\hspace{2cm}}$  (Απόσταση ισοδύναμου σημειακού φορτίου  $Q_1$  από σημείο Β)

$X_{Q2} = \underline{\hspace{2cm}}$  (Απόσταση ισοδύναμου σημειακού φορτίου  $Q_2$  από σημείο Δ)

**ΘΕΜΑ 11**

|   |  |
|---|--|
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |
| 5 |  |
| 6 |  |

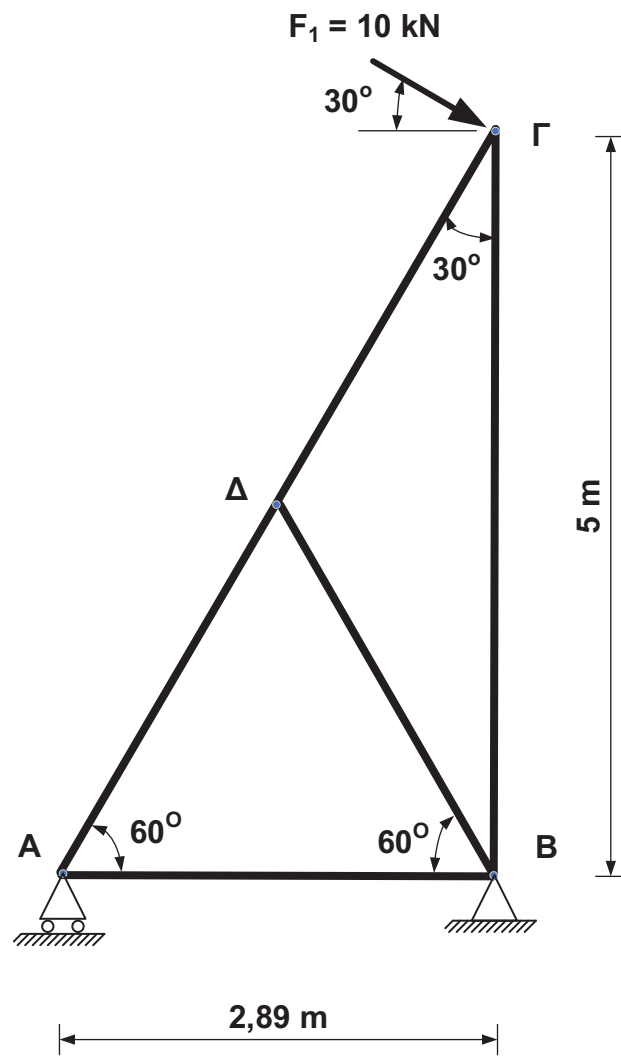
**ΜΕΡΟΣ Γ΄**  
**ΘΕΜΑ 12**



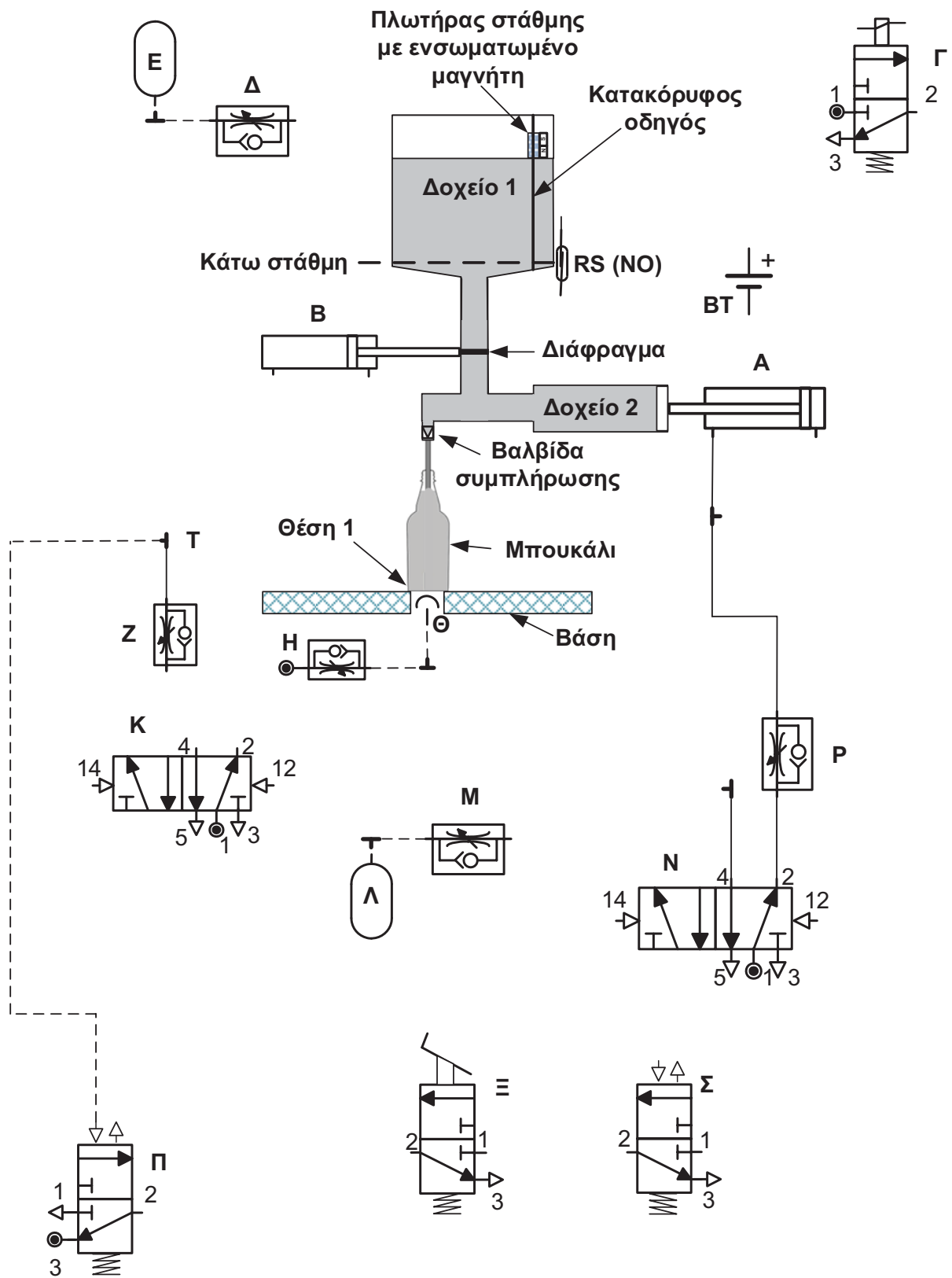
5/8

351

ΘΕΜΑ 13 (β)

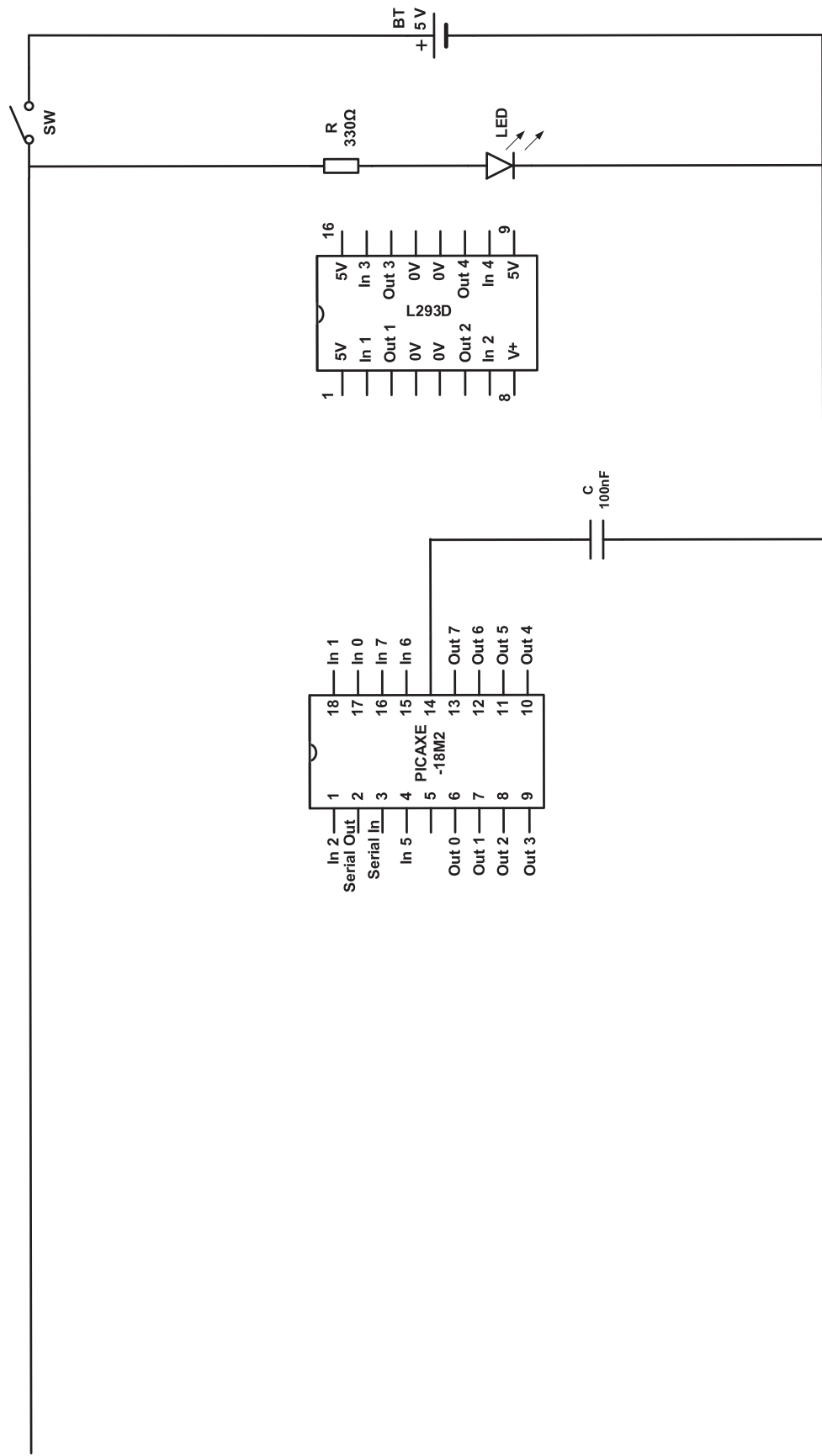


ΘΕΜΑ 14 (γ)





ΘΕΜΑ 15 (α)



## ΜΑΘΗΜΑ: ΜΟΥΣΙΚΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑ (40)

### Εισαγωγή στα τμήματα:

- Μουσικών Σπουδών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών,
- Μουσικών Σπουδών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης,
- Μουσικών Σπουδών του Ιονίου Πανεπιστημίου,
- Μουσικών Σπουδών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων και
- Μουσικής Επιστήμης και Τέχνης του Πανεπιστημίου Μακεδονίας

### Διάρκεια εξέτασης

- Δύο (2') μέχρι έξι (6') λεπτά.
- Κάθε υποψήφιος εξετάζεται στο ένα ή/και στα δύο έργα που θα έχει προετοιμάσει, την επιλογή του/των οποίου/ων αποφασίζει η Εξεταστική Επιτροπή.
- Αν ο υποψήφιος έχει επιλέξει έργα μεγαλύτερης διάρκειας, η Εξεταστική Επιτροπή έχει δικαίωμα να διακόψει τον υποψήφιο στον χρόνο που έχει καθοριστεί.

### Περιεχόμενο εξέτασης

Ανάλογα με το είδος και το όργανο στο οποίο ο κάθε υποψήφιος θα επιλέξει να εξεταστεί, καλείται να προετοιμαστεί ως ακολούθως:

- **Στην Κλασική, Δυτικοευρωπαϊκή μουσική:**  
δύο (2) συνθέσεις διαφορετικού ύφους και περιόδου η μία αργής και η άλλη γρήγορης ρυθμικής αγωγής, μέτριας δεξιοτεχνικής και ερμηνευτικής δυσκολίας.
- **Στην Τζαζ ή άλλο είδος δημοφιλούς μουσικής**  
δύο (2) συνθέσεις μίας αργής και μίας γρήγορης ρυθμικής αγωγής από το ρεπερτόριο της Τζαζ ή άλλου σύγχρονου μουσικού είδους, με συμβατό σύντομο αυτοσχεδιασμό και απόδοση ύφους (στυλ).
- **Στην Ελληνική και Κυπριακή Παραδοσιακή μουσική, Λαϊκή Μουσική ή Βυζαντινή Μουσική:**  
δύο (2) συνθέσεις επιλεγμένες με γνώμονα τον πρωταγωνιστικό ρόλο του εξεταζόμενου οργάνου ή φωνής, με συμβατό σύντομο αυτοσχεδιασμό (ταξίμι). Στη βυζαντινή μουσική δεν επιτρέπεται αυτοσχεδιασμός.

### Αντικείμενο Εξέτασης – Είδη μουσικής και Όργανα

Αντικείμενο της εξέτασης του μαθήματος αποτελεί το επίπεδο των τεχνικών και ερμηνευτικών δεξιοτήτων των υποψηφίων στην εκτέλεση ενός (1) μουσικού οργάνου (ως μουσικό όργανο νοείται και η φωνή).

Οι υποψήφιοι θα εξεταστούν σε ένα (1) από τα ακόλουθα είδη μουσικής, της επιλογής τους:

1. Κλασική, Δυτικοευρωπαϊκή μουσική,
2. Τζαζ ή άλλο είδος δημοφιλούς μουσικής (στη δημοφιλή μουσική περιλαμβάνονται πληθώρα σύγχρονων μουσικών ειδών, όπως η ροκ), και
3. Ελληνική και Κυπριακή Παραδοσιακή μουσική, Λαϊκή μουσική ή Βυζαντινή μουσική.

Τα όργανα τα οποία μπορούν να επιλέξουν οι υποψήφιοι στο κάθε είδος μουσικής είναι τα ακόλουθα:

| Κλασική, Δυτικοευρωπαϊκή Μουσική  | Τζαζ ή άλλο είδος Δημοφιλούς Μουσικής   | Παραδοσιακή Μουσική ή Λαϊκή Μουσική ή Βυζαντινή Μουσική   |
|---|---|---|
| Φλάουτο<br>Όμποε<br>Κλαρινέτο<br>Φαγκότο<br>Γαλλικό Κόρνο<br>Τρομπέτα<br>Τρομπόνι<br>Τούμπα<br>Κρουστά (μαρίμπα, snare, τύμπανα)<br>Πιάνο<br>Ακορντεόν<br>Άρπα<br>Κιθάρα<br>Μονωδία<br>Βιολί<br>Βιόλα<br>Βιολοντσέλο<br>Κοντραμπάσο | Κιθάρα (ηλεκτροακουστική ή ηλεκτρική)<br>Τζαζ πιάνο<br>Σαξόφωνο<br>Τρομπέτα<br>Τζαζ τραγούδι<br>Ντραμς<br>Κοντραμπάσο<br>Ηλεκτρικό Μπάσο<br>Ακορντεόν | Κανονάκι<br>Σαντούρι<br>Βιολί<br>Ταμπουράς<br>Ούτι<br>Λύρα<br>Λαούτο<br>Κλαρίνο<br>Γκάντα<br>Ζουρνάς<br>Παραδοσιακό τραγούδι<br>Μπουζούκι<br>(Τετράχορδο ή Τρίχορδο)<br>Μαντολίνο<br>Ακορντεόν<br>Ψαλτική |

Επιπρόσθετα αναφέρονται τα ακόλουθα:

1. Οι υποψήφιοι θα πρέπει να επιλέξουν συνθέσεις **μέτριου βαθμού δυσκολίας**, οι οποίες εμπίπτουν στα ακόλουθα επίπεδα φοίτησης για τη μουσική εκτέλεση στην Κύπρο και το εξωτερικό:
  - Επίπεδο 5 και 6 των Αναλυτικών Προγραμμάτων των οργάνων του Μουσικού Σχολείου της Κύπρου (βλ. <https://mousm.schools.ac.cy/index.php/el/> ) και των Μουσικών Γυμνασίων και Λυκείων της Ελλάδας (βλ. <https://diavgeia.gov.gr/doc/7ΘBH4653ΠΣ-Ξ6Π?inline=true> )
  - Επίπεδο Β΄ - Γ΄ Μέσης τάξης Ωδείων
  - Επίπεδο 6 εξεταστικών μουσικών οργανισμών του Ηνωμένου Βασιλείου.

*Σημ.: Από τη σχολική χρονιά 2025-2026 τα πιο πάνω επίπεδα για τη μουσική εκτέλεση ενδέχεται να διαφοροποιηθούν προς τα πάνω ως προς τον βαθμό δυσκολίας.*

2. Όλοι οι υποψήφιοι εκτελούν **από μνήμης** και **σόλο** (δεν επιτρέπεται η συνοδεία τους από άλλο όργανο).
3. Σε περίπτωση που υποψήφιος επιλέξει να εξεταστεί σε έργα υψηλότερου βαθμού δυσκολίας, αυτό δεν πριμοδοτείται, καθώς τα Κριτήρια Αξιολόγησης (βλ. στη συνέχεια) παραμένουν τα ίδια για όλους τους υποψήφιους.

### Κριτήρια Αξιολόγησης

Η αξιολόγηση των δεξιοτήτων των υποψηφίων στην εκτέλεση και ερμηνεία γίνεται σύμφωνα με τα ακόλουθα κριτήρια και το ποσοστό βαρύτητας του καθενός:

| α/α | Κριτήρια Αξιολόγησης   | Βαρύτητα |
|-----|--|----------|
| 1.  | <b>Πιστή απόδοση της παρτιτούρας</b><br>(π.χ. αξίες και φθόγγοι, φραζάρισμα, δυναμικές, ταχύτητες, κ.λπ.)                            | 40%      |
| 2.  | <b>Επάρκεια στην τεχνική του οργάνου</b><br>(π.χ. καθαρότητα στην άρθρωση, ταχύτητα, βάρος χεριού/δοξαριού, τοποθέτηση φωνής, κ.λπ.) | 30%      |
| 3.  | <b>Ερμηνεία και Μουσικότητα</b><br>(π.χ. συνάφεια με το ύφος της μουσικής, έκφραση, ποιότητα ήχου, κ.λπ.)                            | 30%      |

### Διαδικασία Εξέτασης

- Οι υποψήφιοι δεν έχουν οπτική ή άλλου είδους επαφή με την Εξεταστική Επιτροπή.
- Οι υποψήφιοι πάντοτε συνοδεύονται από Επιτηρητή/Επιτηρήτρια.
- Η αρχική βαθμολογία κάθε υποψηφίου προκύπτει από το άθροισμα των βαθμολογιών που συγκέντρωσε ο κάθε υποψήφιος από τα μέλη της Κριτικής Επιτροπής, διαιρούμενο δια του αριθμού των μελών της Επιτροπής.

### Υποχρεώσεις Υποψηφίων

Οι υποψήφιοι για την εξέτασή τους, υποχρεούνται:

- να φέρουν μαζί τους το όργανο που έχουν επιλέξει, με εξαίρεση το πιάνο, τα ντραμς και τα κρουστά της συμφωνικής ορχήστρας, τα οποία θα βρίσκονται στο εξεταστικό κέντρο, και
- να παραδώσουν στον/στην Υπεύθυνο/η, πριν την έναρξη της εξέτασης, πέντε (5) αντίτυπα των παρτιτούρων των κομματιών στα οποία επέλεξαν να εξεταστούν. Τονίζεται ότι τα αντίτυπα πρέπει να είναι απολύτως καθαρά, χωρίς οποιοδήποτε στοιχείο επάνω τους που ενδεχομένως να φανερώνει την ταυτότητα των υποψηφίων.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ:

| <b>Μάθημα<br/>ΜΟΥΣΙΚΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ<br/>ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑ<br/>(Κωδ. 40)</b>  | <b>Μουσικό<br/>Κείμενο</b> | <b>Τεχνική<br/>επάρκεια</b> | <b>Ερμηνευτικές<br/>Δεξιότητες</b> |
|--|----------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| <i>Εξέταση, διάρκειας δύο μέχρι έξι λεπτών, σε ένα ή/ και σε δύο έργα που ανήκουν στα ακόλουθα είδη:</i>                         |                            |                             |                                    |
| 1. Λόγια Δυτική Μουσική παράδοση (δηλ. «κλασική» μουσική)  |                            |                             |                                    |
| 2. Τζαζ ή άλλο είδος δημοφιλούς μουσικής (στη δημοφιλή μουσική περιλαμβάνονται πληθώρα σύγχρονων μουσικών ειδών, όπως η ροκ) και |                            |                             |                                    |
| 3. Ελληνική και Κυπριακή Παραδοσιακή μουσική, Λαϊκή Μουσική ή Βυζαντινή Μουσική.   |                            |                             |                                    |

## ΜΑΘΗΜΑ: ΡΩΣΙΚΑ (41)

### ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΚΑΙ ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Διάρκεια Εξέτασης : Τρεις (3) ώρες

Επίπεδο A2 του Κοινού Ευρωπαϊκού Πλαισίου Αναφοράς για τις Γλώσσες (ΚΕΠΑ)

Μέρος I: Ενότητα A: 30 λεπτά

Μέρος II: Ενότητες Β, Γ, Δ: Δύο (2) ώρες και 30 λεπτά

Μέρος I: 30 λεπτά

#### Ενότητα Α – Ακουστική κατανόηση προφορικού λόγου

Δίνονται στους υποψηφίους κείμενα προφορικού λόγου (ομιλίες, συνομιλίες, ανακοινώσεις, διαφημίσεις κ.ά.) με στόχο να κατανοήσουν τα επί μέρους νοήματα των κειμένων και να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις των γλωσσικών δραστηριοτήτων, αναγνωριστικού ή/και παραγωγικού τύπου.

(20 μονάδες)

Μέρος II: Δύο (2) ώρες και 30 λεπτά.

#### Ενότητα Β – Κατανόηση γραπτού λόγου

Δίνεται στους υποψηφίους άγνωστο κείμενο ή αριθμός άγνωστων κειμένων για κατανόηση και άντληση από αυτά συγκεκριμένων πληροφοριών, γενικού νοήματος ή επί μέρους νοημάτων του κειμένου ή των κειμένων. Οι ερωτήσεις και οι ασκήσεις είναι ανοικτού ή/και κλειστού τύπου όπως, πολλαπλής επιλογής, αντιστοίχισης, σωστό/λάθος, σύντομης απάντησης κ.ά.

Η θεματολογία των κειμένων είναι γενικού ενδιαφέροντος και βασίζεται σε θέματα όπως η οικογένεια, οι φίλοι, το άμεσο κοινωνικό περιβάλλον, οι προσωπικές συνήθειες, ο ελεύθερος χρόνος (χόμπι, δραστηριότητες, ψυχαγωγία) και επίσης σε θέματα που αφορούν στοιχεία πολιτισμού (αξιοθέατα, μνημεία, γαστρονομία κ.ά.).

(30 μονάδες)

#### Ενότητα Γ – Χρήση της γλώσσας

Δίνονται δραστηριότητες/ασκήσεις διαφόρων τύπων, όπως ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, συμπλήρωση κενών, αντιστοίχιση προτάσεων και τοποθέτηση στη σωστή σειρά προτάσεων ή λέξεων με στόχο τον έλεγχο της ικανότητας του υποψηφίου να χρησιμοποιεί ορθά τις μορφοσυντακτικές δομές της γλώσσας κατά τρόπο επικοινωνιακό.

(20 μονάδες)

#### Ενότητα Δ – Παραγωγή γραπτού λόγου

Δίνονται στους υποψηφίους δύο θέματα και τους ζητείται να συντάξουν δύο ξεχωριστά κείμενα στη γλώσσα που εξετάζονται.






Το πρώτο κείμενο παραγωγής γραπτού λόγου, έκτασης 40-60 λέξεων, μπορεί να έχει τη μορφή σύντομης επιστολής, ανακοίνωσης, διαφήμισης, αγγελίας, οδηγιών, ευχών, μηνύματος γραπτού ή ηλεκτρονικού, ή και άλλου τύπου κειμένου. (10 μονάδες)

Το δεύτερο κείμενο παραγωγής γραπτού λόγου, έκτασης 80-100 λέξεων, θα έχει τη μορφή συνεχούς γραπτού λόγου. (20 μονάδες)

Τα δύο κείμενα θα είναι περιγραφή ή/και διήγηση σε θέματα της καθημερινότητας.

(30 μονάδες)

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

|                                 |   | A2  |
|---------------------------------|---|---|
| Κ<br>Α<br>Τ<br>Α<br>Ν<br>Ο<br>Ω | <b>Ακούω</b><br><br>                                 | Μπορώ να κατανοώ εκφράσεις εκτός κειμένου και λέξεις που χρησιμοποιούνται πολύ συχνά και αφορούν το άτομό μου, την οικογένειά μου, αγορές, εργασία ή το άμεσο περιβάλλον μου. Μπορώ επίσης να κατανοώ το νόημα ενός απλού, σαφούς και σύντομου μηνύματος.   |
|                                 | <b>Διαβάζω</b><br><br>                               | Μπορώ να διαβάζω ένα πολύ απλό και σύντομο κείμενο, να βρίσκω μια συγκεκριμένη πληροφορία σε συνοπτικά κείμενα όπως μικρές αγγελίες, διαφημιστικά φυλλάδια, καταλόγους εστιατορίων, έντυπα με ωράρια αφίξεων και αναχωρήσεων μέσω μασικής μεταφοράς. Μπορώ επίσης να κατανοώ μια σύντομη και απλή προσωπική επιστολή. |
| Μ<br>Ι<br>Λ<br>Ω                | <b>Λαμβάνω μέρος σε μια συζήτηση</b><br><br>         | Μπορώ να επικοινωνώ σε καθημερινές περιστάσεις όπου χρειάζεται να ανταλλάσσω απλές πληροφορίες για δραστηριότητες και θέματα οικεία. Μπορώ να έχω πολύ σύντομες συνομιλίες, ακόμη και αν σε γενικές γραμμές δεν καταλαβαίνω αρκετά για να παρακολουθήσω μια συζήτηση.   |
|                                 | <b>Εκφράζομαι προφορικά με συνεχή λόγο</b><br><br> | Μπορώ να χρησιμοποιώ απλές προτάσεις για να περιγράψω την οικογένειά μου, τους άλλους ανθρώπους, την κατάρτισή μου, την τωρινή ή πρόσφατη επαγγελματική μου ενασχόληση.   |
| Γ<br>Ρ<br>Α<br>Φ<br>Ω           | <b>Γράφω</b><br><br>                               | Μπορώ να γράφω σημειώσεις και μηνύματα με απλό και σύντομο τρόπο. Μπορώ να γράφω μια πολύ απλή προσωπική επιστολή όπως για παράδειγμα για να εκφράσω τις ευχαριστίες μου σε κάποιον.  |

© Συμβούλιο της Ευρώπης: Κοινό ευρωπαϊκό πλαίσιο αναφοράς για τις γλώσσες (ΚΕΠΑ)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ: Ρωσικά (41) ΚΕΠΑ Α2 (Βασική Γνώση)

| ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ            |   | ΓΝΩΣΗ                      | ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ | ΕΦΑΡΜΟΓΗ | ΑΝΑΛΥΣΗ | ΣΥΝΘΕΣΗ | ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ |
|-----------------------|---|----------------------------|-----------|----------|---------|---------|------------|
| ΜΕΡΟΣ Α<br>20 ΜΟΝΑΔΕΣ | <b>Κατανόηση προφορικού λόγου</b>   | (6)<br>(4)<br>(10)         |           |          |         |         |            |
|                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Άσκηση 1: Άσκηση πολλαπλής επιλογής</li> <li>➤ Άσκηση 2: Άσκηση για χαρακτηρισμό προτάσεων με τον Δείκτη Σωστό ή Λάθος</li> <li>➤ Άσκηση 3: Άσκηση πολλαπλής επιλογής</li> </ul> Είδη ακουστικού κειμένου: μονόλογος, συνομιλία, περιγραφή, αφήγηση.   |                            |           |          |         |         |            |
| ΜΕΡΟΣ Β<br>30 ΜΟΝΑΔΕΣ | <b>Κατανόηση γραπτού λόγου</b>  | (10)<br>(5)<br>(5)<br>(10) |           |          |         |         |            |
|                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Άσκηση 4: Άσκηση πολλαπλής επιλογής</li> <li>➤ Άσκηση 5: Άσκηση για χαρακτηρισμό προτάσεων με τον Δείκτη Σωστό ή Λάθος</li> <li>➤ Άσκηση 6: Άντληση πληροφοριών</li> <li>➤ Άσκηση 7: Άσκηση αντιστοίχισης</li> </ul> Κείμενα διαφορετικού τύπου: απλά κείμενα, αφίσσα, διαφημίσεις, φράσεις/εικόνες. |                            |           |          |         |         |            |
| ΜΕΡΟΣ Γ<br>20 ΜΟΝΑΔΕΣ | <b>Χρήση της γλώσσας</b> Γραμματικά, γλωσσικά και λεξιλογικά φαινόμενα.   | (10)<br>(5)<br>(5)         |           |          |         |         |            |
|                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Άσκηση 8: Άσκηση πολλαπλής επιλογής</li> <li>➤ Άσκηση 9: Συμπλήρωση σωστής λέξης σε κείμενο</li> <li>➤ Άσκηση 10: Άσκηση πολλαπλής επιλογής</li> </ul>   |                            |           |          |         |         |            |
| ΜΕΡΟΣ Δ<br>30 ΜΟΝΑΔΕΣ | <b>Παραγωγή γραπτού λόγου</b>   | (10)<br>(20)               |           |          |         |         |            |
|                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Άσκηση 11: Ηλεκτρονικό μήνυμα</li> <li>➤ Άσκηση 12: Κείμενο συνεχούς γραπτού λόγου</li> </ul>  |                            |           |          |         |         |            |

Στο εξεταστικό δοκίμιο δύναται να υπάρχουν ερωτήματα από οποιοδήποτε κελί του Πίνακα Προδιαγραφών.



ΑΡ. ΤΑΥΤ.: ..... ΚΩΔ. ΥΠΟΨ.: .....

ΕΠΩΝΥΜΟ: .....

ΟΝΟΜΑ: ..... ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΕΡΑ: .....

ΣΧΟΛΕΙΟ: ..... ΤΜΗΜΑ: .....

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ: .....

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ**

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

**ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2024**

**ΜΕΡΟΣ Ι: ΕΝΟΤΗΤΑ Α**

**ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΚΡΟΑΣΗΣ – ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ**

**ΜΑΘΗΜΑ: ΡΩΣΙΚΑ (41)**

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ΠΕΜΠΤΗ, 20 ΙΟΥΝΙΟΥ 2024**

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΚΡΟΑΣΗΣ-ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ**

**ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΡΕΙΣ (3) ΣΕΛΙΔΕΣ**

**ΟΛΕΣ οι απαντήσεις να γραφούν στο φυλλάδιο.**

**Να απαντήσετε σε όλα τα ερωτήματα.**

## ЧАСТЬ А. АУДИРОВАНИЕ

(20 БАЛЛОВ)

Вы прослушаете три разных задания.

У Вас будет одна минута, чтобы прочитать задания.

Вы прослушаете каждый текст в первый раз. У Вас будет одна минута, чтобы выполнить задания.

Вы прослушаете каждый текст во второй раз. У Вас будет одна минута, чтобы проверить ваши ответы.

**Задание 1. Прослушайте рассказы и выберите правильный вариант.**

**(6X1=6 баллов)**

### Рассказ 1

1. Дима не ест \_\_\_\_\_.

- (А) мясо и овощи
- (Б) мясо и рыбу
- (В) яйца и сосиски

2. Каждый день она готовила \_\_\_\_\_ блюда.

- (А) мясные
- (Б) вегетарианские
- (В) рыбные

3. Его ужин - это \_\_\_\_\_.

- (А) огурцы, помидоры, картошка
- (Б) помидоры, перец, грибы
- (В) морковь, картошка, капуста

### Рассказ 2

1. В \_\_\_\_\_ вечером Катя и её муж Иван ходили в театр.

- (А) субботу
- (Б) среду
- (В) пятницу

2. Фитнес-клуб находится \_\_\_\_\_.

- (А) в центре Москвы
- (Б) далеко от дома
- (В) недалеко от дома

3. В следующие выходные они будут \_\_\_\_\_.

- (А) убирать квартиру и гулять
- (Б) убирать квартиру и отдыхать
- (В) отдыхать и спать

Источник записи: <https://rus-lang.ru/audio>

**Задание 2. Прослушайте диалог. Укажите, что правильно (П) и что неправильно (Н).**

**(4X1=4 балла)**

|   |   | П | Н |
|---|---|---|---|
| 1 | В субботу Света будет гулять в парке.     |   |   |
| 2 | Катя и её муж пойдут в театр.             |   |   |
| 3 | Света ещё не смотрела этот спектакль.     |   |   |
| 4 | Свете нравится Чехов и театр Современник. |   |   |

Источник записи: <https://rus-lang.ru/audio>

**Задание 3. Прослушайте монолог и выберите правильный вариант.**

**(5X2=10 баллов)**

**1. Он любит \_\_\_\_\_.**

- (А)** машины
- (Б)** велосипеды
- (В)** автобусы

**2. Он живёт \_\_\_\_\_.**

- (А)** с родителями
- (Б)** с женой
- (В)** один

**3. \_\_\_\_\_ хотят ехать, а метро не работает.**

- (А)** Клиенты
- (Б)** Люди
- (В)** Студенты

**4. В такси они говорят о \_\_\_\_\_ .**

- (А)** жизни и о футболе
- (Б)** жизни и о волейболе
- (В)** жизни и о баскетболе

**5. У него \_\_\_\_\_ выходные.**

- (А)** часто
- (Б)** всегда
- (В)** редко

Источник записи: [www.l.zlat.spd.ru](http://www.l.zlat.spd.ru)

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ**

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

**ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2024**

**ΜΕΡΟΣ ΙΙ: ΕΝΟΤΗΤΕΣ Β, Β, Γ**

**ΜΑΘΗΜΑ: ΡΩΣΙΚΑ (41)**

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ΠΕΜΠΤΗ, 20 ΙΟΥΝΙΟΥ 2024**

**ΩΡΑ: 08:00 - 11:00**

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ (9) ΣΕΛΙΔΕΣ  
ΟΛΕΣ οι απαντήσεις να γραφούν στο τετράδιο απαντήσεων.**

**Να απαντήσετε σε όλα τα ερωτήματα.**

**Πριν από κάθε απάντηση να σημειώνετε τα στοιχεία της ερώτησης**

Прочитайте тексты и выполните задание.

Текст А

Ярослав Дронов Шаман



Ярослав Дронов Шаман – это новый музыкальный талант России. Сегодня он очень популярный певец. Шаман не только поёт, но и сам пишет стихи и музыку. Ему 32 года. Его родной город Новомосковск. Город находится примерно в 225 км от Москвы. Это небольшой зелёный город. В этом маленьком городе Ярослав жил в старом хрущёвском доме с

родителями на 4-ом этаже. Когда Ярослав был маленьким, он очень любил танцевать и петь в автобусе. Это было очень весело. Родители тогда поняли, что у сына есть талант и решили раскрыть его и развить.

Итак, в родном городе, Ярослав учился сначала в музыкальной школе, а потом в Новомосковском Музыкальном Колледже имени М. Глинки. В этом колледже он учился играть на гитаре, на пианино и петь традиционные русские песни. Учиться в колледже было очень дорого и нелегко, поэтому родители Ярослава много работали, без отпуска и выходных. Его мама по профессии психолог и логопед, а папа музыкант. После колледжа Ярослав учился в Москве в Российской Академии Музыки имени Гнесиных.

Сегодня Ярослав Дронов Шаман живёт и работает в Москве. Он женат и у него есть дочь Варвара. Он профессиональный певец. На его концертах все места заняты. Его песни любят и знают все. Он много путешествует по всем городам России и выступает с концертами. Он поёт о России и жизни. Его музыка уникальная и необычная. Она и народная, и в тоже время очень современная. Его стихи актуальные, о настоящем. В 2023-ем году Ярослав Дронов Шаман стал певцом года. Он поёт о том, о чём люди давно мечтали услышать.

текст адаптирован из <https://uznayvse.ru>

**Задание 4. Выберите правильный вариант. (4x2=8 баллов)**

**1. Сегодня Ярослав Дронов - это очень популярный певец в \_\_\_\_.**

- (А) Англии
- (Б) Германии
- (В) России

**2. В Новомосковске Ярослав жил в \_\_\_\_.**

- (А) новом доме
- (Б) старом доме
- (В) новой квартире

**3. Учиться в колледже было \_\_\_\_.**

- (А) дорого и трудно
- (Б) недорого и легко
- (В) дорого и легко

**4. Его песни \_\_\_\_ все.**

- (А) обожают
- (Б) ненавидят
- (В) ждут

## Текст Б

### Озеро Байкал и баба Люба

Озеро Байкал – это самое знаменитое озеро в мире. Оно находится на востоке России в Сибири, недалеко от города Иркутска. Оно самое большое и старое озеро на планете, ему примерно 25 миллионов лет. Сегодня на озере Байкал живёт и работает около 120 тысяч человек. Озеро Байкал - это ещё леса, горы, реки, пляжи и острова. Озеро Байкал – это символ России и главная достопримечательность Сибири. Зимой здесь очень холодно. Зима начинается в октябре и заканчивается в апреле. Самый холодный месяц – январь.

На берегу озера Байкал, недалеко от Иркутска, живёт старая и очень симпатичная женщина. Её зовут Любовь Николаевна или «баба Люба», как все её называют. Именно здесь находится её родной, маленький и старый дом. Там нет магазинов, больниц и аптек, нет ни автобусов, ни метро, ни души. Она живёт одна. В доме у неё есть собаки и коты. Это её любимые друзья.

У бабы Любы есть любимые дети и внуки. Правда они редко ездят в гости к ней. Здесь зимой очень холодно и дороги ужасные. Только летом её дети и внуки приезжают в гости и помогают ей по хозяйству. Любви Николаевне уже 83 года. Она активный и энергичный человек: рисует картины, летом много ходит, а зимой с удовольствием катается на коньках на озере по 4 километра в день.

Четыре года назад один турист снимал на видео, как баба Люба каталась на коньках. Теперь она известная женщина не только в России, но и в других странах. Её часто показывают по телевизору, приглашают на телепередачи, потому что всем нравится слушать её рассказы о жизни на Байкале. Баба Люба часто получает одежду, продукты и лекарства в подарок от своих друзей из России. Недавно журналисты пригласили её на телепередачу, но она им ответила: «Дорогие мои, я очень устала от вас».



Баба Люба очень рада, что живёт в этом тихом и спокойном месте. Здесь она хочет жить всю жизнь.

текст адаптирован из [www.irk.ru](http://www.irk.ru)

#### Задание 5. Укажите, что правильно (П) и что неправильно (Н)

(7x1=7 баллов)

|   |  | П | Н |
|---|--|---|---|
| 1 | Озеро Байкал находится в Сибири около города Иркутска. |   |   |
| 2 | На озере Байкал можно жить и работать.                 |   |   |
| 3 | Озеро Байкал – это символ Москвы.                      |   |   |
| 4 | Зима здесь очень холодная и длинная.                   |   |   |
| 5 | Баба Люба живёт с внуками.                             |   |   |
| 6 | Баба Люба любит кататься на велосипеде.                |   |   |
| 7 | О другой жизни она и не мечтает!                       |   |   |

Задание 6. Прочитайте афишу и напишите информацию, которую Вы узнали. (5X1=5 баллов)

**ΑΝΣΑΜΒΛ  
ΝΑΡΟΔΝΟΤΑΝΤΣΑ  
ΡΟΜΙΟΣΙΑΝΙ**

ΠΡΕΔΣΤΑΒΛΕΤ  
ΔΥΟΧΑΣΟΒΟ ΤΑΝΤΣΕΒΑΛΙΟΝΟ ΣΗΟ  
«ΒΟΖΒΡΑΤΣΙΕ ΑΡΓΟΝΑΒΤΟ  
ΙΖ ΓΡΟΖΙΙ Β ΓΡΕΤΣΙΟ»

20 ΧΟΡΕΟΓΡΑΦΙΤΣΙΚΗ ΝΟΜΕΡΟΒ,  
ΒΟΛΕΕ 100 ΤΑΝΤΣΟΒΣΙΚΟΒ  
800 ΣΤΕΝΙΤΣΙΚΗ ΚΟΣΤΙΟΜΟΒ.

ΤΑΝΤΣΟ ΙΖ ΡΑΖΝΒΗΧ ΥΓΟΛΚΟΒ ΓΡΟΖΙΙ, ΧΟΡΕΟΓΡΑΦΙΑ  
ΠΟΝΤΙΟΤΣΟ ΚΑΡΣΤΑ, ΓΡΑΤΙΟΖΝΕ ΤΑΝΤΣΟ  
ΔΡΕΥΝΗ ΑΡΜΕΝΙΙ, ΛΕΓΕΝΔΑΡΝΕ ΣΙΡΤΑΚΙ Ι  
ΖΕΙΜΒΕΚΙΚΟ ΙΖ ΓΡΕΤΣΙΟ!

8 ΙΟΥΝΙΑ  
ΣΥΒΒΟΤΑ 20:30  
ΛΙΜΑΣΣΟΛ  
ΤΕΑΤΡ ΜΟΝΙΤΣΙΠΑΛΙΟΝΟ ΠΑΡΚΑ  
“ΜΑΡΙΟΣ ΤΟΚΑΣ”

ΧΟΡΕΟΓΡΑΦΙΑ  
ΑΓΙΣ Ι ΝΕΚΤΑΡΙΟΣ  
ΤΥΡΣΙΔΙΣ

ΒΙΛΕΤΥ ΝΑ ΣΑΙΤΕ  
ticketmaster®.cy  
YACS | 7777 7040

ΒΙΛΕΤΥ 25€

QR CODE  
Scan me!

Art SAR Petraland KSENOS GROUP RUSSKOE RADIO 102.5 FM

ΙΛΙ Β ΚΑΣΣΕ ΤΕΑΤΡΑ

|   |                        |
|---|------------------------|
| 1 | Ναζναιε σΗο: .....     |
| 2 | Δατα πρσβεδενα: .....  |
| 3 | Μεστο πρσβεδενα: ..... |
| 4 | ΣΗο ναιναετασ β: ..... |
| 5 | Τενα βιλετα: .....     |



**Задание 7. Прочитайте микротексты о разных квартирах Москвы (А-Г) и выберите предложения (1-10), которые им соответствуют.**

**(10X1=10 баллов)**

### **А. ХРУЩЁВКА**



«Хрущёвка» - это неудобные, пятиэтажные дома. Квартиры-хрущёвки не только старые, но и совсем небольшие. В них все комнаты узкие, маленькие кухни и ванны, поэтому мебели в квартире очень мало. Обычно в квартирах есть балконы, но на первом этаже их нет. Метро, остановки автобуса и школы далеко.

Зимой здесь очень холодно, а летом очень жарко. В таких домах обычно нет лифта. Сегодня молодые семьи не очень хотят жить в таких квартирах.

### **Б. КОММУНАЛКА**



«Коммуналка» - это квартиры, где живёт много людей. В одной квартире живут 3 или 4 семьи вместе. Каждая семья живёт в своей комнате. В коммуналке есть только одна кухня, где все готовят, моют посуду, а также стирают одежду. В квартире есть также одна прихожая и одна ванная для всех. Здесь живут разные люди: пенсионеры, рабочие,

студенты, семьи с детьми. Часто здесь очень шумно. Жить в коммуналке не очень весело.

### **В. СТАЛИНКА**



«Сталинка» - это старинные, но замечательные многоэтажные дома. У этих домов уникальная и невероятно красивая архитектура. В них большие и уютные квартиры. Красивые комнаты и широкие коридоры, хорошая мебель. Окна тоже немаленькие, поэтому квартиры всегда светлые. Жить в такой квартире прекрасно. Сегодня в сталинках живут

известные люди России: звёзды шоу-бизнеса, поэты, актёры, композиторы, режиссёры. Известные сталинские здания в Москве - это здание Московского университета МГУ, а также гостиница Украина.

### **Г. СОВРЕМЕННЫЕ ДОМА**



Это самые современные квартирные дома в России. В них много этажей. Они находятся далеко от центра Москвы, где можно гулять на свежем воздухе.

Квартиры удобные и светлые, а самое главное есть гараж для машины. Здесь находятся новые бутики, супермаркеты, рестораны, фитнес-клубы, офисы и парки. Это не только место жительства, но и

прекрасное место отдыха и развлечения как для взрослых, так и для детей. Многие обожают это место и хотят здесь жить и работать.

Эти квартиры - просто мечта, потому что они очень дорогие.

|           |  |
|-----------|--|
| <b>1</b>  | Готовить ужин или обед нелегко, потому что здесь есть только одна кухня. |
| <b>2</b>  | Квартиры здесь не новые, но очень уютные.                                |
| <b>3</b>  | Здесь нелегко жить ни летом, ни зимой.                                   |
| <b>4</b>  | Многие хотят жить и работать здесь, потому что всё рядом.                |
| <b>5</b>  | Известные люди живут здесь.  |
| <b>6</b>  | Здесь люди гуляют в парке.   |
| <b>7</b>  | Здесь квартиры недешёвые.  |
| <b>8</b>  | Здесь нет лифта.   |
| <b>9</b>  | Здесь красивые комнаты и неплохая мебель.                                |
| <b>10</b> | Молодые родители не хотят жить здесь.                                    |

|          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>7</b> | <b>8</b> | <b>9</b> | <b>10</b> |
|          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |

**ЧАСТЬ В. ГРАММАТИКА – ЛЕКСИКА****(20 БАЛЛОВ)****Задание 8. Выберите правильный вариант.****(10X1=10 баллов)****Рабочий день бизнесмена**

Это известный бизнесмен Владимир Попов. Он часто занят, потому что много работает и у **1.** \_\_\_\_\_ всегда встречи. Каждое утро он встаёт рано в 6.00 и сразу **2.** \_\_\_\_\_ в спортзал. Там он занимается спортом, потом принимает душ.

В 8.00 Владимир и его жена завтракают вместе **3.** \_\_\_\_\_ кухне. На завтрак они обычно едят кашу с молоком, яйца и пьют кофе или чай с лимоном. В 9.00 он едет в офис. Обычно он едет туда на машине, **4.** \_\_\_\_\_ его офис находится далеко, в бизнес-центре Москва-Сити. В 9:45 он уже на работе. В 15.00 Владимир и его коллеги вместе обедают в ресторане. После обеда они снова идут на **5.** \_\_\_\_\_. Обычно Владимир заканчивает работать поздно и сразу едет домой. Дома он ужинает, смотрит фильмы, читает журналы и в 23.00 он ложится спать.


Владимир и его жена **6.** \_\_\_\_\_ ходить в кино. В прошлую субботу они смотрели интересный фильм о любви. У них ещё есть дача. Там живут **7.** \_\_\_\_\_ родители. Каждое воскресенье они ездят туда. Они любят отдыхать на даче, потому что там свежий воздух, **8.** \_\_\_\_\_ и спокойно. Там есть река и лес, они там часто гуляют. Ещё Виктор любит путешествовать. Он часто ездит в командировки и в отпуск за границу. Он **9.** \_\_\_\_\_ в Европе, в Америке и даже в Австралии. Но он ещё не был в Азии, поэтому в следующем году он **10.** \_\_\_\_\_ в Японию.

текст адаптирован из <https://learn-russian.com>

|           |                   |                  |                      |
|-----------|-------------------|------------------|----------------------|
| <b>1</b>  | <b>А)</b> него    | <b>Б)</b> его    | <b>В)</b> ему        |
| <b>2</b>  | <b>А)</b> ходит   | <b>Б)</b> идёт   | <b>В)</b> идёте      |
| <b>3</b>  | <b>А)</b> в       | <b>Б)</b> на     | <b>В)</b> у          |
| <b>4</b>  | <b>А)</b> поэтому | <b>Б)</b> почему | <b>В)</b> потому что |
| <b>5</b>  | <b>А)</b> работу  | <b>Б)</b> работе | <b>В)</b> работа     |
| <b>6</b>  | <b>А)</b> любит   | <b>Б)</b> любим  | <b>В)</b> любят      |
| <b>7</b>  | <b>А)</b> ваши    | <b>Б)</b> их     | <b>В)</b> наши       |
| <b>8</b>  | <b>А)</b> тихо    | <b>Б)</b> тихий  | <b>В)</b> тихое      |
| <b>9</b>  | <b>А)</b> были    | <b>Б)</b> был    | <b>В)</b> была       |
| <b>10</b> | <b>А)</b> ездит   | <b>Б)</b> едет   | <b>В)</b> поедет     |

**Задание 9. Выберите правильный вариант.**

**(5X1=5 баллов)**

| <b>Праздники России</b>  |  |  |
|--|--|--|
| <p>Русские любят праздники, особенно Новый год, 8 марта, 23 февраля и День Победы. В каждый большой праздник люди дарят и <b>1.</b> ____ подарки.</p> <p>Новый год – самый любимый праздник в России. Ёлка, подарки, Дед Мороз. Но он ходит не один, у него есть <b>2.</b> ____ Снегурочка. Новый год — это семейный праздник и его долго ждут, к нему готовятся: покупают подарки, одежду, продукты.</p> <p>Вечером 31 декабря вся семья <b>3.</b> _____. На столе обязательно салаты «Оливье» и «селёдка под шубой», красная икра, пироги и, конечно, мандарины. Дома стоит красивая ёлка, а рядом – подарки. В полночь все пьют <b>4.</b> _____, дарят подарки друг другу, празднуют до утра, а 1 января почти никто не работает – все спят и отдыхают.</p> <p>Русские так любят Новый год, что празднуют его 2 раза: <b>5.</b> _____ раз 31 декабря, а второй раз 13 января.</p> | <p><b>(А) шампанское</b></p> <p><b>(Б) получают</b></p> <p><b>(В) первый</b></p> <p><b>(Г) внучка</b></p> <p><b>(Д) дома</b></p> |  |
|    |  |  |

|          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> |
|          |          |          |          |          |

**Задание 10. Выберите правильный вариант.**

**(5X1=5 баллов)**

**1. Отдыхать на даче здорово!**

- (A) Я согласна.
- (B) Я занята.
- (B) Я свободна.

**2. Вы в кафе «Люди как Люди».**

- (A) Дайте, пожалуйста, учебник и словарь.
- (B) Дайте, пожалуйста, два килограмма сахара.
- (B) Дайте, пожалуйста, чёрный кофе и пирожное.

**3. Вы хотите пойти в клуб. Пригласите подругу.**

- (A) Может быть, в следующий раз.
- (B) К сожалению, у меня нет времени.
- (B) Давай пойдём вместе!

**4. Вы хотите пойти на футбол.**

- (A) Вам надо слушать радио.
- (B) Вам надо купить билет на матч.
- (B) Вам надо смотреть футбол по телевизору.

**5. У вас скоро отпуск.**

- (A) Вы поедете на море.
- (B) Вы поедете в университет.
- (B) Вы поедете в офис на работу.

## ЧАСТЬ Г. ПИСЬМО

(30 БАЛЛОВ)

**Задание 11. Напишите Вашему другу Виктору письмо по электронной почте. Тема письма «Что Вы будете делать в субботу».** (40-60 слов)

(10 баллов)

**В письме напишите:**

- Что Вы будете делать утром
- Что Вы будете делать днём
- Что Вы будете делать вечером
- Куда Вы пойдёте/поедете

@mail    Письма    Контакты    Файлы    Темы    Ещё    Календарь    Облако    Бонус

Написать письмо    Отправить    Сохранить    Отмена    Сохранено в черновиках в 21:22

Привет Виктор,

Как дела? У меня всё хорошо. ....

Пока

**Задание 12. Напишите статью в школьном журнале.**

(20 баллов)

**Тема статьи «Мой любимый человек»**

(80-100 слов)

**ВНИМАНИЕ!** Своё имя и фамилию не указывать ни в первом, ни во втором задании.

**ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**

## ΜΑΘΗΜΑ: ΑΓΩΓΗ ΥΓΕΙΑΣ (42)

### ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

#### ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

Διάρκεια εξέτασης: 3 (Τρεις ώρες)

**ΜΕΡΟΣ Α':** Αποτελείται από έξι ερωτήσεις. Οι υποψήφιοι υποχρεούνται να απαντήσουν και τις έξι. Η κάθε ερώτηση βαθμολογείται με πέντε μονάδες.

**ΜΕΡΟΣ Β':** Αποτελείται από τέσσερις ερωτήσεις. Οι υποψήφιοι υποχρεούνται να απαντήσουν και τις τέσσερις. Η κάθε ερώτηση βαθμολογείται με δέκα μονάδες.

**ΜΕΡΟΣ Γ':** Αποτελείται από δύο ερωτήσεις. Οι υποψήφιοι υποχρεούνται να απαντήσουν και τις δύο. Η κάθε ερώτηση βαθμολογείται με δεκαπέντε μονάδες.

**Σημείωση:** Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.

---

#### ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

##### Θεματική ενότητα 1: Περιβάλλον και Υγεία

- 1.1 Η επίδραση του περιβάλλοντος στην υγεία
- 1.2 Βιώσιμη/Αειφόρος Ανάπτυξη
- 1.3 Βιώσιμη κατανάλωση
- 1.4 Απορρίμματα/Απόβλητα
  - 1.4.2 Στερεά απορρίμματα
  - 1.4.3 Διαχείριση αστικών στερεών αποβλήτων
  - 1.4.4 Μέθοδοι διαχείρισης απορριμμάτων
- 1.5 Ευρωπαϊκή στρατηγική διαχείρισης αστικών στερεών αποβλήτων
  - 1.5.1 Ιεράρχηση της διαχείρισης των απορριμμάτων
- 1.6 Ρύπανση τροφίμων
  - 1.6.1 Βαρέα μέταλλα και καταναλωτής

##### Θεματική ενότητα 2: Βιοτεχνολογία και Γενετικά τροποποιημένα τρόφιμα

- 2.1 Βιοτεχνολογία
- 2.2 Γενετικά τροποποιημένα ή μεταλλαγμένα τρόφιμα

##### Θεματική ενότητα 3: Βιολογική καλλιέργεια και κτηνοτροφία

- 3.1 Βιολογική καλλιέργεια
- 3.2 Βιολογική κτηνοτροφία
- 3.4 Πιστοποίηση βιολογικών προϊόντων

#### **Θεματική ενότητα 4: Τεχνολογία Τροφίμων**

- 4.1 Τεχνολογία τροφίμων
- 4.2 Ασφάλεια και ποιότητα τροφίμων
  - 4.2.1 Συστήματα ελέγχου και ποιότητας τροφίμων
- 4.3 Αίτια υποβάθμισης της ποιότητας και αλλοίωσης των τροφίμων
- 4.4 Ανάπτυξη και πολλαπλασιασμός των βακτηρίων στα τρόφιμα
  - 4.4.1 Τροφικές δηλητηριάσεις
  - 4.4.2 Τρόποι πρόληψης μικροβιολογικών κινδύνων

#### **Θεματική ενότητα 5: Συντήρηση τροφίμων**

- 5.1 Η σημασία της συντήρησης τροφίμων
- 5.2 Μέθοδοι συντήρησης τροφίμων
  - 5.2.1 Φυσικές μέθοδοι συντήρησης
  - 5.2.2 Χημικές μέθοδοι συντήρησης
  - 5.2.3 Βιολογικές μέθοδοι συντήρησης

#### **Θεματική ενότητα 6: Τα οικονομικά της οικογένειας**

- 6.1 Οι ανθρώπινες ανάγκες
- 6.2. Οικονομικές ανάγκες
- 6.3 Τρόποι πληρωμής
- 6.4 Ο οικονομικός ρόλος της οικογένειας
  - 6.4.1 Το νοικοκυριό
- 6.5 Οι καταναλωτικές ανάγκες στα διάφορα στάδια του κύκλου ζωής της οικογένειας
- 6.6 Καταναλωτικές αποφάσεις
  - 6.6.1 Τα στάδια της διαδικασίας λήψης καταναλωτικών αποφάσεων
- 6.7. Ατομικός και οικογενειακός προϋπολογισμός
  - 6.7.1 Ορθολογική διαχείριση των χρημάτων
  - 6.7.2 Στάδια οργάνωσης προϋπολογισμού

#### **Θεματική ενότητα 7: Διατροφή**

- 7.1 Η σημασία της υγιεινής διατροφής στα διάφορα στάδια της ζωής του ανθρώπου
- 7.2 Διατροφή στην εγκυμοσύνη
- 7.3 Διατροφή στον θηλασμό
- 7.4 Διατροφή στη βρεφική ηλικία
- 7.5 Διατροφή στην παιδική ηλικία
- 7.6 Διατροφή στην εφηβεία
- 7.7 Η παχυσαρκία ως σύγχρονο παγκόσμιο πρόβλημα
- 7.8 Διατροφή αθλητών



7.9 Διατροφή και καρδιαγγειακές παθήσεις

7.10 Διατροφή και υπέρταση

7.11 Διατροφή και διαβήτης

Παράρτημα 1: Τα ισοδύναμα των τροφών

### **Θεματική ενότητα 8: Προετοιμασία για την τεκνοποίηση**

8.1 Δημιουργία οικογένειας

8.1.1. Ανάλυση γονεϊκού ρόλου

8.1.2. Οικογενειακός Προγραμματισμός

8.2 Προγεννητική φροντίδα και Εγκυμοσύνη

8.2.1. Παράγοντες που επηρεάζουν την ομαλή εξέλιξη της εγκυμοσύνης

8.2.2. Προληπτικές εξετάσεις πριν και κατά την εγκυμοσύνη

8.2.3. Εγκυμοσύνη

8.2.4. Τοκετός

8.3 Υπογονιμότητα

8.3.1. Κύρια αίτια υπογονιμότητας

8.3.2. Εναλλακτικές μορφές τεκνοποίησης

### **Προτεινόμενα βοηθήματα:**

Καζέλα, Α., Λοΐζου, Δ., Λουκαΐδου, Σ. & Χριστοφόρου, Ε. (2019). Οικιακή Οικονομία Γ' Λυκείου. Α' Έκδοση. Λευκωσία: Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού. Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. Υπηρεσία Ανάπτυξης Προγραμμάτων.

Ηλεκτρονικός σύνδεσμος: <https://agogym.schools.ac.cy/index.php/el/yliko/didaktiko-yliko>

**Πίνακας Προδιαγραφών  
Παγκύπριες Εξετάσεις Πρόσβασης Αγωγής Υγείας**

| <b>ΜΑΘΗΜΑ</b>  | <b>ΓΝΩΣΗ</b> | <b>ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ</b> | <b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b> | <b>ΑΝΑΛΥΣΗ</b> | <b>ΣΥΝΘΕΣΗ</b> | <b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b> |
|--|--------------|------------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------|
| Θεματική Ενότητα 1: Περιβάλλον και Υγεία                             |              |                  |                 |                |                |                   |
| Θεματική Ενότητα 2: Βιοτεχνολογία και γενετικά τροποποιημένα τρόφιμα |              |                  |                 |                |                |                   |
| Θεματική Ενότητα 3: Βιολογική καλλιέργεια και κτηνοτροφία            |              |                  |                 |                |                |                   |
| Θεματική Ενότητα 4: Τεχνολογία Τροφίμων                              |              |                  |                 |                |                |                   |
| Θεματική Ενότητα 5: Συντήρηση τροφίμων                               |              |                  |                 |                |                |                   |
| Θεματική Ενότητα 6: Τα οικονομικά της οικογένειας                    |              |                  |                 |                |                |                   |
| Θεματική Ενότητα 7: Διατροφή   |              |                  |                 |                |                |                   |
| Θεματική Ενότητα 8: Προετοιμασία για τεκνοποίηση                     |              |                  |                 |                |                |                   |

Στο εξεταστικό δοκίμιο δύνανται να υπάρχουν ερωτήματα από οποιοδήποτε κελί του πίνακα προδιαγραφών

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**  
**ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ**  
**ΔΕΙΓΜΑΤΙΚΟ ΓΡΑΠΤΟ ΔΟΚΙΜΙΟ**

**ΜΑΘΗΜΑ:** Αγωγή Υγείας (42)

**Ημερομηνία και ώρα εξέτασης:** .....

**08:00 - 11:00 π.μ.**

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΔΕΚΑΤΡΕΙΣ (13) ΣΕΛΙΔΕΣ**  
**ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΘΟΥΝ ΚΑΙ ΤΑ ΤΡΙΑ (3) ΜΕΡΗ Α΄, Β΄ ΚΑΙ Γ΄ ΤΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**  
**ΣΤΟ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ**

**ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από έξι (6) ερωτήσεις.**

**Να απαντήσετε και τις έξι (6) ερωτήσεις.**

**Η κάθε ερώτηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.**

### **Ερώτηση 1**

**(α)** Καλείστε να ετοιμάσετε ένα τρίπτυχο που αφορά στη διατροφή των αθλητών/αθλητριών στο οποίο είναι σκόπιμο να αναφερθείτε στις εξής διαφοροποιήσεις:

- i. Οι ημερήσιες ανάγκες σε ενέργεια στους/στις αθλητές/αθλήτριες σε αγωνιστική περίοδο συστήνεται να καλύπτονται κατά 60 - 70% από τους υδατάνθρακες.
- ii. Η καθημερινή πρόσληψη ενέργειας που προέρχεται από το λίπος στους/στις αθλητές/αθλήτριες σε αγωνιστική περίοδο δεν πρέπει να ξεπερνά το 20 - 25% των συνολικών καθημερινών ενεργειακών τους αναγκών.

Να αιτιολογήσετε τις πιο πάνω διαφοροποιήσεις στη διατροφή των αθλητών/αθλητριών σε σχέση με τον γενικό πληθυσμό, δίνοντας **ένα (1)** επιχειρήμα για την κάθε μία, ώστε τα σημεία που θα περιλαμβάνονται στο τρίπτυχό σας να είναι επαρκώς τεκμηριωμένα.

(Μονάδες 3)

**(β)** Να χαρακτηρίσετε με **Ορθό** ή **Λάθος** τις πιο κάτω δηλώσεις.

Να σημειώσετε στο τετράδιο απαντήσεων τον αριθμό της κάθε δήλωσης (i.- iv.) με τον αντίστοιχο χαρακτηρισμό.

- i. Η πρόσληψη της απαραίτητης ποσότητας υγρών από τους/τις αθλητές/αθλήτριες πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την άσκηση μπορεί να επιτευχθεί με την κατανάλωση ενεργειακών ποτών.
- ii. Στα άτομα που αθλούνται, η υπερβολική κατανάλωση ροφημάτων με καφεΐνη, μπορεί να προκαλέσει αφυδάτωση και καρδιακή αρρυθμία.
- iii. Η υπερβολική πρόσληψη πρωτεΐνης από την κατανάλωση συμπληρωμάτων πρωτεϊνών, μπορεί να αποθηκευτεί ως λιπώδης ιστός.
- iv. Οι ηλεκτρολύτες είναι απαραίτητοι στη διατροφή των αθλητών/αθλητριών αφού βοηθούν στις συσπάσεις των μυών και στην αποφυγή της αφυδάτωσης.

(Μονάδες 2)

## Ερώτηση 2

Η κυρία Μελίνα, μαζί με την οικογένειά της, διαχειρίζεται 20 στρέμματα γης. Πριν μερικά χρόνια, είχε παρατηρήσει μια αυξανόμενη ζήτηση για βιολογικά προϊόντα στην τοπική αγορά. Για αυτό τον λόγο αποφάσισε να μετατρέψει την καλλιέργεια φρούτων και λαχανικών του αγροκτήματός της από συμβατική σε βιολογική.

(α) Να γράψετε **δύο (2)** επιχειρήματα που να δικαιολογούν την αυξημένη κατανάλωση βιολογικών προϊόντων.

(Μονάδες 2)

(β) Να αναφέρετε και να εξηγήσετε **δύο (2)** πρακτικές που θα πρέπει να ακολουθεί η κυρία Μελίνα στο αγρόκτημά της για την παραγωγή βιολογικών φρούτων και λαχανικών.

(Μονάδες 3)

## Ερώτηση 3

Ένας από τους στόχους δημιουργίας γενετικά τροποποιημένων φυτών είναι η αποτελεσματική προφύλαξη των καλλιεργειών από έντομα. Ποικιλίες *Bacillus thuringiensis* αποτελούν τα γενετικά τροποποιημένα φυτά στα οποία έχει ενσωματωθεί το γονίδιο της ανθεκτικότητας στα έντομα. Το γονίδιο αυτό απομονώνεται από το βακτήριο *Bacillus thuringiensis* που ζει στο έδαφος και παράγει μια ισχυρή τοξίνη, η οποία μπορεί να καταστρέψει πολλά είδη εντόμων και σκωλήκων.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το καλαμπόκι *Bt* που έχει τροποποιηθεί γενετικά ώστε να περιέχει το συγκεκριμένο γονίδιο. Το γονίδιο αυτό παράγει μια πρωτεΐνη που είναι τοξική για ορισμένα έντομα, τα οποία αποτελούν σημαντικούς εχθρούς των καλλιεργειών καλαμποκιού.

Κείμενο βασισμένο από [https://en.wikipedia.org/wiki/Genetically\\_modified\\_maize](https://en.wikipedia.org/wiki/Genetically_modified_maize)

(α) Να ονομάσετε το είδος της τεχνολογίας που χρησιμοποιείται για την παραγωγή γενετικά τροποποιημένου καλαμποκιού.

(Μονάδες 1)

(β) Να αναφέρετε άλλους **δύο (2)** στόχους που επιτυγχάνονται με τη γενετική τροποποίηση ορισμένων φυτών, εκτός από την αποτελεσματική προφύλαξη των καλλιεργειών από τα έντομα με την αποφυγή χρήσης εντομοκτόνων.

(Μονάδες 2)

(γ) Η εκτεταμένη παραγωγή γενετικά τροποποιημένων τροφίμων εγκυμονεί κινδύνους σε διάφορους τομείς της ανθρώπινης ζωής.

Να αναφέρετε **δύο (2)** πιθανές επιπτώσεις στο περιβάλλον από την παραγωγή γενετικά τροποποιημένων τροφίμων.

(Μονάδες 2)

#### Ερώτηση 4

«Οι Αμερικανοί έχουν συσσωρεύσει ένα χρέος της τάξης των 1,13 τρις. δολαρίων στις πιστωτικές τους κάρτες, σύμφωνα με νέα στοιχεία για το χρέος των νοικοκυριών από την περιφερειακή κεντρική τράπεζα της Νέας Υόρκης. Παρότι η γενική εικόνα της οικονομίας είναι καλή, οι δαπάνες των Αμερικανών καταναλωτών κρίνονται υπερβολικές, σύμφωνα με τα στοιχεία».

Πηγή: <https://www.moneyreview.gr/business-and-finance/135568/pistotikes-kartes-voytigmena-sta-chrei-ta-amerikanika-noikokyria/>

(α) Να αιτιολογήσετε τη δημιουργία συσσωρευμένου χρέους στις πιστωτικές κάρτες που επισημαίνεται στο πιο πάνω δημοσίευμα, αναφέροντας **δύο (2)** μειονεκτήματα του συγκεκριμένου τρόπου πληρωμής.

(Μονάδες 2)

(β) Να γράψετε **δύο (2)** πλεονεκτήματα που προσφέρει η χρήση των πιστωτικών καρτών στους καταναλωτές.

(Μονάδες 2)

(γ) Να ονομάσετε άλλους **δύο (2)** τρόπους πληρωμής αγαθών, εκτός από τις πιστωτικές κάρτες.

(Μονάδες 1)

#### Ερώτηση 5

«Κάθε νοικοκυριό και κάθε άτομο ξεχωριστά προσπαθεί να κάνει τον δικό του προϋπολογισμό, υπολογίζοντας τις παρούσες και ενδεχόμενες ανάγκες της οικογένειάς του, τη διασφάλιση του μέλλοντος για τον ίδιο [...] και τα παιδιά του [...] και επενδύοντας ή αποταμιεύοντας τα πλεονάσματα».

Πηγή: <https://politis.com.cy/557073/article>

Σύμφωνα με το απόσπασμα η κατάρτιση οικογενειακού προϋπολογισμού συμβάλλει στην οικονομική ευημερία της οικογένειας.

(α) Να συμπληρώσετε τα στάδια που υπολείπονται για τον σχεδιασμό ενός επιτυχημένου προϋπολογισμού, μεταφέροντας τους αριθμούς ii. - v. στο τετράδιο απαντήσεων.

- i. Καθορισμός των στόχων και των αναγκών της οικογένειας
- ii. ....
- iii. ....
- iv. ....
- v. ....

(Μονάδες 2)

**(β)** Να αναφέρετε **τέσσερις (4)** λόγους για τους οποίους η κατάρτιση του οικογενειακού προϋπολογισμού είναι απαραίτητη για το νοικοκυριό.

(Μονάδες 2)

**(γ)** Οι οικονομικές ανάγκες της οικογένειας συνεχώς μεταβάλλονται.

Να αντιστοιχίσετε τις ιδιότητες των οικονομικών αναγκών που παρουσιάζονται στη Στήλη Α΄ με τις επεξηγήσεις στη Στήλη Β΄.

Να μεταφέρετε στο τετράδιο απαντήσεων τους αριθμούς της Στήλης Α΄ και να γράψετε δίπλα από κάθε αριθμό το γράμμα της Στήλης Β΄ που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση (π.χ. 1 – Α). Σε κάθε στοιχείο της Στήλης Α΄ αντιστοιχεί μόνο ένα στοιχείο της Στήλης Β΄.

#### Στήλη Α΄

#### Στήλη Β΄

1. Εξέλιξη αναγκών

Α. Η δημιουργία νέων αναγκών

Β. Η παροδική ικανοποίηση μιας ανάγκης

2. Πολλαπλασιασμός αναγκών

Γ. Η διαφοροποίηση των αγαθών που χρησιμοποιούνται για την ικανοποίηση μιας ανάγκης

(Μονάδες 1)

### Ερώτηση 6

*«Τα τελευταία σαράντα χρόνια το πρόβλημα της παχυσαρκίας στον πλανήτη έχει τριπλασιαστεί σε μέγεθος».*

Πηγή: <https://www.dianeosis.org/2022/02/i-paxysarkia-stin-ellada-kai-oi-synpeies-tis/>

Οι λανθασμένες διατροφικές συνήθειες και η έλλειψη άσκησης θεωρούνται οι κυριότεροι περιβαλλοντικοί παράγοντες που προκαλούν παχυσαρκία. Ωστόσο, η εξάπλωση της παχυσαρκίας δεν εξαρτάται μόνο από περιβαλλοντικούς παράγοντες, αλλά είναι συνδυασμός πολλών παραγόντων.

**(α)** Να αναφέρετε και να εξηγήσετε σε συντομία άλλη **μία (1)** κατηγορία παραγόντων που μπορεί να οδηγήσει στην παχυσαρκία, εκτός από τους περιβαλλοντικούς παράγοντες.

(Μονάδες 1.5)

**(β)** Ο Δείκτης Μάζας Σώματος (Body Mass Index) είναι ένας από τους πιο διαδεδομένους τρόπους αξιολόγησης του σωματικού βάρους.

Να ονομάσετε άλλους **δύο (2)** τρόπους οι οποίοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον καθορισμό της παχυσαρκίας, εκτός από τον Δείκτη Μάζας Σώματος.

(Μονάδα 2)

**(γ)** Κατά την περίοδο της εφηβείας είναι σημαντικό να υιοθετούνται σωστές διατροφικές συνήθειες, έτσι ώστε να αποφεύγεται η εμφάνιση σοβαρών και χρόνιων προβλημάτων υγείας.

Να επιλέξετε **μία (1)** μόνο απάντηση για κάθε ερώτημα πολλαπλής επιλογής σημειώνοντας στο τετράδιο απαντήσεων τον αριθμό του ερωτήματος (Γ1 - Γ3) με την αντίστοιχη απάντηση (i. - v.).

(Γ1) Οι ανάγκες σε σίδηρο είναι αυξημένες κατά τη διάρκεια της εφηβείας εξαιτίας:

- i. της αύξησης του όγκου του αίματος λόγω ανάπτυξης
- ii. της εμφάνισης οστεομαλακίας
- iii. της έναρξης της έμμηνου ρύσεως
- iv. του i. και ii.
- v. του i. και iii.

(Γ2) Οι ανάγκες σε ασβέστιο είναι αυξημένες στους/στις έφηβους/έφηβες επειδή:

- i. η εφηβεία αποτελεί κρίσιμη ηλικία για την ανάπτυξη του σκελετού
- ii. η εφηβεία αποτελεί κρίσιμη ηλικία για τη δημιουργία οστικής πυκνότητας
- iii. η εφηβεία αποτελεί κρίσιμη ηλικία για την εμφάνιση αναιμίας
- iv. το i. και ii.
- v. το i., ii. και iii.

(Γ3) Η πρόσληψη ψευδαργύρου κατά τη διάρκεια της εφηβείας είναι σημαντική επειδή:

- i. σχετίζεται άμεσα με την οστική πυκνότητα των οστών
- ii. σχετίζεται άμεσα με τη σεξουαλική ωρίμανση του έφηβου ατόμου
- iii. σχετίζεται με την απορρόφηση της βιταμίνης D από τις τροφές
- iv. το i. και ii.
- v. το i., ii. και iii.

(Μονάδες 1.5)

**ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Α΄**  
**ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Β΄**



**ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.**

**Να απαντήσετε και τις τέσσερις (4) ερωτήσεις.**

**Η κάθε ερώτηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.**

### **Ερώτηση 7**

Η προγεννητική περίοδος θεωρείται η κρισιμότερη φάση της ζωής ενός ατόμου. Στα πρώτα στάδια της ζωής καθορίζονται αμετάκλητα πολλά χαρακτηριστικά. Τα βρέφη με τη γέννησή τους είναι πιθανόν να φέρουν διάφορες εκ γενετής παθήσεις.

**(α)** Να αντιστοιχίσετε τις κατηγορίες παραγόντων που προκαλούν εκ γενετής παθήσεις της Στήλης Α΄ με τις παθήσεις της Στήλης Β΄.

Να μεταφέρετε στο τετράδιο απαντήσεων τους αριθμούς της Στήλης Α΄ και να γράψετε δίπλα από κάθε αριθμό το γράμμα της Στήλης Β΄ που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση (π.χ. 1 – Α). Για κάθε στοιχείο της Στήλης Α΄ αντιστοιχούν δύο στοιχεία της Στήλης Β΄.

#### **Στήλη Α΄**

1. Γενετικοί παράγοντες
2. Περιβαλλοντικοί παράγοντες

#### **Στήλη Β΄**

- A. Εμβρυϊκό αλκοολικό σύνδρομο
- B. Σύνδρομο Down
- Γ. Μεσογειακή αναιμία
- Δ. Δισχιδή ράχη

(Μονάδες 2)

**(β)** Η μόλυνση από τοξόπλασμα κατά την εγκυμοσύνη μπορεί να έχει σοβαρές επιπτώσεις στο έμβρυο.

Να αναφέρετε:

- i. **δύο (2)** επιπτώσεις που πιθανόν να προκύψουν στο έμβρυο, σε περίπτωση που η μέλλουσα μητέρα μολυνθεί από τοξόπλασμα.

(Μονάδα 2)

- ii. **τέσσερα (4)** μέτρα πρόληψης της τοξοπλάσμωσης που πρέπει να λαμβάνονται από τις εγκυμονούσες.

(Μονάδα 4)

(γ) Να χαρακτηρίσετε με **Ορθό** ή **Λάθος** τις πιο κάτω δηλώσεις.

Να σημειώσετε στο τετράδιο απαντήσεων τον αριθμό της κάθε δήλωσης (i.- iv.) με τον αντίστοιχο χαρακτηρισμό.

- i. Η στοματική κοιλότητα είναι λιγότερο επιρρεπής σε μολύνσεις κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης λόγω των συμπληρωμάτων διατροφής που παίρνει η εγκυμονούσα.
- ii. Οι γυναίκες με διαβήτη κύησης θα πρέπει να προτιμούν τρόφιμα με χαμηλό γλυκαιμικό δείκτη.
- iii. Αν η γυναίκα κατά την περίοδο της εγκυμοσύνης εκδηλώσει αλλεργίες τότε μπορεί να προκληθούν εκτεταμένες βλάβες στο έμβρυο, όπως κώφωση.
- iv. Με τη διενέργεια καισαρικής τομής μειώνεται ο κίνδυνος μετάδοσης του ιού HIV από μια οροθετική μητέρα στο νεογνό.

(Μονάδες 2)

### Ερώτηση 8

(α) Η κυρία Χαραλάμπους αντιμετωπίζει καρδιαγγειακά προβλήματα και πρόσφατα έχει εμφανίσει υψηλή αρτηριακή πίεση. Ο γιατρός της, μεταξύ άλλων, της συνέστησε να αυξήσει τα επίπεδα της φυσικής της δραστηριότητας και να:

- i. αποφεύγει την κατανάλωση τροφών πλούσιων σε κορεσμένα λίπη
- ii. καταναλώνει λιπαρά ψάρια τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα
- iii. προτιμά τροφές πλούσιες σε αντιοξειδωτικές ουσίες
- iv. προτιμά τροφές πλούσιες σε φυτικές ίνες
- v. αποφεύγει την προσθήκη αλατιού στο φαγητό της

Να αιτιολογήσετε τη σημασία της τήρησης των πιο πάνω συστάσεων στην καθημερινή διατροφή της κυρίας Χαραλάμπους, δίνοντας **ένα (1)** επιχειρήμα για την κάθε σύσταση.

(Μονάδες 5)

(β) Να ονομάσετε **δύο (2)** πιθανές συνέπειες στην υγεία της κυρίας Χαραλάμπους, αν δεν ρυθμίσει την αρτηριακή πίεσή της.

(Μονάδες 2)

(γ) Να αναφέρετε **τρεις (3)** τρόπους με τους οποίους η φυσική δραστηριότητα μπορεί να συμβάλει στην πρόληψη και αντιμετώπιση των καρδιαγγειακών προβλημάτων και της υψηλής αρτηριακής πίεσης.

(Μονάδες 3)

## Ερώτηση 9

Η συντήρηση των τροφίμων περιλαμβάνει κάθε μέθοδο με την οποία τα τρόφιμα προστατεύονται από τη διάβρωση, την οξειδωση, τα βακτήρια, τους μύκητες και τους μικροοργανισμούς.

Πηγή: <https://www.britannica.com/summary/food-preservation>

**(α)** Να αναφέρετε **τρία (3)** πλεονεκτήματα που προκύπτουν από τη συντήρηση των τροφίμων.

(Μονάδες 3)

**(β)** Να επιλέξετε μόνο **μία (1)** απάντηση για κάθε ερώτημα πολλαπλής επιλογής, σημειώνοντας στο τετράδιο απαντήσεων τον αριθμό του ερωτήματος (B1 - B3) με την αντίστοιχη απάντηση (i.- iv.).

**B1.** Ποια από τις πιο κάτω μεθόδους συντήρησης τροφίμων δεν εμπίπτει στην κατηγορία των φυσικών μεθόδων;

- i. Ακτινοβόληση
- ii. Αφυδάτωση
- iii. Κάπνισμα
- iv. Αποστείρωση

**B2.** Ποια από τις παρακάτω μεθόδους συντήρησης τροφίμων αποβλέπει κυρίως στην καταστροφή των παθογόνων οργανισμών και επιτυγχάνεται σε θερμοκρασίες κάτω των 100°C;

- i. Μαγείρεμα
- ii. Ζεμάτισμα
- iii. Αποστείρωση
- iv. Παστερίωση

**B3.** Ποια επεξεργασία αναφέρεται στη διαδικασία απομάκρυνσης μέρους του νερού που περιέχεται στα τρόφιμα;

- i. Συμπύκνωση
- ii. Αφυδάτωση
- iii. Αποστείρωση
- iv. Παστερίωση

(Μονάδες 3)

**(γ)** Σημαντικό ρόλο στη συντήρηση των τροφίμων έχουν και τα πρόσθετα.

- i. Να ονομάσετε **δύο (2)** κατηγορίες προσθέτων που έχουν ως βασικό σκοπό χρήση τους την παρεμπόδιση της αλλοίωσης των τροφίμων.

(Μονάδες 2)

- ii. Να αναφέρετε **δύο (2)** παραδείγματα τροφίμων ή ποτών για την κάθε κατηγορία προσθέτων που ονομάσατε στο υποερώτημα (γ) i.

(Μονάδες 2)

## Ερώτηση 10

Τόσο κατά την περίοδο της εγκυμοσύνης όσο και του θηλασμού είναι απαραίτητη μία ισορροπημένη και υγιεινή διατροφή, αφού επηρεάζει την υγεία του εμβρύου και της μέλλουσας μητέρας.

(α) Να δικαιολογήσετε την αναγκαιότητα πρόσληψης των πιο κάτω θρεπτικών συστατικών για το έμβρυο, κατά την περίοδο της εγκυμοσύνης, δίνοντας **έναν (1)** λόγο για το κάθε ένα:

- i. πρωτεΐνες
- ii. ω-3 λιπαρά οξέα
- iii. φυλλικό οξύ

(Μονάδες 3)

(β) Ο θηλασμός παρέχει ζωτικής σημασίας πλεονεκτήματα, όχι μόνο στο βρέφος αλλά και στη μητέρα.

Να γράψετε **τρία (3)** πλεονεκτήματα που προσφέρει ο μητρικός θηλασμός στο βρέφος και **τρία (3)** πλεονεκτήματα που προσφέρει στη μητέρα.

(Μονάδες 3)

(γ) Να επιλέξετε **μία (1)** μόνο απάντηση για κάθε ερώτημα πολλαπλής επιλογής σημειώνοντας στο τετράδιο απαντήσεων τον αριθμό του ερωτήματος (Γ1 - Γ3) με την αντίστοιχη απάντηση (i. - v.).

(Γ1) Το φρέσκο αγελαδινό γάλα πρέπει να δίνεται στα βρέφη μετά τους 12 μήνες, επειδή:

- i. μπορεί να προκαλέσει αλλεργίες
- ii. δυσκολεύει την πέψη
- iii. επιβαρύνει τη νεφρική λειτουργία
- iv. διαφέρει η σύστασή του από το μητρικό γάλα
- v. όλα τα παραπάνω

(Γ2) Ο βασικός λόγος για τον οποίο το βρέφος είναι σημαντικό να προσλάβει το πρωτόγαλα αφορά στην περιεκτικότητά του σε:

- i. λίπος
- ii. βιταμίνες
- iii. σίδηρο
- iv. αντισώματα
- v. όλα τα παραπάνω

(Γ3) Η εισαγωγή στερεάς τροφής (απογαλακτισμός) στη διατροφή του βρέφους συστήνεται να ξεκινά γύρω στον 6<sup>ο</sup> μήνα της ζωής του επειδή:

- i. το βρέφος έχει αυξημένες ανάγκες σε ενέργεια και θρεπτικά συστατικά
- ii. ο μεταβολισμός του βρέφους ξεκινά να μειώνεται γύρω στον 6<sup>ο</sup> μήνα
- iii. η ικανότητα πέψης του βρέφους ωριμάζει
- iv. το i. και ii.
- v. το i. και iii.

(Μονάδες 3)

(δ) Οι ανάγκες σε ενέργεια και θρεπτικά συστατικά αυξάνονται μετά τον πρώτο χρόνο ζωής του βρέφους, καθώς αυτό περνά στην παιδική ηλικία.

Να αναφέρετε **δύο (2)** συνήθειες που συστήνεται να προωθούν οι γονείς στη διατροφή του παιδιού τους, έτσι ώστε να διαμορφώσει σωστές διατροφικές συνήθειες από νωρίς στη ζωή του.

(Μονάδα 1)

**ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Β΄**  
**ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Γ΄**

**ΜΕΡΟΣ Γ΄: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.**

**Να απαντήσετε και τις δύο (2) ερωτήσεις.**

**Η κάθε ερώτηση βαθμολογείται με δεκαπέντε (15) μονάδες.**

### **Ερώτηση 11**

Βιώσιμη διαχείριση απορριμμάτων: τι κάνει η Κοπεγχάγη

Η Κοπεγχάγη έχει επενδύσει σε σύγχρονα εργοστάσια διαχείρισης απορριμμάτων, όπως το εργοστάσιο Copenhagen, το οποίο όχι μόνο καίει απορρίμματα για την παραγωγή ενέργειας, αλλά διαθέτει και μία πίστα σκι, μονοπάτια πεζοπορίας στην οροφή του και τοίχο αναρρίχησης, προσφέροντας έτσι έναν πολυλειτουργικό δημόσιο χώρο. Παράλληλα, έχουν οργανωθεί εκστρατείες ενημέρωσης και εκπαιδευτικά προγράμματα σε σχολεία και κοινότητες, ενθαρρύνοντας την ενεργό συμμετοχή των πολιτών στη διαλογή των απορριμμάτων.

Κείμενο βασισμένο από <https://www.dezeen.com/2019/10/08/big-copenhagen-power-plant-ski-slope-copenhagen/>

Η κάυση, ως μέθοδος διαχείρισης απορριμμάτων, όπως παρουσιάζεται στο πιο πάνω κείμενο φαίνεται να ενσωματώνει τους τρεις πυλώνες της βιώσιμης ανάπτυξης.

**(α)** Να εξηγήσετε πώς προωθείται η βιώσιμη ανάπτυξη στην πιο πάνω περίπτωση, αναφέροντας **δύο (2)** τρόπους για κάθε ένα από τους πιο κάτω πυλώνες της:

- i. Περιβαλλοντικός πυλώνας
- ii. Οικονομικός πυλώνας
- iii. Κοινωνικός πυλώνας

(Μονάδες 6)

**(β)** Να αναφέρετε **δύο (2)** μειονεκτήματα που ενδέχεται να παρουσιάζει η καύση απορριμμάτων, ως μέθοδος διαχείρισης απορριμμάτων.

(Μονάδες 2)

**(γ)** Να αναφέρετε τις πρακτικές (μεθόδους) διαχείρισης απορριμμάτων που προφανώς εφαρμόζονται στην Κοπεγχάγη, πριν ακολουθηθεί η καύση των απορριμμάτων.

(Μονάδες 4)

**(δ)** Να αναφέρετε ποια μέθοδος διαχείρισης απορριμμάτων θα πρέπει να αποτελεί την τελευταία επιλογή στη διαχείριση απορριμμάτων, στο πλαίσιο μιας αειφόρου πολιτικής διαχείρισης απορριμμάτων, όπως αυτή που εφαρμόζεται στην Κοπεγχάγη. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας, αναφέροντας **δύο (2)** λόγους.

(Μονάδες 3)

## Ερώτηση 12

«Παγκοσμίως, τα μη ασφαλή τρόφιμα προκαλούν ετησίως 600 εκατομμύρια περιπτώσεις τροφικών δηλητηριάσεων και 420.000 θανάτους, ενώ το 40% των θανάτων αυτών παρατηρούνται σε παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών. Το 2019, 27 κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ανέφεραν 5.175 κρούσματα τροφικών δηλητηριάσεων, με 49.463 περιπτώσεις ασθενειών, 3.859 νοσηλείες και 60 θανάτους».

Πηγή: <https://tinyurl.com/sur5p7pn>

Σύμφωνα με το δημοσίευμα οι τροφικές δηλητηριάσεις μπορεί να οδηγήσουν σε ενδονοσοκομειακή περίθαλψη, ακόμη και στον θάνατο.

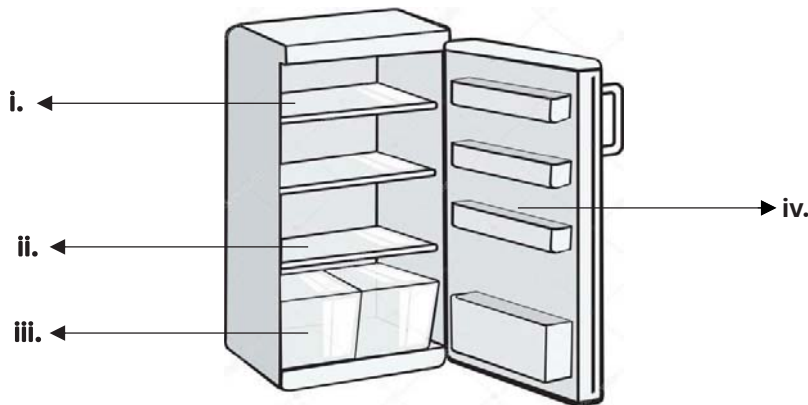
**(α)** Να ονομάσετε **δύο (2)** παθογόνα βακτήρια που προκαλούν τροφικές δηλητηριάσεις στον άνθρωπο.

(Μονάδα 2)

**(β)** Η ψύξη είναι μία μέθοδος συντήρησης τροφίμων η οποία παρατείνει τον χρόνο ζωής τους και τα καθιστά ασφαλή για κατανάλωση. Η σωστή τοποθέτησή τους στο ψυγείο είναι πολύ σημαντική για την αποφυγή τροφικών δηλητηριάσεων.

Να σημειώσετε στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα ψυγείου το τρόφιμο που ενδείκνυται να αποθηκεύεται σε κάθε σημείο που υποδεικνύει ο κάθε αριθμός (i. – iv.). Τα τρόφιμα παρουσιάζονται στο πιο κάτω πλαίσιο. Στον κάθε αριθμό αντιστοιχεί ένα τρόφιμο.

μαρούλι, ωμό κοτόπουλο, ψημένη πίτσα, νερό



Να μεταφέρετε στο τετράδιο απαντήσεων τον αριθμό του κάθε σημείου (i. – iv.) με την απάντησή σας.

(Μονάδες 4)

**(γ)** Να αναφέρετε **τρεις (3)** τρόπους με τους οποίους είναι δυνατόν να μεταφερθούν παθογόνα βακτήρια στα τρόφιμα, εκτός από τη λανθασμένη τοποθέτησή τους στο ψυγείο.

(Μονάδες 6)

**(δ)** Τα τελευταία χρόνια, στο συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον της λιανικής αγοράς, η προσφορά συσκευασμένων τροφίμων σε τροποποιημένη ατμόσφαιρα έχει αυξηθεί σημαντικά, ώστε να ανταποκρίνεται στις ανάγκες των καταναλωτών.

Να ονομάσετε τα **τρία (3)** κύρια αέρια που χρησιμοποιούνται στη συντήρηση τροφίμων με τη μέθοδο της συσκευασίας σε τροποποιημένη ατμόσφαιρα και **δύο (2)** κατηγορίες τροφίμων στις οποίες χρησιμοποιείται η μέθοδος αυτή.

(Μονάδες 3)

**ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**



## ΜΑΘΗΜΑ: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΟΙΝΟΥ ΚΟΡΜΟΥ (43)

### ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

Διάρκεια εξέτασης: **Τρεις (3) ώρες**

Δομή εξεταστικού δοκιμίου και επιμέρους βαθμολογία:

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από δύο μέρη, το ΜΕΡΟΣ Α΄ και το ΜΕΡΟΣ Β΄.

Το ΜΕΡΟΣ Α΄ περιλαμβάνει 10 θέματα και το ΜΕΡΟΣ Β΄ περιλαμβάνει 5 θέματα.

Κάθε θέμα του ΜΕΡΟΥΣ Α΄ βαθμολογείται με 5 μονάδες ενώ κάθε θέμα του

ΜΕΡΟΥΣ Β΄ βαθμολογείται με 10 μονάδες.

Οι υποψήφιοι πρέπει να λύσουν και τα 15 θέματα.

**Σημειώσεις:** α) Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.

β) Θα χορηγείται τυπολόγιο Μαθηματικών.

### Γενικές παρατηρήσεις:

1. Επειδή η φύση του μαθήματος είναι τέτοια ώστε κάθε νέα γνώση να στηρίζεται σε προηγούμενη γνωστή ύλη, τονίζεται ότι οι υποψήφιοι οφείλουν να γνωρίζουν τις βασικές έννοιες, ορισμούς, ιδιότητες και βασικά θεωρήματα των ενοτήτων που έχουν διδαχθεί στις προηγούμενες τάξεις, αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στην εξεταστέα ύλη, γιατί είναι δυνατόν η λύση κάποιων ασκήσεων να απαιτεί και γνώσεις από τις ενότητες αυτές.
2. Όπου αναφέρεται διατύπωση ορισμών και θεωρημάτων, αυτά θα διατυπώνονται όπως είναι στα σχολικά εγχειρίδια έκδοσης 2019.

### I. Εφαρμογές του Διαφορικού Λογισμού

1. Ορισμοί: Γνησίως αύξουσα, Αύξουσα, Γνησίως φθίνουσα, Φθίνουσα και Σταθερή συνάρτηση. Διατύπωση και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.
2. Θεώρημα Μέγιστης - Ελάχιστης τιμής. Εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.
3. Ορισμοί ολικών ακροτάτων (ολικό μέγιστο, ολικό ελάχιστο), τοπικών ακροτάτων (τοπικό μέγιστο, τοπικό ελάχιστο). Διατύπωση και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.

4. Θεώρημα (κριτήριο) μονοτονίας για γνησίως αύξουσα, γνησίως φθίνουσα και σταθερή συνάρτηση. Διατύπωση και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.
5. Θεώρημα του *Fermat*. Διατύπωση, Γεωμετρική ερμηνεία και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.
6. Θεώρημα (κριτήριο της πρώτης παραγώγου) εύρεσης τοπικών ακροτάτων. Διατύπωση και εφαρμογή του στην επίλυση προβλήματος.
7. Εύρεση των τοπικών ακροτάτων, ολικών ακροτάτων σε διάστημα και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.
8. Ορισμοί: Κυρτή/κοίλη συνάρτηση, σημείο καμπής γραφικής παράστασης. Διατύπωση και εφαρμογή τους στην επίλυση προβλήματος.
9. Θεωρήματα κυρτότητας συνάρτησης και θεώρημα εύρεσης σημείων καμπής. Διατύπωση και εφαρμογή τους στην επίλυση προβλήματος.
10. Μελέτη πολυωνυμικών συναρτήσεων μέχρι και 3<sup>ου</sup> βαθμού και κατασκευή της γραφικής τους παράστασης.
11. Εφαρμογή των θεωρημάτων για τη μονοτονία και τα ακρότατα συνάρτησης στην επίλυση προβλημάτων με μέγιστα και ελάχιστα.

## II. Αόριστο ολοκλήρωμα

1. Ορισμός του αόριστου ολοκληρώματος. Διατύπωση και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.
2. Εύρεση βασικών αόριστων ολοκληρωμάτων και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.

$$a) \int a \, dx = ax + C \quad \beta) \int x^r \, dx = \frac{x^{r+1}}{r+1} + C, \quad \forall r \in \mathbb{R} - \{1\}$$

3. Ιδιότητες του αόριστου ολοκληρώματος.

$$a) \int \alpha f(x) \, dx = \alpha \int f(x) \, dx$$

$$\beta) \int [f(x) \pm g(x)] \, dx = \int f(x) \, dx \pm \int g(x) \, dx$$

$$\gamma) \int [\kappa f(x) \pm \lambda g(x)] \, dx = \kappa \int f(x) \, dx \pm \lambda \int g(x) \, dx \quad \lambda, \kappa \in \mathbb{R}$$

Εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος

4. Υπολογισμός της σταθεράς ολοκλήρωσης  $c$  και εφαρμογή στην επίλυση προβλημάτων αρχικών τιμών.

### III. Σύνολα – Συνδυαστική – Πιθανότητες

1. Ιδιότητες πράξεων συνόλων.
2. Αρχή Εγκλεισμού – Αποκλεισμού. Εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.
3. Αρχή του αθροίσματος και της θεμελιώδους αρχής της απαρίθμησης (πολλαπλασιαστική αρχή). Εφαρμογή τους στη επίλυση προβλήματος.
4. Ορισμός του παραγοντικού ενός φυσικού αριθμού  $n$  ( $n!$ ). Διατύπωση και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.
5. Υπολογισμός και εφαρμογή στην επίλυση προβλημάτων των:
  - Μεταθέσεων των  $n$  διαφορετικών αντικειμένων,  $(M_n)$
  - Επαναληπτικών μεταθέσεων των  $n$  αντικειμένων,  $(M_n^E)$
  - Κυκλικών μεταθέσεων των  $n$  διαφορετικών αντικειμένων,  $(K_n)$
  - Διατάξεων  $n$  διαφορετικών αντικειμένων ανά  $k$ ,  $(\Delta_k^n)$
  - Επαναληπτικών διατάξεων  $n$  διαφορετικών αντικειμένων ανά  $k$ ,  $(\delta_k^n)$
  - Συνδυασμών  $n$  διαφορετικών αντικειμένων ανά  $k$ ,  $\binom{n}{k}$
6. Ιδιότητα των συνδυασμών:  $\binom{n}{k} = \binom{n}{n-k}$   
Εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.
7. Ορισμοί: Πείραμα τύχης, Δειγματικός χώρος, Ενδεχόμενο, Απλό ενδεχόμενο, βέβαιο και αδύνατο ενδεχόμενο. Διατύπωση και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.
8. Ορισμός του Συμπληρώματος ενός ενδεχομένου σε ένα δειγματικό χώρο, των Αντίθετων ενδεχομένων και Ασυμβίβαστων ενδεχομένων. Διατύπωση και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.
9. Απεικόνιση με διαγράμματα Venn σύνθετων ενδεχομένων ως αποτέλεσμα πράξεων απλών ενδεχομένων (συμπλήρωμα, διαφορά).
10. Κλασικός ορισμός της πιθανότητας κατά *Laplace*. Διατύπωση και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.
11. Αξιοματικός ορισμός *Kolmogorov* στις πιθανότητες. Διατύπωση και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.
12. Ιδιότητες των πιθανοτήτων:

$$P(\emptyset) = 0, \quad 0 \leq P(A) \leq 1,$$

$$P(A - B) = P(A \cap B') = P(A) - P(A \cap B), \quad P(A') = 1 - P(A),$$

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

Εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.

13. Δεσμευμένη ή υπό συνθήκη πιθανότητα. Διατύπωση και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος και εφαρμογή του τύπου  $P(B/A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)}$
14. Ορισμός: Ανεξάρτητα ενδεχόμενα. Διατύπωση και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.

#### IV. Στατιστική

1. Διάγραμμα διασποράς. Κατασκευή, διερεύνηση και χαρακτηρισμός του είδους της συσχέτισης δύο μεταβλητών μέσα από διαγράμματα διασποράς και εφαρμογή τους στην επίλυση προβλήματος.
2. Υπολογισμός του συντελεστή συσχέτισης δυο μεταβλητών  $r = \frac{\Sigma xy - n \bar{x} \bar{y}}{n S_x S_y}$  και εφαρμογή του στην επίλυση προβλήματος.

#### V. Στερεομετρία

1. Ορισμός των στερεών εκ περιστροφής (κύλινδρος, κώνος, κολουρος κώνος, σφαίρα). Διατύπωση και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.
2. Υπολογισμός του εμβαδού της κυρτής, της ολικής επιφάνειας και του όγκου των στερεών εκ περιστροφής και εφαρμογή τους στην επίλυση προβλήματος.
3. Υπολογισμός του εμβαδού της κυρτής, της ολικής επιφάνειας και του όγκου των στερεών που παράγονται από πλήρη περιστροφή επίπεδων σχημάτων γύρω από άξονα και εφαρμογή στην επίλυση προβλήματος.

**Σημείωση:** Βοήθημα για τους υποψηφίους θα μπορούσαν να είναι και τα πιο κάτω:

1. **Μαθηματικά Γ΄ Λυκείου Κοινού Κορμού, Α΄ Τεύχος**, ΥΑΠ 2019
2. **Μαθηματικά Γ΄ Λυκείου Κοινού Κορμού, Β΄ Τεύχος**, ΥΑΠ 2019

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

| ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΟΙΝΟΥ ΚΟΡΜΟΥ (43)  | ΓΝΩΣΗ | ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ | ΕΦΑΡΜΟΓΗ | ΑΝΑΛΥΣΗ/<br>ΣΥΝΘΕΣΗ |
|--|-------|-----------|----------|---------------------|
| <b>ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΥ ΛΟΓΙΣΜΟΥ</b><br>Μονοτονία – Ακρότατα συνάρτησης (Ορισμοί).<br>Μονοτονία – Ακρότατα συνάρτησης (Θεωρήματα).<br>Κυρτότητα – Σημεία καμπής συνάρτησης. Μελέτη<br>συνάρτησης – Γραφική παράσταση πολυωνυμικής<br>συνάρτησης. Προβλήματα. |       |           |          |                     |
| <b>ΑΟΡΙΣΤΟ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΑ</b><br>Ορισμός αόριστου ολοκληρώματος. Κανόνες<br>ολοκλήρωσης. Εφαρμογές αόριστων ολοκληρωμάτων.   |       |           |          |                     |
| <b>ΣΥΝΟΛΑ – ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΗ – ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ</b><br>Ιδιότητες πράξεων συνόλων. Αρχή Εγκλεισμού –<br>Αποκλεισμού. Αρχή Αθροίσματος. Πολλαπλασιαστική<br>Αρχή. Μεταθέσεις. Διατάξεις. Συνδυασμοί. Η έννοια της<br>Πιθανότητας. Πιθανότητες συνδυασμένων<br>ενδεχομένων.   |       |           |          |                     |
| <b>ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ</b><br>Συσχέτιση δύο μεταβλητών και συντελεστής<br>συσχέτισης.   |       |           |          |                     |
| <b>ΣΤΕΡΕΟΜΕΤΡΙΑ</b><br>Εισαγωγή στην Στερεομετρία. Στερεά από περιστροφή.  |       |           |          |                     |

**Σημείωση:** Στο εξεταστικό δοκίμιο δύναται να υπάρχουν ερωτήματα από οποιονδήποτε κελί του πίνακα προδιαγραφών.

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΔΕΙΓΜΑΤΙΚΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ  
ΠΑΓΚΥΠΡΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ

Μάθημα: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΟΙΝΟΥ ΚΟΡΜΟΥ (43)

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΠΕΝΤΕ (5) ΣΕΛΙΔΕΣ.  
Στο τέλος του δοκιμίου επισυνάπτεται τυπολόγιο το οποίο  
αποτελείται από τρεις (3) σελίδες.

Στη λύση των ασκήσεων πρέπει να φαίνεται όλη η αναγκαία εργασία.

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από 10 ασκήσεις. Να λύσετε και τις 10 ασκήσεις.  
Κάθε άσκηση βαθμολογείται με 5 μονάδες.

A1 Να βρείτε το αόριστο ολοκλήρωμα:

$$\int (x^3 - 6x^2 + 4x - 12) dx$$

A2 Δίνεται συνάρτηση  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , με  $f''(x) = (x + 2)(3 - x)$ ,  $\forall x \in \mathbb{R}$ .

α) Να μελετήσετε τη συνάρτηση  $f$  ως προς την κυρτότητα. (3 Μονάδες)

β) Να βρείτε για ποιες τιμές του  $x$  η γραφική παράστασή της  $f$  παρουσιάζει  
σημεία καμπής. (2 Μονάδες)

A3 Δίνεται η λέξη: Μ Α Ρ Γ Α Ρ Ι Τ Α

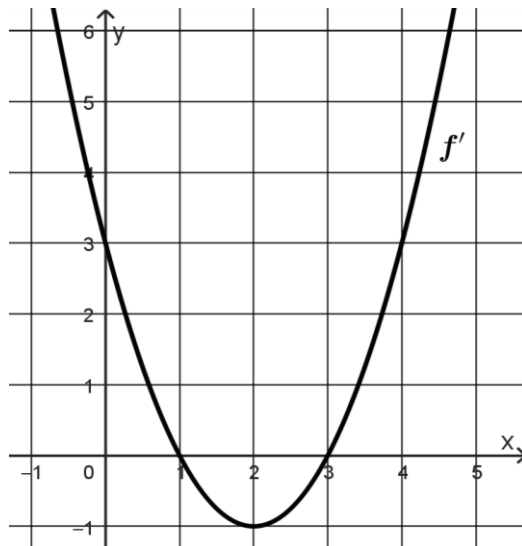
α) Να βρείτε το πλήθος των αναγραμματισμών της πιο πάνω λέξης. (2 Μονάδες)

β) Να βρείτε πόσοι από τους πιο πάνω αναγραμματισμούς περιέχουν τη  
λέξη «ΡΙΤΑ». (3 Μονάδες)

A4 Να βρείτε τη συνάρτηση  $f$  για την οποία  $f''(x) = 4x - 1$ ,  $\forall x \in \mathbb{R}$ , έτσι ώστε να  
ικανοποιούνται οι συνθήκες  $f'(-1) = 0$  και  $f(-1) = 1$ .

A5 Δίνεται ημισφαίριο όγκου  $144 \pi \text{ cm}^3$ . Να υπολογίσετε το εμβαδόν της ολικής  
επιφάνειας του ημισφαιρίου.

- A6** Η συνάρτηση  $f(x) = \kappa x^3 + 3x^2 + 2\lambda$ ,  $x \in \mathbb{R}$ ,  $\kappa, \lambda \in \mathbb{R}$  παρουσιάζει τοπικό ακρότατο στο  $x = -2$ , την τιμή  $f(-2) = 0$ .
- α) Να υπολογίσετε τις τιμές των  $\kappa$  και  $\lambda$ . (3 Μονάδες)
- β) Να χαρακτηρίσετε το είδος του ακροτάτου που παρουσιάζει η συνάρτηση  $f$  στο  $x = -2$ . (2 Μονάδες)
- A7** Από 4 Μαθηματικούς, 2 Φυσικούς και 3 Χημικούς ενός Λυκείου θα επιλεγεί μια πενταμελής ομάδα για να εκπροσωπήσει το σχολείο σε ένα επιστημονικό συνέδριο Χημείας. Να βρείτε με πόσους διαφορετικούς τρόπους μπορεί να γίνει η επιλογή, αν στην ομάδα:
- α) δεν υπάρχει κανένας περιορισμός, (1 Μονάδα)
- β) θα υπάρχουν ακριβώς δύο Χημικοί, (2 Μονάδες)
- γ) θα υπάρχει τουλάχιστον ένας Φυσικός και τουλάχιστον ένας Χημικός. (2 Μονάδες)
- A8** Έστω η δύο φορές παραγωγίσιμη συνάρτηση  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ . Στο πιο κάτω σχήμα, δίνεται η γραφική παράσταση της παραγώγου της  $f$ .
- α) Να προσδιορίσετε τα διαστήματα μονοτονίας της  $f$ . (2 Μονάδες)
- β) Να βρείτε για ποιες τιμές του  $x$  η  $f$  παρουσιάζει τοπικά ακρότατα και να χαρακτηρίσετε τα ακρότατα. (2 Μονάδες)
- γ) Να βρείτε για ποια τιμή του  $x$  η  $f$  παρουσιάζει σημείο καμπής. (1 Μονάδα)



**A9** Δίνονται δυο ενδεχόμενα  $A$  και  $B$  του ίδιου δειγματικού χώρου  $\Omega$  με:

$$P(B) = \frac{7}{10}, \quad P(A|B) = \frac{3}{7}, \quad P(A - B) = \frac{1}{5}$$

Να βρείτε τις πιθανότητες των ενδεχομένων:

Γ: «να μην πραγματοποιηθεί το  $B$ » (1 Μονάδα)

Δ: «να πραγματοποιηθεί και το  $A$  και το  $B$ » (1,5 Μονάδες)

Ε: «να μην πραγματοποιηθεί το  $A$  δεδομένου ότι δεν πραγματοποιήθηκε το  $B$ » (2,5 Μονάδες)

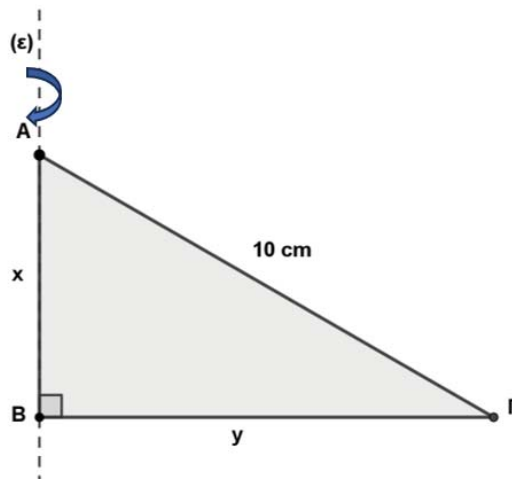
**A10** Στο πιο κάτω σχήμα το ορθογώνιο τρίγωνο  $AB\Gamma$  ( $\hat{B} = 90^\circ$ ), περιστρέφεται πλήρη στροφή γύρω από την ευθεία  $(\varepsilon)$ . Τα σημεία  $A$  και  $B$  ανήκουν στην ευθεία  $(\varepsilon)$ . Αν  $AB = x$ ,  $B\Gamma = y$  και  $A\Gamma = 10 \text{ cm}$ :

α) να δείξετε ότι ο όγκος του παραγόμενου στερεού δίνεται από τον τύπο

$$V(x) = \frac{\pi}{3}(100x - x^3), \quad 0 < x < 10$$

(1,5 Μονάδες)

β) να βρείτε το μήκος του ύψους του παραγόμενου στερεού, ώστε ο όγκος του να είναι μέγιστος.



(3,5 Μονάδες)

**ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Α΄**  
**ΑΚΟΥΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Β΄**



**ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από 5 ασκήσεις. Να λύσετε και τις 5 ασκήσεις.  
Κάθε άσκηση βαθμολογείται με 10 μονάδες.**

**B1** Δίνεται η συνάρτηση  $f$  με τύπο:

$$f(x) = x(x + 3)^2$$

- α) Να βρείτε το πεδίο ορισμού της  $f$  και τα σημεία τομής της γραφικής της παράστασης με τους άξονες των συντεταγμένων. (2 Μονάδες)
- β) Να μελετήσετε τη συνάρτηση  $f$  ως προς:
- i. τη μονοτονία και τα τοπικά ακρότατα, (3 Μονάδες)
  - ii. την κυρτότητα και τα σημεία καμπής, (2 Μονάδες)
  - iii. τη συμπεριφορά της στα άκρα του πεδίου ορισμού της. (1 Μονάδες)
- γ) Να κάνετε τη γραφική παράσταση της συνάρτησης  $f$ . (2 Μονάδες)

**B2** Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται οι ώρες διαβάσματος οκτώ (8) μαθητών για το διαγώνισμα των Μαθηματικών και ο βαθμός που πήρε ο καθένας στο διαγώνισμα αυτό.

| Μαθητής | Ώρες διαβάσματος ( $x_i$ ) | Βαθμός διαγωνίσματος ( $y_i$ ) |
|---------|----------------------------|--------------------------------|
| M1      | 4                          | 13                             |
| M2      | 6                          | 15                             |
| M3      | 5                          | 13                             |
| M4      | 4                          | 15                             |
| M5      | 10                         | 19                             |
| M6      | 7                          | 17                             |
| M7      | 8                          | 16                             |
| M8      | 4                          | 12                             |

- α) Να κατασκευάσετε το διάγραμμα διασποράς. (3 Μονάδες)
- β) Να υπολογίσετε τον γραμμικό συντελεστή συσχέτισης. (7 Μονάδες)

**B3** Μια δεξαμενή περιέχει νερό όγκου  $V = 80 \text{ m}^3$ . Όταν υπάρχει ροή νερού από τη δεξαμενή, δηλαδή όταν η δεξαμενή αδειάζει, ο όγκος του νερού στη δεξαμενή είναι συνάρτηση του χρόνου  $t$  σε ώρες. Ο ρυθμός μεταβολής του όγκου δίνεται από τον τύπο:

$$V'(t) = (-2t - 2) \text{ m}^3/\text{h}$$

- α) Να βρείτε τον τύπο για τον όγκο νερού στη δεξαμενή συναρτήσει του χρόνου,  $V(t)$ . (6 Μονάδες)
- β) Να βρείτε τον όγκο του νερού στη δεξαμενή μετά από δύο ώρες. (2 Μονάδες)
- γ) Να εξετάσετε αν μετά από 10 ώρες θα υπάρχει νερό στη δεξαμενή. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (2 Μονάδες)

**B4** Σε ένα τραπέζι υπάρχουν ποτήρια γεμάτα πλήρως με χυμό και ένα άδειο κυλινδρικό δοχείο. Το κάθε ποτήρι έχει σχήμα κολουρου κώνου με ύψος  $v_1 = 12 \text{ cm}$  και ακίνες βάσεων  $\rho_1 = 4 \text{ cm}$  και  $R_1 = 6 \text{ cm}$ , ενώ το κυλινδρικό δοχείο έχει ακίνα βάσης  $R_2 = 16 \text{ cm}$  και εμβαδόν κυρτής επιφάνειας  $E_k = 3040\pi \text{ cm}^2$ . (Τα τοιχώματα και οι βάσεις των ποτηριών και του κυλινδρικού δοχείου θεωρούνται αμελητέου πάχους.)

α) Να υπολογίσετε τη χωρητικότητα (όγκο χυμού) ενός ποτηριού.

(2 Μονάδες)

β) Να υπολογίσετε τη χωρητικότητα (όγκο) του κυλινδρικού δοχείου.

(4 Μονάδες)

γ) Αδειάζουμε το περιεχόμενο όλων των ποτηριών στο κυλινδρικό δοχείο και η στάθμη του χυμού φτάνει στα  $\frac{4}{5}$  του ύψους του κυλίνδρου. Να υπολογίσετε τον αριθμό των ποτηριών που υπήρχαν γεμάτα πλήρως με χυμό πάνω στο τραπέζι.

(4 Μονάδες)

**B5** Τέσσερις Ιταλοί και δυο Κύπριοι θα παρακολουθήσουν ένα αγώνα του Ευρωπαϊκού πρωταθλήματος ποδοσφαίρου (EURO) σε μια μπυραρία. Η μπυραρία έχει διαθέσιμες τρεις καρέκλες και ένα τετραθέσιο καναπέ, σε σειρά, μπροστά από την τηλεόραση. Να βρείτε με πόσους διαφορετικούς τρόπους μπορούν να καθίσουν τα έξι άτομα, αν:

α) δεν υπάρχει κανένας περιορισμός,

(3 Μονάδες)

β) οι δυο Κύπριοι θα καθίσουν στον καναπέ, ο ένας δίπλα στον άλλο,

(3 Μονάδες)

γ) τουλάχιστον ένας Κύπριος θα καθίσει σε καρέκλα.

(4 Μονάδες)

**ΤΕΛΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΙΚΟΥ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**

## ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ

### 1. Στατιστική

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}} \quad \text{ή} \quad s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^k f_i (x_i - \bar{x})^2}{n}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i^2}{n} - \bar{x}^2},$$

όπου  $n = \sum_{i=1}^k f_i$

$$r = \frac{\sum_{xy} - n\bar{x}\bar{y}}{nS_x S_y}, \quad \text{όπου} \quad \sum_{xy} = x_1 y_1 + x_2 y_2 + \dots + x_n y_n$$

### 2. Τριγωνομετρία

$$\eta\mu(A \pm B) = \eta\mu A \sigma\upsilon\nu B \pm \sigma\upsilon\nu A \eta\mu B$$

$$\sigma\upsilon\nu(A \pm B) = \sigma\upsilon\nu A \sigma\upsilon\nu B \mp \eta\mu A \eta\mu B$$

$$2\eta\mu\alpha \cdot \sigma\upsilon\nu\beta = \eta\mu(\alpha - \beta) + \eta\mu(\alpha + \beta)$$

$$2\sigma\upsilon\nu\alpha \cdot \sigma\upsilon\nu\beta = \sigma\upsilon\nu(\alpha - \beta) + \sigma\upsilon\nu(\alpha + \beta)$$

$$2\eta\mu\alpha \cdot \eta\mu\beta = \sigma\upsilon\nu(\alpha - \beta) - \sigma\upsilon\nu(\alpha + \beta)$$

$$\eta\mu 2\alpha = 2\eta\mu\alpha \cdot \sigma\upsilon\nu\alpha$$

$$\sigma\upsilon\nu 2\alpha = \sigma\upsilon\nu^2\alpha - \eta\mu^2\alpha$$

$$\eta\mu^2\alpha = \frac{1 - \sigma\upsilon\nu 2\alpha}{2}$$

$$\sigma\upsilon\nu^2\alpha = \frac{1 + \sigma\upsilon\nu 2\alpha}{2}$$

$$\eta\mu 2\alpha = \frac{2t}{1+t^2}$$

$$\sigma\upsilon\nu 2\alpha = \frac{1-t^2}{1+t^2}$$

$$t = \varepsilon\varphi\alpha$$

$$\eta\mu A + \eta\mu B = 2\eta\mu \frac{A+B}{2} \sigma\upsilon\nu \frac{A-B}{2}$$

$$\eta\mu A - \eta\mu B = 2\eta\mu \frac{A-B}{2} \sigma\upsilon\nu \frac{A+B}{2}$$

$$\sigma\upsilon\nu A + \sigma\upsilon\nu B = 2\sigma\upsilon\nu \frac{A+B}{2} \sigma\upsilon\nu \frac{A-B}{2}$$

$$\sigma\upsilon\nu A - \sigma\upsilon\nu B = 2\eta\mu \frac{B-A}{2} \eta\mu \frac{A+B}{2}$$

### Λύση τριγωνομετρικών εξισώσεων:

|  | Σε μοίρες   | Σε ακτίνια  |
|--|---|---|
| $\eta\mu x = \eta\mu \alpha$                     | $x = 360^\circ \kappa + \alpha$ ή<br>$x = 360^\circ \kappa + 180^\circ - \alpha, \quad \kappa \in \mathbb{Z}$ | $x = 2\pi\kappa + \alpha$ ή<br>$x = 2\pi\kappa + \pi - \alpha, \quad \kappa \in \mathbb{Z}$ |
| $\sigma\upsilon\nu x = \sigma\upsilon\nu \alpha$ | $x = 360^\circ \kappa \pm \alpha, \quad \kappa \in \mathbb{Z}$  | $x = 2\pi\kappa \pm \alpha, \quad \kappa \in \mathbb{Z}$                                    |
| $\epsilon\phi x = \epsilon\phi \alpha$           | $x = 180^\circ \kappa + \alpha, \quad \kappa \in \mathbb{Z}$  | $x = \pi\kappa + \alpha, \quad \kappa \in \mathbb{Z}$                                       |

### 3. Γεωμετρία

|                   |   |   |
|-------------------|---|---|
| Ορθό πρίσμα       | $E_{\pi} = \Pi_{\beta} \cdot \upsilon$      | $V = E_{\beta} \cdot \upsilon$                      |
| Κανονική Πυραμίδα | $E_{\pi} = \frac{1}{2} \Pi_{\beta} \cdot h$ | $V = \frac{E_{\beta} \cdot \upsilon}{3}$            |
| Κύλινδρος         | $E_{\kappa} = 2\pi R \upsilon$              | $V = \pi R^2 \upsilon$                              |
| Κώνος             | $E_{\kappa} = \pi R \lambda$                | $V = \frac{\pi R^2 \upsilon}{3}$                    |
| Κόλουρος Κώνος    | $E_{\kappa} = \pi(R + \rho)\lambda$         | $V = \frac{\pi \upsilon}{3} (R^2 + R\rho + \rho^2)$ |
| Σφαίρα            | $E = 4\pi R^2$                              | $V = \frac{4\pi R^3}{3}$                            |

### 4. Αναλυτική Γεωμετρία

Απόσταση των σημείων  $A(x_1, y_1)$  και  $B(x_2, y_2)$ :  $d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$

Απόσταση του σημείου  $A(x_1, y_1)$  από την ευθεία  $Ax + By + \Gamma = 0$ :  $d = \frac{|Ax_1 + By_1 + \Gamma|}{\sqrt{A^2 + B^2}}$

Έλλειψη

$$\frac{x^2}{\alpha^2} + \frac{y^2}{\beta^2} = 1, \quad \gamma = \sqrt{\alpha^2 - \beta^2}, \quad \alpha > \beta$$

Εστίες  $(\pm \gamma, 0)$ , Διευθετούσες  $x = \pm \frac{\alpha}{\epsilon}$ ,

Εκκεντρότητα  $\epsilon = \frac{\gamma}{\alpha}$

## 5. Παράγωγοι

$$(u \cdot v)' = u' \cdot v + u \cdot v' \quad \left(\frac{u}{v}\right)' = \frac{u' \cdot v - u \cdot v'}{v^2} \quad \frac{dy}{dx} = \frac{dy}{du} \cdot \frac{du}{dx}$$

$$(\eta\mu x)' = \sigma\upsilon\nu x \quad (\sigma\upsilon\nu x)' = -\eta\mu x \quad (\epsilon\varphi x)' = \tau\epsilon\mu^2 x \quad (\ln x)' = \frac{1}{x}$$

## 6. Ολοκληρώματα

$$\int \tau\epsilon\mu x \, dx = \ln|\tau\epsilon\mu x + \epsilon\varphi x| + c \quad \int \sigma\tau\epsilon\mu x \, dx = \ln\left|\epsilon\varphi \frac{x}{2}\right| + c$$

$$\int \frac{dx}{\sqrt{\alpha^2 - x^2}} = \tau\omicron\xi\eta\mu \frac{x}{\alpha} + c \quad \int \frac{dx}{\alpha^2 + x^2} = \frac{1}{\alpha} \tau\omicron\xi\epsilon\varphi \frac{x}{\alpha} + c$$

## 7. Απλός Τόκος

$$T = \frac{K \cdot E \cdot X}{100}$$

**Μάθημα: ΕΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ (44)**  
**ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**

**ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ:**

- 1. Εικαστική γλώσσα**
  - **Μορφοπλαστικά στοιχεία:** Σημείο, Γραμμή, Τόνος, Υφή, Όγκος, Χρώμα - ιδιότητες - εφαρμογές
  - **Δομικά στοιχεία:** Συμμετρία, Ισορροπία, Ενότητα/Αρμονία, Ρυθμός, Κίνηση, Έμφαση, Θετικός/Αρνητικός χώρος
- 2. Διερευνητικό Σχέδιο:** Απλοποίηση, Σχηματοποίηση, Προσχέδια, Εξέλιξη
- 3. Υλικά:** Μολύβια Χρωματιστά μολύβια, Πενάκια/Μαρκαδόροι, Τέμπερες - Ακουαρέλες, Παστέλ, Πλαίσιο θέασης, Ρυζόχαρτο
- 4. Εφαρμογή**  
Τελική σύνθεση/εφαρμογή

Αναλυτικότερη περιγραφή της εξεταστέας ύλης δίνεται στους Δείκτες επιτυχίας και Δείκτες επάρκειας:  
<https://eikam.schools.ac.cy/index.php/el/eikastikes-efarmoges/themata-technis-eikastikes-efarmoges>

**ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**

Διάρκεια εξέτασης: 3 ώρες (180 λεπτά)

Δίδεται το εξεταστικό δοκίμιο σε Α4, το οποίο περιλαμβάνει τα ερωτήματα, το έγχρωμο παράρτημα σε Α3 και ένα (1) φύλλο σχεδίασης Α3 για τη λύση των ασκήσεων.

Το εξεταστικό δοκίμιο χωρίζεται σε δύο (2) μέρη.

**Μέρος Α**

Το μέρος Α περιλαμβάνει τρεις (3) διερευνητικές ασκήσεις από πηγές που δίδονται στο δοκίμιο (παράρτημα). Ασπρόμαυρες και χρωματικές μελέτες.  
(Μονάδες 50)

**Μέρος Β**

Το μέρος Β περιλαμβάνει δύο (2) ασκήσεις: εξέλιξη σε προσχέδια και τελική σύνθεση/εφαρμογή.  
(Μονάδες 50)

\*Καλούνται οι εξεταζόμενοι να έχουν μαζί τους τα προαναφερόμενα υλικά.

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΕΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ  
ΓΙΑ ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ**

| <b>ΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ<br/>ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΥΛΗΣ</b> | <b>ΓΝΩΣΗ</b><br>Ανάληψη δεδομένων ή<br>πληροφοριών | <b>ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ</b><br>Κατανόηση σημασίας και<br>οδηγιών και ερμηνεία<br>προβλημάτων | <b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b><br>Χρήση μιας έννοιας και<br>γενίκευση της σε νέες<br>καταστάσεις | <b>ΣΥΝΘΕΣΗ</b><br>Δημιουργία νέου νοήματος<br>και δομής |
|---|--|---|---|---|
| <b>Μορφολογικά και δομικά<br/>στοιχεία</b>        |  |   |   |   |
| <b>Εικαστικές πρακτικές</b>                       |  |   |   |   |
| <b>Επικοινωνία</b>                                |  |   |   |   |

\*Στο εξεταστικό δοκίμιο δύναται να υπάρχουν ερωτήματα από οποιοδήποτε κελί του πίνακα προδιαγραφών

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2024**

**Μάθημα:** ΕΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ (44)

**Ημερομηνία και ώρα εξέτασης:** Τρίτη, 18 Ιουνίου 2024  
8:00 - 11:00

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΡΕΙΣ (3) ΣΕΛΙΔΕΣ,  
ΕΝΑ (1) ΦΥΛΛΟ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ Α3 ΚΑΙ ΕΝΑ (1) ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α3

Στον/στην κάθε εξεταζόμενο/η θα δοθούν τα πιο κάτω:

1. Το εξεταστικό Δοκίμιο Α4
2. Το εξώφυλλο
3. Το Παράρτημα μεγέθους Α3
4. Ένα φύλλο σχεδίασης Α3

**ΟΔΗΓΙΕΣ:**

- Να συμπληρώσετε τα στοιχεία σας με μπλε μελάνι στο ειδικό πλαίσιο του εξωφύλλου καθώς και στο φύλλο σχεδίασης Α3.
- Να λύσετε όλες τις ασκήσεις στο αντίστοιχο πλαίσιο στο φύλλο σχεδίασης Α3.
- Επιτρέπεται η χρήση ριζόχαρτου.
- Να παραδώσετε ταυτόχρονα το εξώφυλλο και το φύλλο σχεδίασης Α3.
- Με ευθύνη των επιτηρητών, στην παρουσία του/της μαθητή/τριας που παραδίδει, να γίνουν τα ακόλουθα:

I. Το εξώφυλλο να επικαλύπτει το φύλλο σχεδίασης Α3 και να συνδεθούν στην πάνω αριστερή γωνία με συρραπτικό.

II. Να επικολληθούν αυτοκόλλητες ετικέτες και στα δύο (2) σημεία όπου συμπληρώνονται τα στοιχεία του/της εξεταζόμενου/ης, για επικάλυψή τους.



## ΘΕΜΑΤΙΚΗ

Το χαρτοπωλείο «Τα Δώδεκα Κλειδιά», για να γιορτάσει τα εικοσάχρονα λειτουργίας του, προτίθεται να εκδώσει σειρά από επετειακά ημερολόγια/σημειωματάρια.

Τα ημερολόγια/σημειωματάρια προορίζονται για δώρα προς το νεανικό κοινό που αποτελεί την πελατεία του χαρτοπωλείου.

### Ζητείται:

Ο σχεδιασμός του ημερολογίου/σημειωματάριου και μίας πρωτότυπης σύνθεσης που θα εφαρμοστεί στο εξώφυλλο του, εμπνευσμένης από τη θεματική και το οπτικό υλικό (φωτογραφίες) του Παραρτήματος. Για την επίλυση όλων των ασκήσεων μπορείτε να χρησιμοποιήσετε οποιαδήποτε από τις φωτογραφίες του Παραρτήματος.

Να λύσετε όλες τις ασκήσεις στο Μέρος Α΄ ως προεργασία (διερευνητικό σχέδιο), και να τις αξιοποιήσετε για τη δημιουργία της τελικής σύνθεσης στο Μέρος Β΄.

Όλες οι ασκήσεις να λυθούν στο φύλλο σχεδίασης Α3.

### Μέρος Α΄: Διερευνητικό σχέδιο

(Μονάδες 46)

Το Μέρος Α΄ αποτελείται από τρεις (3) ασκήσεις.

#### Άσκηση 1

(Μονάδες 14)

Να επιλέξετε ένα απόσπασμα από τις φωτογραφίες του Παραρτήματος (χρησιμοποιώντας τις γωνίες/πλαίσιο θέασης) και να το μεταφέρετε, μεγεθύνοντάς το, στο πλαίσιο 1 του φύλλου σχεδίασης Α3. Στη συνέχεια, να το αποδώσετε με τουλάχιστον τέσσερις (4) τονικές διαβαθμίσεις του χρώματος πορτοκαλί. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε υλικά της δικής σας επιλογής.

#### Άσκηση 2

(Μονάδες 14)

Να επιλέξετε ένα διαφορετικό απόσπασμα από τις φωτογραφίες του Παραρτήματος (χρησιμοποιώντας τις γωνίες/πλαίσιο θέασης) και να το μεταφέρετε, μεγεθύνοντάς το, στο πλαίσιο 2 στο φύλλο σχεδίασης Α3. Στη συνέχεια, να αποδώσετε τον θετικό και αρνητικό χώρο σε μαύρο-άσπρο.

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μαύρο πενάκι, μαρκαδόρο ή/και μαύρο χρωματιστό μολύβι.

#### Άσκηση 3

(Μονάδες 18)

Να επιλέξετε ένα διαφορετικό απόσπασμα από τις φωτογραφίες του Παραρτήματος και να το μεταφέρετε προσαρμόζοντάς το στο πλαίσιο 3 του φύλλου σχεδίασης Α3.

Στη συνέχεια, να αποδώσετε τη σύνθεση με μπλε χρώμα και το αντίθετό του σε δύο (2) τουλάχιστον αποχρώσεις για το κάθε ένα από αυτά.

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε υλικά της δικής σας επιλογής.

### Κριτήρια αξιολόγησης

Οι τρεις πιο πάνω ασκήσεις αρ. 1, 2, 3 θα αξιολογηθούν ως προς:

- την επιλογή του αποσπάσματος από το παράρτημα
- το σχέδιο - απόδοση / μεγέθυνση / μεταφορά
- την ορθή χρήση υλικών
- το τελικό αποτέλεσμα της σύνθεσης

**ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Α΄  
ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Β΄**

## Μέρος Β΄: Προσχέδια και Τελική εφαρμογή

Το Μέρος Β΄ αποτελείται από δύο (2) ασκήσεις.

(Μονάδες 54)

### Άσκηση 4

(Μονάδες 10)

Στο φύλλο σχεδίασης Α3 να σχεδιάσετε δύο (2) διαφορετικά, γραμμικά προσχέδια στα δύο (2) ημερολόγια/σημειωματάρια που σας δίνονται (4α και 4β), αξιοποιώντας το υλικό από τις ασκήσεις που προηγήθηκαν.

#### Κριτήρια αξιολόγησης

Η άσκηση 4 θα αξιολογηθεί ως προς:

- τη θεματολογία / εξέλιξη - προσαρμογή
- τις αρχές σύνθεσης και τη δημιουργικότητα

### Άσκηση 5

(Μονάδες 44)

Στο πλαίσιο 5 του φύλλου σχεδίασης Α3, να σχεδιάσετε το δικό σας ημερολόγιο/σημειωματάριο (παραδείγματα του αντικειμένου βρίσκονται στο Παράρτημα). Στη συνέχεια, να εικονογραφήσετε το εξώφυλλο του ημερολογίου, αξιοποιώντας τα προσχέδια της Άσκησης 4.

Για την τελική Εικαστική Εφαρμογή, ζητείται μία έγχρωμη, πρωτότυπη και δημιουργική σύνθεση που να αξιοποιεί ολόκληρο το πλαίσιο της Άσκησης 5.

Η σύνθεσή σας θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- επανάληψη στοιχείων και ποικιλία μεγεθών
- ψυχρή χρωματική παλέτα

Μπορείτε να αξιοποιήσετε το υλικό από τις ασκήσεις που προηγήθηκαν και επιπλέον στοιχεία από τις φωτογραφίες, ώστε να δημιουργήσετε το τελικό σας εξώφυλλο, χωρίς τυπογραφικά στοιχεία.

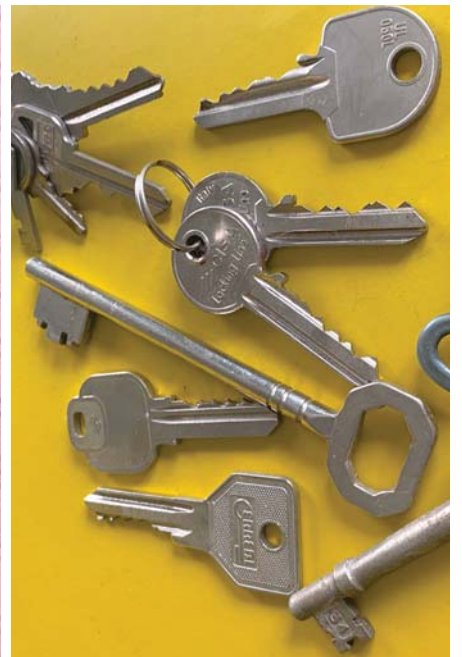
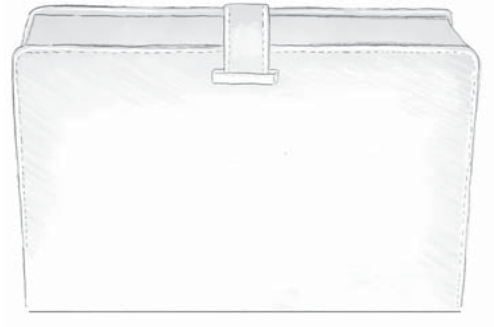
Να χρησιμοποιήσετε υλικά της δικής σας επιλογής.

#### Κριτήρια αξιολόγησης

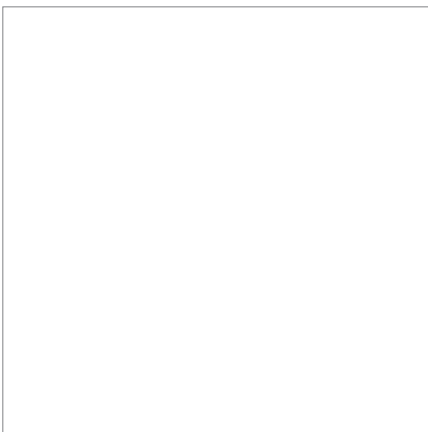
Η Άσκηση 5 θα αξιολογηθεί ως προς:

- τη θεματολογία
- την εξέλιξη / προσαρμογή εικαστικής ιδέας που απορρέει από τις προηγούμενες ασκήσεις
- τη χρωματική παλέτα
- τις αρχές σύνθεσης
- την ορθή χρήση υλικών
- τη δημιουργικότητα της σύνθεσης

**ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**

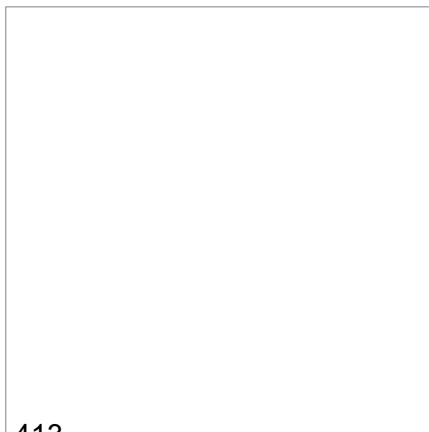


1.



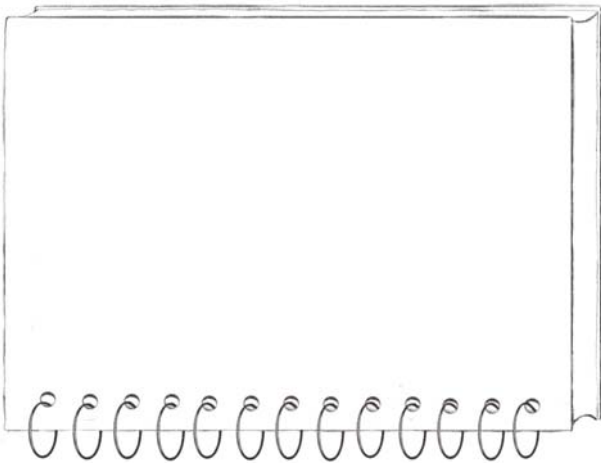
Μον. 14

2.



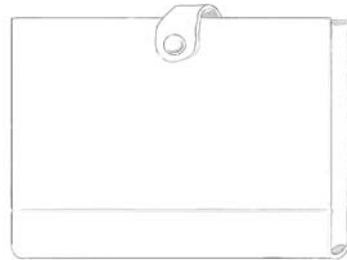
Μον. 14

3.

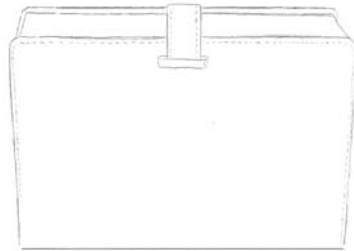


Μον. 18

4. α)



β)



Μον. 10

5.



Μον. 44

|                                    |
|------------------------------------|
| Αρ. Ταυτότητας;.....Κωδ. Υποψ..... |
| ΕΠΩΝΥΜΟ.....                       |
| ΟΝΟΜΑ.....ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΕΡΑ.....        |
| Σχολείο;..... Τμήμα;.....          |
| (Μόνο για τελεόφοτους)             |
| Εξεταστικό Κέντρο: .....           |

**ΜΑΘΗΜΑ: ΜΟΥΣΙΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ (45)  
(για Πρόσβαση)**

**Διάρκεια εξέτασης:** 4 ώρες και δεκαπέντε (15) λεπτά διάλειμμα

**Αντικείμενα Μαθήματος**

Οι υποψήφιοι θα εξεταστούν στα ακόλουθα αντικείμενα, με τη βαρύτητα που φαίνεται πιο κάτω:

| α/α | Αντικείμενα Μαθήματος                     | Βαρύτητα |
|-----|---|----------|
| 1.  | Ακουστικές Δεξιότητες                     | 30%      |
| 2.  | Ανάλυση (συμπ. και του ακουστικού μέρους) | 35%      |
| 3.  | Αρμονία                                   | 35%      |

**Εξεταστικό Δοκίμιο**

Τα μέρη του εξεταστικού δοκιμίου και η διάρκειά τους έχουν ως ακολούθως:

| Μέρη  | Διάρκεια Εξέτασης |
|---|-------------------|
| <b>Μέρος Α΄</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Ακουστικές Δεξιότητες</li><li>Ανάλυση (Σημ.: αρχικά γίνεται το ακουστικό μέρος και κατόπιν το γραπτό μέρος)</li></ul> | 2 ώρες            |
| Διάλειμμα   | 15΄               |
| <b>Μέρος Β΄</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Αρμονία</li></ul>   | 2 ώρες            |

**Διαδικασία Εξέτασης**

- Η εξέταση των πιο πάνω αντικειμένων θα γίνει σε δύο μέρη.
- Η εξέταση αρχίζει με το Μέρος Α΄, στο οποίο οι υποψήφιοι θα εξεταστούν στις Ακουστικές Δεξιότητες και σε ακουστικές ερωτήσεις για το αντικείμενο της Ανάλυσης, και αμέσως μετά, οι υποψήφιοι θα εξεταστούν σε γραπτές ασκήσεις για το αντικείμενο της Ανάλυσης. Η διαδικασία ακρόασης για το κάθε αντικείμενο περιγράφεται πιο κάτω.
- Μετά το πέρας της εξέτασης του Μέρους Α΄ γίνεται διάλειμμα 15΄.
- Στη συνέχεια, οι υποψήφιοι συνεχίζουν στο Μέρος Β΄ για την εξέταση του αντικειμένου της Αρμονίας.

**Γενικές Επισημάνσεις**

- Στο εξεταστικό δοκίμιο θα υπάρχουν χώροι με την ένδειξη «Πρόχειρο», τους οποίους οι υποψήφιοι θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν για τον σκοπό αυτό. Οι υποψήφιοι χρειάζεται να μεταφέρουν τις απαντήσεις τους στους χώρους με την ένδειξη «Τελική Απάντηση», χρησιμοποιώντας μπλε ανεξίτηλο μελάνι. Η χρήση διορθωτικού υγρού απαγορεύεται.
- Νοείται ότι η συμπερίληψη όλων των θεμάτων της Εξεταστέας Ύλης και όλων των τύπων ερωτήσεων στο Εξεταστικό Δοκίμιο δεν είναι υποχρεωτική.
- Διευκρινίζεται ότι ο αριθμός, η έκταση και η βαθμολόγηση των επιμέρους ερωτήσεων στο κάθε αντικείμενο πιθανόν να αλλάξει σε σχέση με το δειγματικό εξεταστικό δοκίμιο - χωρίς, όμως, αυτό να αλλάζει τη συνολική βαθμολογία του κάθε αντικειμένου.

## 1. ΑΚΟΥΣΤΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

### Εξεταστέα Ύλη

Τα ερωτήματα αφορούν την ύλη που περιλαμβάνεται στον Ετήσιο Προγραμματισμό για τη διδασκαλία του μαθήματος που ανακοινώθηκε από το ΥΠΑΝ:

### Ρυθμός

- Μέτρα: 2/4, 3/4, 4/4, 2/2, 6/8, 3/8, 4/8, 5/8 (3+2), 7/8 (3+2+2)  
Ελλιπές μέτρο

- Αξίες:



- Τρίηχα:



- Συγκοπή:  και 

- Σύνδεση διάρκειας

### Μελωδία

- Όλοι οι διατονικοί και χρωματικοί φθόγγοι
- Διαστήματα: όλα τα μελωδικά διαστήματα (μεγέθη και ποιότητα) μέχρι το διάστημα 8<sup>ης</sup>
- Τονικές μελωδίες σε μείζονες και ελάσσονες κλίμακες μέχρι τρεις (3) διέσεις/υφέσεις με μελωδική αλυσίδα (συμπερ. και χρωματικών σχημάτων), χωρίς ή με μετατροπές

### Αρμονία

- Διαστήματα: όλα τα αρμονικά διαστήματα (μεγέθη και ποιότητα) μέχρι το διάστημα 8<sup>ης</sup>
- Συγχορδίες (όπως φαίνεται στον Πίνακα 1):
  - τετράφωνες τριαδικές μείζονες (M) και ελάσσονες (ε) σε ευθεία κατάσταση, α', β' και γ' αναστροφή,
  - τετράφωνες τριαδικές αυξημένες (+), ελαττωμένες (ο) συγχορδίες σε ευθεία κατάσταση,
  - τετράφωνες μείζονες (M) συγχορδίες με 7<sup>η</sup> μικρή σε ευθεία κατάσταση, α', β' και γ' αναστροφή,
  - τετράφωνες μείζονες (M) συγχορδίες με 7<sup>η</sup> Μεγάλη σε ευθεία κατάσταση,
  - τετράφωνες ελάσσονες (ε) συγχορδίες με 7<sup>η</sup> μικρή σε ευθεία κατάσταση και α' αναστροφή,
  - τετράφωνες ελαττωμένες (ο) συγχορδίες με 7<sup>η</sup> μικρή σε ευθεία κατάσταση και α' αναστροφή,
  - τετράφωνες ελαττωμένες (ο) συγχορδίες με 7<sup>η</sup> ελαττωμένη (ντιμινοβίτα),
  - τετράφωνες μείζονες συγχορδίες με 9<sup>η</sup> μικρή σε ευθεία κατάσταση,
  - συγχορδία της αυξημένης 6<sup>ης</sup> (ιταλική, γαλλική, γερμανική) σε ευθεία κατάσταση.
- Συνδέσεις συγχορδιών: όπως φαίνεται στον Πίνακα 2
- Τρίτη της Πικαρδίας (Πικαρντί) στο τέλος εναρμονισμένου αποσπάσματος σε ελάσσονα κλίμακα

Πίνακας 1:

| Είδη Συγχορδιών / Θέσεις                          |            |     |     |
|---|------------|-----|-----|
| M   | Ευθεία     | 6   | 6-4 |
| ε   | Ευθεία     | 6   | 6-4 |
| +   | Ευθεία     |     |     |
| ο   | Ευθεία     |     |     |
| M7  | Ευθεία (7) | 6-5 | 4-3 |
| ε7  | Ευθεία (7) | 6-5 |     |
| ο7  | Ευθεία (7) |     |     |
| ο <sup>ο7</sup>                                   | Ευθεία (7) |     |     |
| M9  | Ευθεία (9) |     |     |
| Αυξημένη 6 <sup>η</sup> (ιταλ., γαλλ., γερμανική) |            |     |     |

Πίνακας 2:

| Συνδέσεις Συγχορδιών   |        |     |     |     |
|--|--------|-----|-----|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ο σε μείζονες και ελάσσονες κλίμακες μέχρι τρεις (3) διέσεις/υφέσεις</li> <li>ο στις πιο κάτω τις θέσεις</li> </ul>   |        |     |     |     |
| I/i  | Ευθεία | 6   | 6-4 |     |
| ii /ii <sup>ο</sup>  | Ευθεία | 6   |     |     |
| ii <sup>7</sup> /ii <sup>ο7</sup>  |        | 6-5 |     |     |
| N6   |        | 6   |     |     |
| IV/iv  | Ευθεία | 6   | 6-4 |     |
| IV <sup>7</sup>  | Ευθεία |     |     |     |
| V  | Ευθεία | 6   | 6-4 |     |
| V7   | Ευθεία | 6-5 | 4-3 | 4-2 |
| vi/VI  | Ευθεία |     |     |     |
| vii <sup>ο7</sup> (diminuuta)  | Ευθεία |     |     |     |
| Συγχορδία αυξημένης 6 <sup>ης</sup> (ιταλ., γαλλ., γερμ.)  | Ευθεία |     |     |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ο χωρίς ή με ξένους φθόγγους</li> <li>ο με μετατροπίες σε συγγενείς κλίμακες μέχρι τρεις (3) διέσεις/υφέσεις και σε ομώνυμες κλίμακες</li> <li>ο χωρίς ή με τονικοποιήσεις (παρενθετικές δεσπόζουσες)</li> <li>ο αλλοιωμένες συγχορδίες με βάρυνση/όξυνση της 5<sup>ης</sup></li> </ul> |        |     |     |     |

- Πτώσεις (αναγνώριση καταληκτικής πτώσης σε εναρμονισμένο απόσπασμα):
  - ο Τέλεια Αυθεντική
  - ο Ατελώς Αυθεντική
  - ο Μισή
  - ο Απροσδόκητη ή Απατηλή
  - ο Πλάγια ή Εκκλησιαστική
  - ο Όλες οι πιο πάνω πτώσεις χωρίς ή με ξένους φθόγγους
  - ο Τρίτη της Πικαρδίας (Πικαρντί) στην πτώση αποσπάσματος σε ελάσσονα κλίμακα
- Μετατροπίες (αναγνώριση μετατροπίας στο τέλος τετράφωνης εναρμονισμένης μελωδίας χωρίς ή με ξένους φθόγγους):
  - ο σε συγγενείς μείζονες και ελάσσονες κλίμακες μέχρι τρεις (3) διέσεις/υφέσεις
  - ο σε ομώνυμες κλίμακες μέχρι τρεις (3) διέσεις/υφέσεις

## Εμφάσεις Ερωτήσεων

- Εντοπισμός/Διόρθωση ρυθμικών ή/και μελωδικών διαφορών/λαθών
- Εντοπισμός/Περιγραφή/Συμπλήρωση ρυθμικών σχημάτων, μελωδικών διαστημάτων, αρμονικών διαστημάτων, συγχορδιών, διαδοχής συγχορδιών, μετατροπίας
- Διόρθωση/Συμπλήρωση/Καταγραφή ρυθμού ή/και μονόφωνης μελωδίας, έκτασης 4 μέχρι 8 μέτρων

## Διαδικασία Ακρόασης

- Το ακουστικό υλικό ακούγεται από εκτέλεση σε πιάνο.
- Κατά τη διάρκεια της εξέτασης οι εξεταζόμενοι απαγορεύεται να σιγοτραγουδούν οποιαδήποτε άσκηση.
- Κατά την εξέταση οι εξεταζόμενοι χρειάζεται να ακολουθήσουν τις οδηγίες που εκφωνούνται, οι οποίες περιγράφουν επακριβώς τη διαδικασία ακρόασης της κάθε άσκησης. Συγκεκριμένα:
  - Κάθε άσκηση που αφορά στην πρώτη και δεύτερη έμφαση (βλ. πιο πάνω) θα ακουστεί τρεις (3) φορές. Όπου χρειάζεται δίνεται ο παλμός, η αρχική συγχορδία και ο αρπισμός.
  - Κάθε άσκηση που αφορά στην τρίτη έμφαση (βλ. πιο πάνω) θα ακουστεί σύμφωνα με τα ακόλουθα:
    - Αρχικά, δίνεται στους υποψηφίους η κλίμακα, το μέτρο, η πρώτη νότα της μελωδίας, η τονική συγχορδία, ο αρπισμός και ο παλμός (αν χρειάζεται)
    - Ακολουθεί η ακρόαση ολόκληρης της μελωδίας μία (1) φορά
    - Στη συνέχεια, ακούγεται το κάθε μέτρο ή η κάθε φράση τρεις (3) φορές και, στη συνέχεια σε συνδυασμό με την επόμενη φράση
    - Τέλος ακούγεται ολόκληρη η μελωδία δύο (2) φορές
    - Μετά το τέλος της διαδικασίας ακρόασης, οι εξεταζόμενοι έχουν ένα (1) μέχρι πέντε (5) λεπτά στη διάθεσή τους -ανάλογα με την έκταση της άσκησης- για να καθαρογράψουν/αντιγράψουν την τελική τους απάντηση στον χώρο που ορίζεται.

## Διόρθωση

- Κριτήριο για τη διόρθωση της καταγραφής ρυθμού ή/και μελωδίας αποτελεί η εύρεση:
  - των ορθών ρυθμικών αξιών και σχημάτων της κάθε φράσης.
  - των ορθών διαστημάτων, και
- Οι μονάδες που δίνονται στο κάθε στοιχείο είναι αντίστοιχες του βαθμού δυσκολίας του.

## Προτεινόμενα Εγχειρίδια και Εκπαιδευτικό Υλικό

- Βελεγράκης, Α. & Θεοφανοπούλου, Τζ. (-). *Ανάπτυξη Ακουστικών Ικανοτήτων*. Τεύχη 1&2 (+2 CD κάθε τεύχος). Αθήνα: Φίλιππος Νάκας.
- Μηνακάκης, Δ. (2014). *Εγχειρίδιο Ακουστικών Δεξιοτήτων (+MP3-CD + Τετράδιο Ασκήσεων)*. Αθήνα: Παπαρηγορίου Κ. – Νάκας Χ.
- Cleland, K., Dobrea-Grindahl, M. (2010). *Developing Musicianship Through Aural Skills*. New York: Routledge.
- Krueger C. (2016) *Progressive Sight Singing*. USA: Oxford University Press.
- Ottman, R. W., & Rogers, N. (2013). *Music for Sight Singing*. Upper Saddle River, N.J: Pearson Prentice-Hall.
- Υλικό ΥΠΑΝ



## 2. ΑΝΑΛΥΣΗ

### Εξεταστέα Ύλη

Τα ερωτήματα αφορούν στα ακόλουθα έργα, τα οποία περιλαμβάνονται στον Ετήσιο Προγραμματισμό για τη διδασκαλία του μαθήματος που ανακοινώθηκε από το ΥΠΑΝ:

#### 1. Κλασικισμός: Συμφωνία - Ludwig van Beethoven, Συμφωνία αρ. 1, έργο 21: 1<sup>η</sup> Κίνηση

Εκπαιδευτικό Υλικό:

- Machlis
  - Ο Κλασικισμός στις Τέχνες (Κεφ. 28: σσ. 205-209)
  - Ο Κλασικισμός στη Μουσική (Κεφ. 29: σσ. 209-210)
  - Ο Μπετόβεν και η μεταβατική περίοδος της Συμφωνίας (Κεφ. 35: σσ. 230-232)
  - Ο Κύκλος Σονάτα (Κεφ. 27: σσ. 196-202)
- Ανάλυση ΥΠΑΝ

#### 2. Ιμπρεσιονισμός: Claude Debussy, *Estampes: I – Pagodes και III – Jardins sous la pluie*

Εκπαιδευτικό Υλικό:

- Machlis
  - Από τον Ρομαντισμό στον 20ό αι. (Κεφ. 64: σσ. 364-368)
  - Ιμπρεσιονισμός: Οι Ιμπρεσιονιστές Ζωγράφοι και Οι Συμβολιστές Ποιητές (Κεφ. 62: σσ. 352-353, συνοπτικά τα βασικά στοιχεία)
  - Ο Ιμπρεσιονισμός στη Μουσική (Κεφ. 62: σσ. 354-357)
  - Κλωντ Ντεμπυσσύ (Κεφ. 62: σσ. 357-359)
- Ανάλυση ΥΠΑΝ

#### 3. Αtonική Μουσική: Arnold Schoenberg, *Pierrot Lunaire: VIII – Nacht*

Εκπαιδευτικό Υλικό:

- Machlis
  - Νέα Στοιχεία του Μουσικού Ύφους (Κεφ. 64: σσ. 362-363, σσ. 364-368)
  - Ο Σάινμπεργκ και η Δεύτερη Σχολή της Βιέννης (Κεφ. 66: σσ. 372-377)
- Ανάλυση ΥΠΑΝ

#### 4. Τζαζ: Louis Armstrong & Savoy Ballroom Five, *West End Blues, 1928*

Εκπαιδευτικό Υλικό:

- Machlis
  - Το Μπλουζ, η Τζαζ και το Μουσικό Θέατρο: (Κεφ. 70: 400-405)
- Ανάλυση ΥΠΑΝ

#### 5. Ελληνική Μουσική 20ού αι.: Μάνος Χατζιδάκις, *Το χαμόγελο της Τζοκόντας: IV – Βροχή και VI – Το Κοντσέρτο*

Εκπαιδευτικό Υλικό:

- Ανάλυση ΥΠΑΝ

### Επιπρόσθετα,

- Τα χαρακτηριστικά των μουσικών στυλ και μουσικών ρευμάτων/κινημάτων στα οποία ανήκουν ή συνδέονται άμεσα ή έμμεσα τα έργα που έχουν οριστεί στην εξεταστέα ύλη (βλ. πιο πάνω)\*
- Βασικές έννοιες, μουσικά στοιχεία και ορολογία που σχετίζονται με τα έργα που περιλαμβάνονται στην Εξεταστέα Ύλη
- Τα πλήρη στοιχεία όλων των έργων της διδακτέας ύλης (συνθέτης, τίτλος, μουσική περίοδος/μουσικό ρεύμα/κίνημα)

## Εμφάσεις Ερωτήσεων

- Ακουστικό Μέρος\*: Μέσα από ακρόαση αποσπασμάτων των πιο πάνω έργων, οι υποψήφιοι καλούνται να αναλύσουν βασικά στοιχεία του έργου. Για παράδειγμα, πιθανόν να ζητηθεί να εντοπιστούν στοιχεία που αφορούν τα στοιχεία της μουσικής του έργου (ρυθμός, μελωδία, αρμονία, ενορχήστρωση, υφή, μορφή, δυναμική, έκφραση, σημειογραφία, κ.λπ.), την παρτιτούρα του και την εκτέλεσή του.
- Γραπτό Μέρος\*: Το μέρος αυτό θα αποτελείται από ερωτήσεις που αφορούν στα έργα που έχουν οριστεί στην εξεταστέα ύλη του (βλ. πιο πάνω). Οι ερωτήσεις αποσκοπούν στο να διαφανεί η ικανότητα των υποψηφίων στην ανάλυση και την κατανόηση της μουσικής. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στον εντοπισμό, την περιγραφή και τον κριτικό σχολιασμό στοιχείων της μουσικής σε σχέση με την παρτιτούρα του έργου (π.χ. αποκωδικοποίηση και εσωτερική ακρόαση της παρτιτούρας) και το κοινωνικό πλαίσιο.

*\*Ενδέχεται επίσης να υπάρχουν ερωτήσεις που αφορούν σε σύντομο απόσπασμα από άγνωστο μουσικό έργο, το οποίο συνδέεται άμεσα ή έμμεσα με την περίοδο ή και το στυλ/ρεύμα/κίνημα που ανήκουν τα έργα που έχουν οριστεί στην εξεταστέα ύλη (για σχετικό παράδειγμα βλ. Εξεταστικό Δοκίμιο ΠΕΠ 2024).*

## Διαδικασία Ακρόασης

- Το κάθε απόσπασμα θα ακουστεί τρεις (3) φορές
- Πριν την πρώτη ακρόαση του κάθε αποσπάσματος δίνεται χρόνος στους υποψήφιους για να διαβάσουν τις ερωτήσεις.
- Με τη λήξη της διαδικασίας ακρόασης, οι υποψήφιοι προχωρούν στο Γραπτό Μέρος.

## Προτεινόμενο Εγχειρίδιο και Εκπαιδευτικό Υλικό

- Machlis, J. & Forney, C. (1996) *Η απόλαυση της Μουσικής*. Αθήνα: Fagotto
- Αναλύσεις ΥΠΑΝ

## 3. ΑΡΜΟΝΙΑ

### Εξεταστέα Ύλη

Τα ερωτήματα αφορούν την ύλη που περιλαμβάνεται στον Ετήσιο Προγραμματισμό για τη διδασκαλία του μαθήματος που ανακοινώθηκε από το ΥΠΑΝ:

- Κανόνες τονικής αρμονίας – Αρμονικά λάθη
- Ορθή λατινική γραφή και αρίθμηση στη σήμανση συγχορδιών
- Αρχές – Εργαλεία: αρμονικός ρυθμός, λειτουργία και σύνδεση συγχορδιών, οριζόντια κίνηση φωνών, φράσεις – δομή, ρυθμομελωδική μίμηση
- Σύνδεση κύριων και δευτερευουσών τετράφωνων συγχορδιών σε ευθεία κατάσταση, α', β' και γ' αναστροφή
- Πτώσεις (αναγνώριση, λύση, χρήση)
  - Τέλεια Αυθεντική
  - Ατελώς Αυθεντική
  - Μισή
  - Απροσδόκητη ή Απατηλή
  - Πλάγια ή Εκκλησιαστική (χρήση δανεισμένης 4<sup>ης</sup> του ελάσσονα τρόπου)
  - Η Τρίτη του Πικαρντί σε καταληκτική πτώση στις ελάσσονες
- Συγχορδία V<sup>7</sup> (σε ευθεία κατάσταση, α', β' και γ' αναστροφή) (αναγνώριση, λύση, χρήση)
- Συγχορδία V<sup>9</sup> (αναγνώριση)
- Όλες οι δευτερεύουσες συγχορδίες με έβδομη σε όλες τις αναστροφές (και η ντιμινοίτα – diminuita) (αναγνώριση, λύση, χρήση)

- Ναπολιτάνικη συγχορδία : (αναγνώριση, λύση, χρήση)
  - ο στις Πτώσεις
  - ο στην τελική κατάληξη
  - ο ως μέσο μετατροπίας

#### Ξένοι φθόγγοι ( σημειώνονται με \* )

- ο Διαβατικός (αναγνώριση, λύση, χρήση)
  - ο Ποικίλματα (αναγνώριση, λύση, χρήση)
  - ο Καθυστερήσεις (ανιούσα και κατιούσα) (αναγνώριση, λύση, χρήση)
  - ο Προήγηση (anticipation) (αναγνώριση, λύση, χρήση)
  - ο Εκφυγή (αναγνώριση, λύση, χρήση)
  - ο Αποτζιατούρα (επέριση) (αναγνώριση, λύση)
  - ο Νότα καμπιάτα (αναγνώριση, λύση, χρήση)
  - ο Εναλλασσόμενοι φθόγγοι (changing notes) (αναγνώριση, λύση, χρήση)
- Μετατροπίες
    - ο Διατονικές (αναγνώριση, λύση, χρήση)
    - ο Χρωματικές (αναγνώριση, λύση, χρήση)
  - Τονικοποιήσεις όλων των βαθμίδων – Παρενθετικές Δεσπόζουσες (στιγμιαίες μετατροπίες) (αναγνώριση, λύση, χρήση)
  - Αλυσίδες
    - ο Μη μετατροπικές (αναγνώριση, λύση, χρήση)
    - ο Μετατροπικές (αναγνώριση, λύση, χρήση)
  - Αλλοιωμένες συγχορδίες με βάρυνση και όξυνση της 5<sup>ης</sup> σε μείζονες τονικότητες και μείζονες συγχορδίες (αναγνώριση, λύση, χρήση)
  - Συγχορδία της Αυξημένης 6ης (Ιταλική, Γαλλική και Γερμανική) (αναγνώριση, λύση, χρήση)

#### **Εμφάσεις ερωτήσεων**

- Εύρεση ορθής τονικότητας
- Γραφή ή/και αρίθμηση ή/και ορθή σύνδεση συγχορδιών
- Εντοπισμός αρμονικών λαθών
- Ορθές νότες συγχορδιών ή/και ορθοί διπλασιασμοί
- Εντοπισμός ή/και επεξήγηση ή/και συμπλήρωση πτώσεων
- Εντοπισμός ή/και επεξήγηση ή/και προσθήκη ξένων φθόγγων
- Εντοπισμός ή/και επεξήγηση ή/και συμπλήρωση διαδικασίας μετατροπιών
- Εντοπισμός ή/και επεξήγηση ή/και ολοκλήρωση αλυσίδων
- Δημιουργικότητα - Μίμηση: Μίμηση ρυθμικών και μελωδικών σχημάτων της δοσμένης φωνής, στις άλλες φωνές. Ανεξαρτησία και ενδιαφέρον στην κίνηση της κάθε φωνής ξεχωριστά
- Εναρμόνιση δοσμένης μελωδίας (σοπράνο ή μπάσο ή συνδυασμό τους) έκτασης 8 - 12 μέτρων, για τετράφωνη μεικτή χορωδία (SATB) χωρίς δοσμένη αρίθμηση

#### **Διόρθωση**

- Στην άσκηση που αφορά στην εναρμόνιση δοσμένης μελωδίας, δίνονται ανάλογες μονάδες στο κάθε αρμονικό στοιχείο, σύμφωνα με τον βαθμό δυσκολίας του (βλ. Εξεταστέα Ύλη πιο πάνω)

### **Διευκρινίσεις**

- Με τους όρους *Αναγνώριση* και *Λύση*, καθώς και με τους όρους *εντοπισμός*, *εύρεση*, *επεξήγηση* νοείται η ικανότητα του υποψήφιου -αρχικά- να εντοπίσει ή/και να περιγράψει την ύπαρξη ενός στοιχείου της εξεταστέας ύλης, και -στη συνέχεια- να το λύσει, να το συμπληρώσει, να το σχηματίσει και να το ολοκληρώσει ορθά
- Με τον όρο *Χρήση* νοείται η από μέρους του υποψήφιου προσθήκη στοιχείου της εξεταστέας ύλης, σύμφωνα με τους κανόνες της αρμονίας
- Σε περίπτωση που στη δοσμένη μελωδία δεν περιλαμβάνεται κάποιο από τα πιο πάνω στοιχεία της εξεταστέας ύλης, τότε αυτό παύει να αποτελεί κριτήριο στη διόρθωση του γραπτού. Αυτό, όμως, δεν στερεί από τον υποψήφιο την ευχέρεια της χρήσης του, εφόσον αυτό χρησιμοποιηθεί ορθά από τον υποψήφιο.

### **Προτεινόμενα Εγχειρίδια και Εκπαιδευτικό Υλικό**

- Kostka, F., Payne, D. & Almén B. (2018) *Tonal Harmony with an introduction to post-tonal music*. New York: McGraw-Hill Education.
- Αμαραντίδης, Α. & Αρχαύλη, Ειρ. (1994). *700+44 Θέματα Αρμονίας Τεύχος 1*. Αθήνα: Παπαγρηγορίου Κ. – Νάκας Χ.
- Αμαραντίδης, Α. (2011). *Το τονικό μουσικό σύστημα (Η αρμονία της μουσικής)*. Αθήνα: Παπαγρηγορίου Κ. – Νάκας Χ.
- Διαμαντής, Γ. (2007). *Αρμονία*. Αθήνα: Νάκας.
- Ξιναρίδης Στ. (19--). *Αρμονία- Θεωρία και Θέματα για Λύση*. Τεύχος Α' και Β'. Λεμεσός: Ιδιωτική Έκδοση.
- Υλικό ΥΠΑΝ

| Μάθημα:<br>ΜΟΥΣΙΚΙΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ<br>(Κωδ. 45)  | ΓΝΩΣΗ<br>ΑΝΑΚΛΗΣΗ | ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ | ΕΦΑΡΜΟΓΗ | ΑΝΑΛΥΣΗ | ΣΥΝΘΕΣΗ/<br>ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ | ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ |
|---|-------------------|-----------|----------|---------|------------------------|------------|
| <p><b>Σημαντικές Διευκρινίσεις:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ο/Η υποψήφιος δύναται να εξεταστεί σε θέματα που προέρχονται από οποιοδήποτε κελί του πίνακα, πλην αυτών που έχουν γκριζοχρωματιστεί.</li> <li>Για τον ακριβή και πλήρη προσδιορισμό των κεφαλαίων της εξεταστέας ύλης που φαίνεται πιο κάτω, βλ. Οδηγό ΠΕΠ 2025, Τόμος Β΄.</li> </ol>   |                   |           |          |         |                        |            |
| <p><b>ΑΚΟΥΣΤΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ρυθμός: μέτρα, αξίες – παύσεις – ρυθμικά σχήματα, ρυθμικά φαινόμενα</li> <li>Μελωδία: διαστήματα, μελωδίες σε συγκεκριμένες κλίμακες</li> <li>Αρμονία: διαστήματα, τετράφωνες τριαδικές συγχορδίες (μείζονες, ελάσσονες, αυξημένες, ελαττωμένες), τετράφωνες μείζονες και ελάσσονες συγχορδίες με 7<sup>η</sup> μικρή, τετράφωνες μείζονες συγχορδίες με 7<sup>η</sup> Μεγάλη, ελαττωμένη συγχορδία με 7<sup>η</sup> ελαττωμένη (ντιμινοβίτα), V9, συγχορδία ναπολιτάνικης 6<sup>ης</sup>, συγχορδία αυξημένης 6<sup>ης</sup>, παρενθετικές δεσπόζουσες, πτώσεις, τονικοποιήσεις (παρενθετικές δεσπόζουσες)/ αλλοιωμένες συγχορδίες, μετατροπίες, ξένοι φθόγγοι</li> </ul> |                   |           |          |         |                        |            |
| <p><b>ΑΝΑΛΥΣΗ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Κλασικισμός: Συμφωνία Ludwig van Beethoven, <i>Συμφωνία αρ. 1, έργο 21</i>: 1<sup>η</sup> Κίνηση</li> <li>Ιμπρεσιονισμός, Cl. Debussy, <i>Estampes</i>: I – Pagodes και III – Jardins sous la pluie</li> <li>Ατονική Μουσική: Arnold Shoenberg, <i>Pierrot Lunaire</i>: VIII – Nacht</li> <li>Τζαζ: Louis Armstrong &amp; Savoy Ballroom Five, <i>West End Blues, 1928</i></li> <li>Ελληνική Μουσική 20ού αι.: Μάνος Χατζιδάκις, <i>Το χαμόγελο της Τζακάντας</i>: IV – Βροχή και VI – Το Κοντσέρτο</li> </ul>   |                   |           |          |         |                        |            |

|   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Χαρακτηριστικά των σχετικών με τα έργα μουσικών περιόδων, στυλ και μουσικών ρευμάτων/κινήσεων: Κλασικισμού, Ιμπρεσιονισμού, 20ού αι., Ελληνικής Μουσικής του 20ού αι.</li> <li>Βασικές έννοιες, μουσικά στοιχεία και ορολογία που σχετίζονται με τα έργα</li> <li>Τα πλήρη στοιχεία όλων των έργων της διδακτέας ύλης (συνθέτης, τίτλος, μουσική περίοδος/μουσικό ρεύμα)</li> </ul>                |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <p><b>ΑΡΜΟΝΙΑ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Κανόνες τονικής αρμονίας – Αρμονικά λάθη</li> <li>Ορθή λατινική γραφή και αρίθμηση στη σήμανση συγχορδίων</li> <li>Αρχές – Εργαλεία: αρμονικός ρυθμός, λειτουργία και σύνδεση συγχορδίων, οριζόντια κίνηση φωνών, φράσεις – δομή, ρυθμομελωδική μίμηση</li> <li>Σύνδεση κύριων και δευτερευουσών τετράφων συγχορδίων σε ευθεία κατάσταση, α´, β´ και γ´ αναστροφή</li> </ul> |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Πτώσεις <ul style="list-style-type: none"> <li>Τέλεια Αυθεντική</li> <li>Ατελώς Αυθεντική</li> <li>Μισή</li> <li>Απροσδόκητη ή Απαιτηλή</li> <li>Πλάγια ή Εκκλησιαστική (χρήση δανεισμένης 4ης του ελάσσονα τρόπου)</li> <li>Η Τρίτη του Πικαρντί σε καταληκτική πτώση στις ελάσσονες</li> </ul> </li> <li>Συγχορδία V<sup>7</sup></li> </ul>  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>V<sup>9</sup></li> </ul>   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Όλες οι δευτερεύουσες συγχορδίες με έβδομη σε όλες τις αναστροφές (και η ντιμιουίτα – diminuita)</li> </ul>  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Ναπολιτάνικη 6<sup>η</sup> Συγχορδία</li> </ul>  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ξένοι φθόγγοι: διαβατικός, ποικίλματα, καθυστερήσεις, προήγηση (anticipation), εκφυγή, αποτζιατούρα (επέφρεση), νότα καμπιάτα, εναλλασσόμενοι φθόγγοι (changing notes)</li> </ul> |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μετατροπίες <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Διατονικές</li> <li>ο Χρωματικές</li> </ul> </li> </ul>  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τονικοποιήσεις όλων των βαθμίδων – Παρενθετικές Δεσπόζουσες (στιγμιαίες μετατροπίες)</li> </ul>   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αλλοίδια <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Μη μετατροπικές</li> <li>ο Μετατροπικές</li> </ul> </li> </ul>  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αλλοιωμένες συγχορδίες με βάρυνση και όξυνση της 5<sup>ης</sup></li> </ul>  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Συγχορδία της αυξημένης 6<sup>ης</sup> (Ιταλική, Γαλλική και Γερμανική)</li> </ul>  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Αρ. Ταυτότητας: ..... Κωδ. Υποψ.: .....

ΕΠΩΝΥΜΟ: .....

ΟΝΟΜΑ: .....

ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΕΡΑ: .....

ΤΕΛΙΚΟΣ  
ΒΑΘΜΟΣ

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**  
**ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΔΕΙΓΜΑΤΙΚΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΠΕΠ 2025**

| 2 <sup>ος</sup> ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΤΗΣ |               |                |
|------------------------------|---------------|----------------|
| Μέρος                        | Βαθμός Μέρους | Βαθμός Υποψηφ. |
| Ακστ. Δεξ.                   | 30            |                |
| Ακστ. Ανάλ. Εργ.             | 15            |                |
| Γρππ. Αναλ. Εργ.             | 20            |                |
| Συν. Βαθμ:                   | <b>65</b>     |                |

Κωδ. Μαθήματος: **45**Μάθημα: **ΜΟΥΣΙΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ – ΜΕΡΟΣ Α΄**

- **Ακουστικές Δεξιότητες**
- **Ανάλυση**

Ημερομηνία Εξέτασης: **XXXXXXX, XX XXXXXXXX 2025**

| ΑΝΑΒΑΘΜΟΛΟΓΗΤΗΣ  |               |                |
|------------------|---------------|----------------|
| Μέρος            | Βαθμός Μέρους | Βαθμός Υποψηφ. |
| Ακστ. Δεξ.       | 30            |                |
| Ακστ. Ανάλ. Εργ. | 15            |                |
| Γρππ. Αναλ. Εργ. | 20            |                |
| Συν. Βαθμ:       | <b>65</b>     |                |

| 1 <sup>ος</sup> ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΤΗΣ |               |                |
|------------------------------|---------------|----------------|
| Μέρος                        | Βαθμός Μέρους | Βαθμός Υποψηφ. |
| Ακστ. Δεξ.                   | 30            |                |
| Ακστ. Ανάλ. Εργ.             | 15            |                |
| Γρππ. Αναλ. Εργ.             | 20            |                |
| Συν. Βαθμ:                   | <b>65</b>     |                |

**Οδηγία:** Το ονοματεπώνυμο, ο αριθμός ταυτότητας και ο κωδικός υποψηφίου να γραφτούν, αυστηρά εντός του πλαισίου, που βρίσκεται στο άνω αριστερό μέρος του εξώφυλλου.



### Γενικές Οδηγίες

- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από δεκατέσσερις (14) σελίδες.
- Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις του εξεταστικού δοκιμίου.
- Όλες οι απαντήσεις σας πρέπει να γραφτούν στο παρόν Τετράδιο Απαντήσεων.
- Οι τελικές σας απαντήσεις πρέπει να γραφτούν στους χώρους που ορίζονται ως *Τελική απάντηση* και όχι στο *Πρόχειρο*.
- Όλες οι τελικές σας απαντήσεις να γραφτούν με μπλε πένα ανεξίτηλης μελάνης. Η χρήση διορθωτικού υγρού/ταινίας απαγορεύεται.
- Οι μονάδες βαθμολόγησης αναγράφονται στο τέλος της κάθε ερώτησης σε αγκύλες [ ].
- Ακολουθήστε πιστά τις οδηγίες της κάθε ερώτησης.



3. Κυκλώστε το είδος της τετράφωνης συγχορδίας που θα ακούσετε.

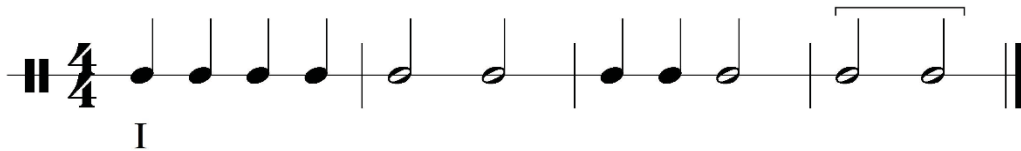
[2]

- A. Ελάσσονα με 7μ σε α' αναστροφή
- B. Μείζονα με 7μ σε α' αναστροφή
- Γ. Μείζονα με 9μ σε ευθεία κατάσταση
- Δ. Ελαττωμένη με 7ελ. (Diminuita)

4.1 Κυκλώστε την πτώση που δημιουργείται από τις δύο (2) τελευταίες συγχορδίες της τετράφωνης εναρμόνισης της μελωδίας που θα ακούσετε.

[2]

Σάς δίνεται ο ρυθμός της και η πρώτη συγχορδία.



- A. Τέλεια αυθεντική
- B. Ατελώς Αυθεντική
- Γ. Απροσδόκητη
- Δ. Μισή

4.2 Κυκλώστε τις συγχορδίες που αποτελούν την πιο πάνω πτώση.

[1]

- A.  $V^7 - VI$
- B.  $ii^{o6}_5 - V^7$
- Γ.  $V^6_3 - I$
- Δ.  $V - I$

5. Κυκλώστε την ορθή διαδοχή των συγχορδιών που θα ακούσετε.

[3]

- A.  $I - N^6 - I^6_4 - V^7 - I$
- B.  $I - V/IV - IV - V - I$
- Γ.  $I - ii^6 - IV^6 - V - I$
- Δ.  $I - IV^6 - I^6 - V^6_3 - I$

6. Σάς δίνεται ο ρυθμός και η αρχική τονικότητα της τετράφωνης εναρμόνισης της μελωδίας που θα ακούσετε.

Κυκλώστε την ορθή επιλογή της δήλωσης που ακολουθεί.

[3]

Λα-: i

Η τετράφωνη εναρμόνιση της μελωδίας κινείται μετατροπικά προς τη(ν):

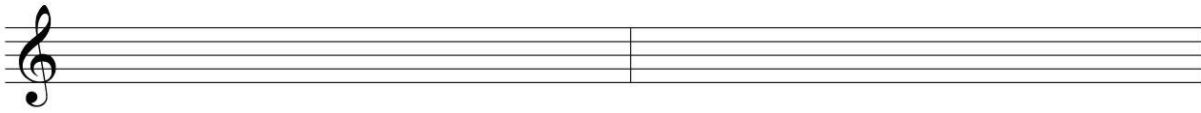
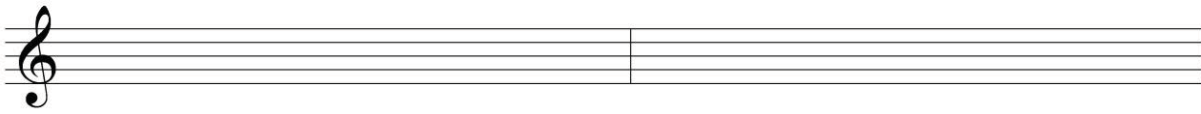
- A. σχετική μείζονα
- B. ομώνυμη μείζονα
- Γ. ελάσσονα δεσπόζουσα (v) της αρχικής τονικότητας
- Δ. υποδεσπόζουσα (iv) της αρχικής τονικότητας

7. Γράψετε τη μελωδία που θα ακούσετε, ακολουθώντας τις οδηγίες που εκφωνούνται. [13]

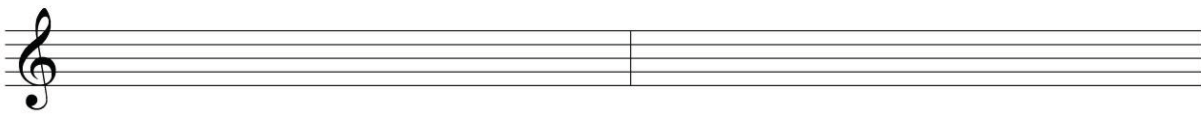
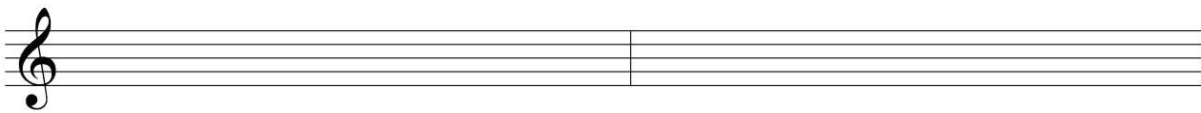
Σας δίνονται τα ακόλουθα στοιχεία της μελωδίας:

- Αποτελείται από έξι (6) μέτρα.
- Χωρίζεται σε τρεις (3) φράσεις.
- Είναι γραμμένη στη ρε ελάσσονα.
- Έχει μετρικό σπλισμό 4/4.
- Ξεκινά με θέση, με τη νότα Ρε κάτω από το πεντάγραμμο.
- Ακούγεται η τονική συγχορδία, ο αρπισμός και ο παλμός για να ακολουθήσει η εκτέλεση ολόκληρης της μελωδίας.

**Πρόχειρο**



**Τελικό**



**Οδηγίες**

- Όλα τα θέματα αφορούν αποκλειστικά στα αποσπάσματα που θα ακούσετε.
- Το κάθε απόσπασμα θα ακουστεί τρεις (3) φορές.
- Πριν την πρώτη ακρόαση του κάθε αποσπάσματος, σάς δίνεται χρόνος για να διαβάσετε τις ερωτήσεις.
- Κυκλώστε μία απάντηση, εκτός εάν δηλώνεται διαφορετικά.

**Απόσπασμα 1**

1. Στο απόσπασμα το μουσικό υλικό που ακούγεται προέρχεται από: [2]

- A. Ένα Chorus και την Coda
- B. Το ίδιο Chorus
- Γ. Δύο διαφορετικά Choruses
- Δ. Τρία διαφορετικά Choruses

2. Κυκλώστε **μόνο** τις **τρεις (3)** δηλώσεις που είναι ορθές σε σχέση με το απόσπασμα. [3]

- A. Η τονικότητα είναι κυρίως μείζονα.
- B. Η τονικότητα είναι κυρίως ελάσσονα.
- Γ. Το πιάνο έχει τόσο κύριο μελωδικό όσο και συνοδευτικό ρόλο.
- Δ. Το πνευστό μουσικό όργανο που έχει τη βασική μελωδία είναι το κλαρινέτο.
- E. Το μοτίβο που ακούγεται από το σόλο πνευστό όργανο εμφανίζεται για πρώτη φορά στο έργο.
- ΣΤ. Το μοτίβο που ακούγεται από το σόλο πνευστό όργανο έχει εμφανιστεί και προηγουμένως στο έργο.

## Απόσπασμα 2

1. Στην αρχή και στο τέλος του αποσπάσματος ακούγεται η μελωδία που προέρχεται από: [2]

- A. Το ίδιο παιδικό τραγούδι στο αριστερό χέρι
- B. Δύο παιδικά τραγούδια και στα δύο χέρια
- Γ. Τρία παιδικά τραγούδια και στα δύο χέρια
- Δ. Ένα παιδικό τραγούδι στο δεξί χέρι

2. Κυκλώστε **μόνο** τις **δύο (2)** δηλώσεις που είναι ορθές σε σχέση με το απόσπασμα. [2]  
Στο απόσπασμα ο συνθέτης χρησιμοποιεί:

- A. Αποκλειστικά, ρυθμικά σχήματα δέκατων-έκτων για να αποτυπωθεί η βροχή
- B. Ποικιλία ρυθμικών σχημάτων για να αποτυπωθεί η βροχή
- Γ. Παράλληλες συγχορδίες και αρπίσματα ελαττωμένων συγχορδιών
- Δ. Συγχορδίες με παράληψη της 3<sup>ης</sup> και αυξημένες συγχορδίες

3. Το απόσπασμα σε σχέση με την ταχύτητα χαρακτηρίζεται κυρίως ως: [1]

- A. Expressif et en dehors
- B. Net et scherzando
- Γ. Molto retenu
- Δ. Vif et rapide

### Απόσπασμα 3

1. Κυκλώστε **μόνο** τις **τρεις (3)** δηλώσεις που είναι ορθές σε σχέση με το απόσπασμα. [3]

- A. Το μουσικό υλικό προέρχεται από την codetta και το Θέμα 2.
- B. Το μουσικό υλικό προέρχεται από τη γέφυρα και το Θέμα 2.
- Γ. Στην αρχή η βασική μελωδία ακούγεται από τα ξύλινα πνευστά και είναι κυρίως χρωματική.
- Δ. Στην αρχή η βασική μελωδία ακούγεται από τα ξύλινα και τα χάλκινα πνευστά με απαντήσεις από τα τσέλα και τα κόντρα μπάσα.
- Ε. Προς το τέλος, τα βιολιά I έχουν τον κύριο ρόλο στο θεματικό υλικό που ακούγεται.
- ΣΤ. Προς το τέλος, το φλάουτο έχει τον κύριο ρόλο στο θεματικό υλικό που ακούγεται.

2. Ποια επιλογή αποτυπώνει την ένταση για ολόκληρο το απόσπασμα; [1]

- A.  $mf \rightarrow f \rightarrow ppp$
- B.  $p \rightarrow ff \rightarrow p$
- Γ.  $pp \rightarrow mf \rightarrow fff$
- Δ.  $f \rightarrow ff \rightarrow mf$

3. Το απόσπασμα προέρχεται από την: [1]

- A. Έκθεση
- B. Ανάπτυξη
- Γ. Επανέκθεση
- Δ. Coda



L. V. Beethoven

Συμφωνία no.1 op. 21 σε Ντο Μείζονα: I Adagio molto - Allegro con brio

[5,5]

Αφού μελετήσετε τα μμ. 112-120, να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.

\*

1. Να κυκλώσετε δύο διαφορετικά παραδείγματα θεματικού υλικού από το Θέμα 1 και δύο διαφορετικά παραδείγματα θεματικού υλικού από το Θέμα 2 σημειώνοντας κάθε φορά Θ1 και Θ2 ανάλογα.

[2]

2. Να σημειώσετε τις τονικότητες στα:

[1]

μμ. 112-113: .....

μμ. 116-117: .....

3.1 Να κυκλώσετε ένα παράδειγμα αρπίσματος τρίφωνης ελαττωμένης συγχορδίας.

[1]

3.2 Τι είδους συγχορδία δημιουργείται στα έγχορδα στον 3<sup>ο</sup> παλμό (σημειώνεται με \*) του μέτρου 119;

.....

[0,5]

4. Να ονομάσετε το ρυθμικό φαινόμενο στα μμ. 118-119 στα όμπροε 1 & 2.

[0,5]

.....

5. Από πιο τμήμα της μορφής Σονάτα προέρχεται το πιο πάνω απόσπασμα;

[0,5]

.....

Cl. Debussy *Estampes για Πιάνο: III Jardins sous la pluie*

[5,5]

Αφού μελετήσετε τα δύο αποσπάσματα να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.

Απόσπασμα 1:

60

Musical score for measures 60-62. The piece is in G major (one sharp). The left hand plays a steady eighth-note accompaniment. The right hand plays a melodic line with slurs and accents. The dynamic marking is *p* (piano).

63

Musical score for measures 63-65. The key signature changes to G minor (two flats). The left hand continues with eighth notes. The right hand features triplets and slurs. The dynamic marking is *p*.

Απόσπασμα 2:

72

Musical score for measures 72-74. The key signature changes to D major (two sharps). The tempo marking is *En se calmant*. The dynamic markings are *f* (forte), *dim.* (diminuendo), and *p* (piano).

75

Musical score for measures 75-77. The tempo marking is *1<sup>o</sup> Tempo (moins rigoureux)*. The dynamic marking is *pp* (pianissimo).

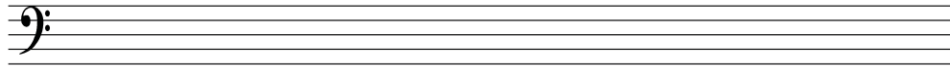
Απόσπασμα 1:

1.1 Η μελωδία στο αριστερό χέρι του πιάνου στα μμ. 60-63 είναι σε κλίμακα:

[1]

- A. Εξατονική
- B. Οκτατονική
- Γ. Ολοτονική
- Δ. Πεντατονική

1.2 Να σχηματίσετε την κλίμακα που σημειώσατε στο 1.1 σε ανιούσα μορφή στο κλειδί Φα σε αξίες τετάρτων. [2]



**Απόσπασμα 2:**

2. Ποια τεχνική σύνθεσης χρησιμοποιεί ο συνθέτης στη μεσαία φωνή στο αριστερό χέρι στα μμ.73-77; ..... [0,5]

**Απόσπασμα 1 & Απόσπασμα 2:**

3. Να συγκρίνετε τα δύο αποσπάσματα ως προς τη μελωδία και την υφή καταγράφοντας τις παρατηρήσεις σας στον πίνακα που ακολουθεί. [2]

| ΜΟΥΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ | ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ 1 | ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ 2 |
|------------------|-------------|-------------|
| ΜΕΛΩΔΙΑ          |             |             |
| ΥΦΗ              |             |             |

Αφού μελετήσετε τα μμ. 1-8, να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.

**Gehende** ♩ (ca. 88)\*

1 2 3 4 5

Baßklarinetze [in B]

Violoncello

REZITATION

Gehende ♩ (ca. 88) *pp* *pp* *pp* *p*

Fin-stre, schwarze Rie-sen-fal-ter tö-te-ten der

Klavier

Gehende ♩ (ca. 88) *pp* *pp* *pp* *pp* *pp*

1 2 3 4 5

6 7 8

BsKl [B]

Vcl

Son-ne Glanz. Ein ge-schloß-nes Zau-ber-buch,

6 7 8

8.....

1. Στα μμ. 4-8 υπάρχει αυστηρή μίμηση (κανόνας) μεταξύ των μουσικών οργάνων. Να σημειώσετε με   πάνω από το πεντάγραμμο υποδεικνύοντας το ανάλογο θεματικό υλικό σε κάθε όργανο, έτσι ώστε να φαίνεται ο κανόνας. [1,5]

2. Ποια νότα θα ακουστεί (concert pitch) όταν το μπάσο κλαρινέτο παίξει την τρίτη νότα του μέτρου 7 (υποδεικνύεται με \*); Κυκλώστε τη σωστή απάντηση. [1]

A.  B.  Γ.  Δ. 

3. Η μετάφραση των στίχων στο μέρος της φωνής στα μμ. 4-6 είναι:

*Σκοτεινές, μαύρες γιγάντιες πεταλούδες  
Σκότωσαν τη λάμψη του ήλιου.*

Να περιγράψετε σύντομα τρεις (3) τρόπους με τους οποίους αποτυπώνονται μουσικά οι πιο πάνω στίχοι λαμβάνοντας υπόψη μόνο το μέρος της φωνής στα μμ. 4-6.

i. .... [1]

ii. .... [1]

iii. .... [1]

Αφού μελετήσετε το πιο κάτω απόσπασμα, να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.

**Allegretto**

The musical score is written for piano in G major (one sharp) and 3/4 time. It is marked 'Allegretto'. The piece consists of 30 measures. The first system (measures 1-8) starts with a piano (*p*) dynamic and includes a fortissimo (*sf*) dynamic. The second system (measures 9-18) includes a piano (*p*) dynamic, a crescendo (*cresc.*), and fortissimo (*sf*) dynamics. The third system (measures 19-28) includes fortissimo (*sf*) and piano (*p*) dynamics. The fourth system (measures 29-30) ends with a piano (*p*) dynamic. A specific chord at measure 30 is marked with an asterisk (\*).

1. Ποια είναι η τονικότητα του αποσπάσματος; ..... **[0,5]**
2. Να χαρακτηρίσετε το αρμονικό διάστημα που σημειώνεται με αγκύλη στο μέτρο 3 (αριστερό χέρι).  
..... **[0,5]**
3. Να χαρακτηρίσετε τη συγχορδία που υποδεικνύεται με \* στο μέτρο 30.  
..... **[0,5]**
- 4.1 Να σημειώσετε με  πάνω από το πεντάγραμμο δύο μελωδικές φράσεις με σχεδόν πανομοιότυπο μουσικό υλικό. Η μία από τις δύο φράσεις είναι μία οκτάβα πιο ψηλά. **[1]**
- 4.2 Ποια είναι η διαφορά των δύο φράσεων σε σχέση με την κατάληξή τους; **[1]**  
.....

**ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Α΄**

**ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Β΄**

Αρ. Ταυτότητας: ..... Κωδ. Υποψ.: .....

ΕΠΩΝΥΜΟ: .....

ΟΝΟΜΑ: .....

ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΕΡΑ: .....

ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ

.....

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ  
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΔΕΙΓΜΑΤΙΚΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΠΕΠ 2025**

| 2 <sup>ος</sup> ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΤΗΣ..... |                |                |
|-----------------------------------|----------------|----------------|
| Άσκ.                              | Βαθμός Άσκησης | Βαθμός Υποψηφ. |
| Ανάλ.                             | 5              |                |
| Αρμ.                              | 30             |                |
| <b>Συν. Βαθμ</b>                  | <b>35</b>      |                |

Κωδ. Μαθήματος: **45**Μάθημα: **ΜΟΥΣΙΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ – ΜΕΡΟΣ Β΄**

- **Αρμονία**

Ημερομηνία Εξέτασης: **XXXXXXX, XX XXXXXXXX 2025**

| ΑΝΑΒΑΘΜΟΛΟΓΗΤΗΣ..... |                |                |
|----------------------|----------------|----------------|
| Άσκ.                 | Βαθμός Άσκησης | Βαθμός Υποψηφ. |
| Ανάλ.                | 5              |                |
| Αρμ.                 | 30             |                |
| <b>Συν. Βαθμ</b>     | <b>35</b>      |                |

| 1 <sup>ος</sup> ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΤΗΣ..... |                |                |
|-----------------------------------|----------------|----------------|
| Άσκ.                              | Βαθμός Άσκησης | Βαθμός Υποψηφ. |
| Ανάλ.                             | 5              |                |
| Αρμ.                              | 30             |                |
| <b>Συν. Βαθμ</b>                  | <b>35</b>      |                |

**Οδηγία:** Το ονοματεπώνυμο, ο αριθμός ταυτότητας και ο κωδικός υποψηφίου να γραφτούν, αυστηρά εντός του πλαισίου, που βρίσκεται στο άνω αριστερό μέρος του εξώφυλλου.



**Άσκηση 1:** Σάς δίνεται απόσπασμα από Waltz του F. Schubert.

[5]

Γράψετε στα κενά που υποδεικνύονται κάτω από την παρτιτούρα τα ακόλουθα:

**1.1** την τονικότητα που αρχίζει το απόσπασμα,

**1.2** τις συγχορδίες με ολοκληρωμένη λατινική αρίθμηση οι οποίες σημειώνονται κάτω από το πεντάγραμμο με ( ..... ) – στο μέτρο 15 να λάβετε υπόψη **μόνο** τις νότες στο δεξί χέρι, και,

**1.3** τη διαδικασία των μετατροπιών.

.....

.....

.....

Musical score system 1, measures 1-4. Treble clef, bass clef, 3/4 time signature, key signature of two flats. Measure 1 starts with a forte (*f*) dynamic. The music features chords and melodic lines in both hands.

5

Musical score system 2, measures 5-8. Measure 5 is marked with a forte (*f*) dynamic. Measure 8 includes a forte (*fz*) dynamic. The system concludes with a repeat sign and first/second endings.

10

Musical score system 3, measures 9-14. Measures 11, 12, and 13 are marked with a forte (*fz*) dynamic. The system features dense chordal textures in both hands.

15

Musical score system 4, measures 15-19. Measure 16 is marked with a piano (*p*) dynamic. The system shows a shift in texture with more melodic movement in the treble and sustained chords in the bass.

20

.....

.....

.....

.....

Musical score system 5, measures 20-24. Measure 24 includes first and second endings. The system ends with a repeat sign and first/second endings.

### Οδηγίες

- Σάς δίνεται μία (1) μελωδία για Σοπράνο.
- Να την εναρμονίσετε για τέσσερις (4) φωνές (SATB).
- Να γράψετε τη φωνή της Σοπράνο και της Άλτο στο κλειδί του Σολ και τις φωνές του Τενόρου και του Μπάσου στο κλειδί του Φα.
- Για την εναρμόνισή σας, να ακολουθήσετε τα Κριτήρια Βαθμολόγησης που αναγράφονται στη σελίδα 4.
- Το κριτήριο «Αναγνώριση και Λύση» αφορά ένα ή περισσότερους ξένους φθόγγους καθώς και αρμονικά στοιχεία της δοσμένης μελωδίας τα οποία καλείστε να αναγνωρίσετε και να λύσετε.
- Το κριτήριο «Χρήση» αφορά τη διάνθιση της εναρμόνισής σας με έναν (1) τουλάχιστον ξένο φθόγγο ή κάποιο αρμονικό στοιχείο.
- Να σημειώσετε όλους τους ξένους φθόγγους με αστερίσκο (\*).
- Συστήνεται να χρησιμοποιήσετε ως πρόχειρο τη σελίδα του τετραδίου όπου αναγράφεται «Πρόχειρη Εναρμόνιση», η οποία και δεν βαθμολογείται.
- Η τελική σας εναρμόνιση πρέπει να γραφτεί με πένα ανεξίτηλης μελάνης στη σελίδα με την ένδειξη «Τελική Εναρμόνιση». Η χρήση του διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας απαγορεύεται.
- **Βαθμολογείται μόνο η «Τελική Εναρμόνιση».**

| ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΗΣ ΑΡΜΟΝΙΑΣ - ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗ   |                     | Βαθμοί    |
|--|---------------------|-----------|
| <b>1. ΣΥΓΧΟΡΔΙΕΣ (38 β.)</b>   |                     |           |
| • Εύρεση και ορθή σύνδεση συγχορδιών   |                     | 6         |
| • Ορθές νότες συγχορδιών – Ορθοί διπλασιασμοί  |                     | 4         |
| • Αναγνώριση και Λύση δεσπόζουσας με έβδομη  |                     | 4         |
| • Χρήση δεσπόζουσας με έβδομη  |                     | 4         |
| • Αναγνώριση και Λύση παρενθετικής δεσπόζουσας   |                     | 5         |
| • Χρήση παρενθετικής δεσπόζουσας   |                     | 5         |
| • Χρήση Διαβατικού V6<br>4   |                     | 5         |
| • Αναγνώριση και Λύση της Ναπολιτάνικης έκτης  |                     | 5         |
| <b>2. ΕΥΡΕΣΗ ΑΡΧΙΚΗΣ ΤΟΝΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ ΕΞΙ (6) ΜΕΤΑΤΡΟΠΙΩΝ (8Χ4=32β.)</b>                    |                     | <b>32</b> |
| <b>3. ΤΕΛΙΚΗ ΠΤΩΣΗ (8β.)</b>   |                     |           |
| • Αξιοποίηση της $I_6^4$ στην τελική πτώση   |                     | 4         |
| • Χρήση πλάγιας πτώσης στην τελική κατάληξη  |                     | 4         |
| <b>4. ΞΕΝΟΙ ΦΘΟΓΓΟΙ (20 β.)</b>  |                     |           |
| • Καθυστέρηση  | Χρήση               | 2         |
| • Εκφυγή   | Αναγνώριση και Λύση | 2         |
| • Ποίκιλμα (Βοηθητικοί φθόγγοι)  | Αναγνώριση και Λύση | 2         |
|  | Χρήση               | 2         |
| • Διαβατικός φθόγγος   | Χρήση               | 2         |
| • Προήγηση   | Αναγνώριση και Λύση | 2         |
|  | Χρήση               | 2         |
| • Νότα Καμπιάτα  | Χρήση               | 2         |
| • Εναλλασσόμενοι φθόγγοι   | Αναγνώριση και Λύση | 2         |
|  | Χρήση               | 2         |
| <b>5. ΟΡΘΗ ΛΥΣΗ ΑΛΥΣΙΔΑΣ (10 β.)</b>   |                     |           |
| • Μετατροπική αλυσίδα  |                     | <b>10</b> |
| <b>6. ΓΡΑΦΗ (9 β.)</b>   |                     |           |
| • Γραφή ορθών βαθμίδων με Λατινική αρίθμηση  |                     | 3         |
| • Γραφή ορθών αριθμήσεων   |                     | 3         |
| • Γραφή των μετατροπιών και της διαδικασίας  |                     | 3         |
| <b>7. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ - ΜΙΜΗΣΗ (3 β.)</b>  |                     |           |
| • Μίμηση σύμφωνα με το δοσμένο θεματικό υλικό  |                     | <b>3</b>  |
| <b>8. ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΜΙΣΗΣ (0,5) ΜΟΝΑΔΑΣ ΓΙΑ ΚΑΘΕ:</b>   |                     |           |
| • Παράλληλες – Αντιπαράλληλες 5 <sup>ες</sup> ή 8 <sup>ες</sup>  |                     |           |
| • Αυξημένο Διάστημα στη μελωδική γραμμή  |                     |           |
| • Ευθείες - Κρυμμένες 5 <sup>ες</sup> ή 8 <sup>ες</sup>  |                     |           |
| • Διασταύρωση φωνών  |                     |           |
| • Υπερπήδηση φωνών   |                     |           |
| • Μελωδικό ή Αρμονικό χάσμα  |                     |           |
| <b>Υπολογισμός Βαθμού: Άθροισμα Βαθμών από Κριτήρια 1 έως 7 - Αφαίρεση από Κριτήριο 8<br/>120:4=30</b> |                     |           |

ΠΡΟΧΕΙΡΗ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗ

First system of musical notation, measures 1-2. The music is in 3/4 time. The treble clef staff contains a melodic line starting with a dotted quarter note, followed by eighth notes, and a beamed eighth-note triplet. The bass clef staff is empty.

Second system of musical notation, measures 3-4. Measure 3 begins with a triplet of eighth notes. The treble clef staff continues the melodic line with eighth notes and a quarter note. The bass clef staff is empty.

Third system of musical notation, measures 5-6. Measure 5 starts with a sharp sign (F#) on the treble clef staff. The melodic line continues with eighth and quarter notes. The bass clef staff is empty.

Fourth system of musical notation, measures 7-8. Measure 7 begins with a sharp sign (F#) on the treble clef staff. The melodic line continues with eighth and quarter notes. The bass clef staff is empty. The system ends with a double bar line.

# ΤΕΛΙΚΗ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗ

First system of musical notation, measures 1-2. The music is in 3/4 time. The treble clef staff contains a melody starting with a dotted quarter note, followed by an eighth note, a quarter note, and a half note. The bass clef staff is empty.

Second system of musical notation, measures 3-4. Measure 3 starts with a triplet of eighth notes. The treble clef staff contains a melody with eighth and quarter notes. The bass clef staff is empty.

Third system of musical notation, measures 5-6. Measure 5 starts with a sharp sign. The treble clef staff contains a melody with eighth and quarter notes. The bass clef staff is empty.

Fourth system of musical notation, measures 7-8. Measure 7 starts with a sharp sign. The treble clef staff contains a melody with eighth and quarter notes. The bass clef staff is empty. The system ends with a double bar line.

## ΜΑΘΗΜΑ: ΓΡΑΦΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ (46)

Διάρκεια εξέτασης: **Τρεις (3) ώρες**

### ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ:

#### **1. Λογότυπο**

- 1.1 Λογότυπο (ορισμός)
  - 1.1.1 Τι είναι σήμα-σύμβολο
  - 1.1.2 Το λογότυπο ως στοιχείο οπτικής ταυτότητας μιας εταιρείας
- 1.2 Τα συνθετικά στοιχεία του λογοτύπου
- 1.3 Κατηγορίες λογοτύπων
- 1.4 Χαρακτηριστικά ενός επιτυχημένου λογοτύπου
- 1.5 Προσεγγίσεις στον σχεδιασμό της απλοποιημένης φόρμας του σήματος-συμβόλου του λογοτύπου
- 1.6 Χρώμα και λογότυπο. Ο συμβολισμός των χρωμάτων
- 1.7 Τυπογραφικές επιλογές στον σχεδιασμό λογοτύπου
- 1.8 Πορεία/στάδια σχεδιασμού ενός λογοτύπου
- 1.9 Σχεδιασμός λογοτύπου

#### **2. Εφαρμογές Λογοτύπου / Οπτική ταυτότητα / Εταιρική ταυτότητα**

- 2.1 Οπτική ταυτότητα και εταιρική ταυτότητα
- 2.2 Εφαρμογές της οπτικής ταυτότητας σε έντυπα και μέσα προβολής
- 2.3 Εφαρμογές της οπτικής ταυτότητας σε τρεις διαστάσεις
- 2.4 Εγχειρίδιο προδιαγραφών για τον σχεδιασμό εταιρικής ταυτότητας
- 2.5 Βασικά έντυπα εταιρείας: Κάρτα, επιστολόχαρτο, φάκελος, κάρτα επικοινωνίας
- 2.6 Διαδικασία σχεδιασμού των εντύπων εταιρείας
- 2.7 Η ομοιομορφία των εντύπων εταιρείας
- 2.8 Σχήμα και διαστάσεις στα βασικά έντυπα εταιρείας
- 2.9 Σχεδιασμός βασικών εντύπων εταιρείας

#### **3. Συσσκευασία**

- 3.1 Η συσκευασία στον χώρο της Γραφιστικής
  - 3.1.1 Είδη συσκευασίας: Άμεση συσκευασία και συσκευασία μεταφοράς
- 3.2 Ενδείξεις που πρέπει να παρουσιάζονται στη συσκευασία
- 3.3 Υλικά συσκευασίας: Χαρτί, μέταλλο, γυαλί, πλαστικό, καινοτόμα
- 3.4 Προδιαγραφές συσκευασίας: Φιλική προς το προϊόν, τον χρήστη και το περιβάλλον
- 3.5 Γραφικά επιτυχημένης συσκευασίας
- 3.6 Το χρώμα στη συσκευασία και οι συμβολισμοί του
- 3.7 Χάρτινη συσκευασία και ανάπτυγμα κουτιού
- 3.8 Ειδικές μορφές συσκευασίας: Ετικέτα, σακούλα, χαρτί περιτυλίγματος
- 3.9 Σχεδιασμός ειδικών μορφών συσκευασίας

#### **4. Διαφήμιση**

- 4.1 Η ιστορική εξέλιξη της έντυπης διαφήμισης
- 4.2 Οι μορφές της διαφήμισης
- 4.3 Είδη/κατηγορίες της έντυπης διαφήμισης
- 4.4 Συνθετικά στοιχεία στην έντυπη διαφήμιση
- 4.5 Ιεράρχηση στοιχείων στην έντυπη διαφήμιση
- 4.6 Η δομή της σύνθεσης στην έντυπη διαφήμιση
- 4.7 Οι Αρχές Σύνθεσης και η εφαρμογή τους στον σχεδιασμό της έντυπης διαφήμισης
- 4.8 Η εικόνα και τα τυπογραφικά στοιχεία στη διαφήμιση
- 4.9 Σχεδιασμός διαφήμισης με τυπογραφικά στοιχεία, εικόνα και ανεικονικά στοιχεία με βάση τις Αρχές Σύνθεσης

#### **ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΕΣ**

Να φέρουν μαζί τους τα ακόλουθα όργανα και υλικά σχεδίασης:

Σετ μαύρων και χρωματιστών μολυβιών, σετ μαύρων και χρωματιστών μαρκαδόρων, πενάκια, σβηστήρι, ξύστρα, χάρακα, τρίγωνο και διαβήτη.



| <b>ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ<br/>ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ</b> |       |           |          |                 |
|--|-------|-----------|----------|-----------------|
| <b>046 - ΓΡΑΦΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ</b>                                   | ΓΝΩΣΗ | ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ | ΕΦΑΡΜΟΓΗ | ΑΝΑΛΥΣΗ/ΣΥΝΘΕΣΗ |
| Λογότυπο   |       |           |          |                 |
| Εφαρμογές Λογοτύπου / Οπτική Ταυτότητα /<br>Εταιρική Ταυτότητα |       |           |          |                 |
| Συσκευασία   |       |           |          |                 |
| Διαφήμιση  |       |           |          |                 |

\* Στο Εξεταστικό Δοκίμιο δύνανται να υπάρχουν ερωτήματα από οποιοδήποτε κελί του Πίνακα Προδιαγραφών

## ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2024

Μάθημα: ΓΡΑΦΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ (46)

Ημερομηνία και ώρα εξέτασης: Τετάρτη, 19 Ιουνίου 2024  
08:00 - 11:00

### ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΟΚΤΩ (8) ΣΕΛΙΔΕΣ

Ο/Η εξεταζόμενος/η θα εφοδιαστεί με τα παρακάτω:

- Ένα (1) έντυπο Α4 χαρτονάκι
- Το εξεταστικό δοκίμιο μεγέθους Α3
- Δύο (2) διαφανή φύλλα σχεδίασης (ριζόχαρτα) μεγέθους Α4

#### ΟΔΗΓΙΕΣ:

1. Στο έντυπο Α4 (χαρτονάκι) να συμπληρώσετε όλα τα κενά με τα στοιχεία που ζητούνται. Στο τέλος της εξέτασης το έντυπο Α4 (χαρτονάκι) θα επισυναφθεί στο Εξεταστικό Δοκίμιο από τον επιτηρητή.
2. Το Εξεταστικό Δοκίμιο αποτελείται από δύο (2) Μέρη Α' και Β'.  
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις και να εκτελέσετε όλες τις σχεδιαστικές ασκήσεις στο Εξεταστικό Δοκίμιο.
3. Το Μέρος Α' αποτελείται από πέντε (5) ερωτήσεις (μονάδες 25).
4. Το Μέρος Β' αποτελείται από δύο (2) σχεδιαστικές ασκήσεις (μονάδες 75).
5. Να χρησιμοποιήσετε τα διαφανή φύλλα σχεδίασης (ριζόχαρτα) ως βοηθητικό μέσο.
6. Τα διαφανή φύλλα σχεδίασης (ριζόχαρτα) δεν επιστρέφονται.
7. Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας.
8. Να απαντήσετε σε όλα τα θέματα μόνο με μπλε πένα ανεξίτηλης μελάνης.
9. Να προσέξετε την ποιότητα της εργασίας σας.

(ΜΟΝΑΔΕΣ 25)

**ΜΕΡΟΣ Α'**  
Αποτελείται από πέντε (5) ερωτήσεις.  
Να απαντήσετε και στις πέντε (5) ερωτήσεις.

1. Να παρατηρήσετε τα παρακάτω λογότυπα και να γράψετε την κατηγορία, στην οποία ανήκει το κάθε ένα. (μονάδες 6)



**CONVERSE**



**Inc.**

α) ..... β) ..... γ) .....



**DUNKIN' DONUTS**



δ) ..... ε) ..... στ) .....

2. Δίνονται τα παρακάτω σύμβολα/σύμβολα (i), (ii) και (iii).  
Αφού τα παρατηρήσετε, να σημειώσετε με ✓ στον πίνακα που ακολουθεί, την πρόταση, η οποία περιγράφει και τα τρία (3) παρακάτω σχήματα/σύμβολα.

**ΠΡΟΣΟΧΗ: Υπάρχει μόνο μία (1) σωστή απάντηση.** (μονάδες 2)



(i)



(ii)



(iii)

| ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ   |  |
|---|--|
| α. Σχήματα/σύμβολα – που προέρχονται από αφηρημένες φόρμες    |  |
| β. Σχήματα/σύμβολα – ανθρωπομορφικά                           |  |
| γ. Σχήματα/σύμβολα – βασισμένα στο φυσικό περιβάλλον          |  |
| δ. Σχήματα/σύμβολα – που προέρχονται από σχήματα και γράμματα |  |

3. Δίνεται παρακάτω η μπροστινή και η πίσω όψη της συσκευασίας παγωτού «planet».  
Αφού τις παρατηρήσετε, να γράψετε στον παρακάτω χώρο πέντε (5) ενδείξεις που παρουσιάζονται στις δύο (2) όψεις της συσκευασίας. (μονάδες 5)



- (i) .....
- (ii) .....
- (iii) .....
- (iv) .....
- (v) .....

4. Η σακούλα είναι ένα από τα είδη **Ειδικών Μορφών Συσκευασίας**. Η χρήση της αποτελεί μέσο για τους καταναλωτές, προκειμένου να μεταφέρουν τα προϊόντα που αγοράσαν από ένα κατάστημα στο σπίτι. Να γράψετε δύο (2) άλλες Ειδικές Μορφές Συσκευασίας που χρησιμοποιούνται στο εμπόριο προϊόντων. (μονάδες 2)

- (i) .....
- (ii) .....



**ΜΕΡΟΣ Β'** (ΜΟΝΑΔΕΣ 75)

**Αποτελείται από δύο (2) σχεδιαστικές ασκήσεις.  
Να εκτελέσετε και τις δύο (2) σχεδιαστικές ασκήσεις**

6. Να σχεδιάσετε μία **ΠΡΟΤΑΣΗ** για το **ΛΟΓΟΤΥΠΟ** των νέων αθουσών μπόουλινγκ (μονάδες 25)

Δίνονται:

- Η **ΕΠΩΝΥΜΙΑ** των νέων αθουσών μπόουλινγκ «**Στράικ**»
- **ΕΙΚΟΝΕΣ - ΕΙΚΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

**Μπορείτε, εάν θέλετε, να προσθέσετε και δικά σας στοιχεία σχετικά με το θέμα.**

Σχεδιαστικές απαιτήσεις:

- Να έχει δύο (2) χρώματα.
- Να περιέχει το σήμα/σύμβολο που θα δημιουργήσετε και την επωνυμία των νέων αθουσών μπόουλινγκ «**Στράικ**».

Τα στοιχεία μπορείτε να τα αξιοποιήσετε με αποτύπωση (αντιγραφή) στο μέγεθος και στη θέση που επιθυμείτε. Τα διαφανή φύλλα σχεδίασης (ριζόχαρτα), τα οποία σας δόθηκαν, να χρησιμοποιηθούν ως βοηθητικό μέσο και δεν θα τύχουν αξιολόγησης.

Αξιολόγηση:

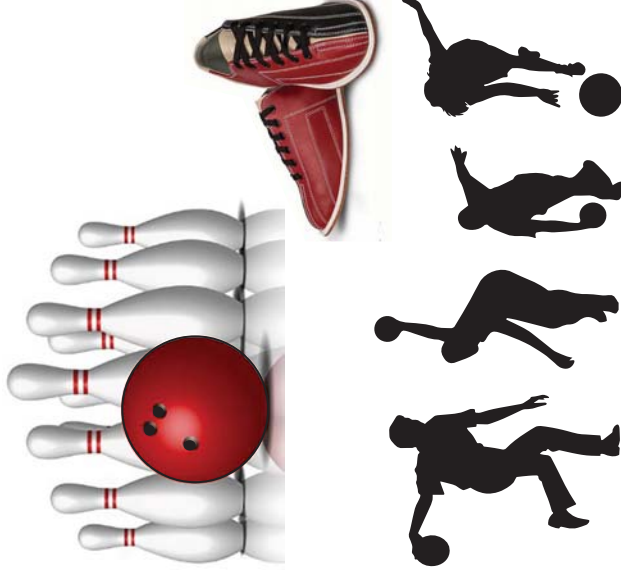
- Σήμα/σύμβολο και επωνυμία των νέων αθουσών μπόουλινγκ «**Στράικ**» 9 μονάδες
- Χρήση δύο (2) χρωμάτων 2 μονάδες
- Καταλληλότητα της λύσης σε σχέση με το θέμα 8 μονάδες
- Ποιότητα της πρότασης 6 μονάδες

**ΣΥΝΟΛΟ 25 μονάδες**

ΕΠΩΝΥΜΙΑ

**ΣΤΡΑΪΚ ΣΤΡΑΪΚ ΣΤΡΑΪΚ**

ΕΙΚΟΝΕΣ - ΕΙΚΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ



ΠΡΟΤΑΣΗ ΛΟΓΟΤΥΠΟΥ

7. Να σχεδιάσετε μία έγχρωμη ΠΡΟΤΑΣΗ για τη ΣΑΚΟΥΛΑ του φαγάδικου με την επωνυμία «ΟΥΑΟΥ».  
(μονάδες 50)

**Δίνονται:**

- Δύο (2) περιγράμματα της σακούλας για τα ΠΡΟΣΧΕΔΙΑ 1 και 2
- Ένα (1) περίγραμμα της σακούλας για την ΤΕΛΙΚΗ ΠΡΟΤΑΣΗ (σελίδα 6)
- Το ΚΕΙΜΕΝΟ «Η απόλυτη νοστιμιά» (σελίδα 7)
- Το ΛΟΓΟΤΥΠΟ του φαγάδικου «ΟΥΑΟΥ» (σελίδα 7)
- ΕΙΚΟΝΕΣ - ΕΙΚΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ (σελίδα 7)

*Μπορείτε, εάν θέλετε, να σχεδιάσετε δικές σας εικόνες και σχήματα σχετικά με το θέμα.*

**Η σχεδιαστική πρόταση να περιλαμβάνει:**

- Το ΚΕΙΜΕΝΟ «Η απόλυτη νοστιμιά»
- Το ΛΟΓΟΤΥΠΟ του φαγάδικου «ΟΥΑΟΥ»
- Εικονογραφημένη έγχρωμη σύνθεση με εικόνες ή και ανεικονικά στοιχεία (γραμμές και σχήματα).

**Σχεδιαστικές απαιτήσεις:**

- Τα ΠΡΟΣΧΕΔΙΑ 1 και 2 πρέπει να είναι δύο (2) διαφορετικές έγχρωμες ιδέες. Μπορείτε, αν θέλετε, να χρησιμοποιήσετε δειγματικό κείμενο (ως ένδειξη τοποθέτησης κειμένου).
- Η ΤΕΛΙΚΗ ΠΡΟΤΑΣΗ για τη σακούλα του φαγάδικου «ΟΥΑΟΥ» να αποτελεί εξέλιξη των προσχεδίων σας.

Τα στοιχεία μπορείτε να τα αξιοποιήσετε με αποτύπωση (αντιγραφή) στο μέγεθος και στη θέση που επιθυμείτε. Τα διαφανή φύλλα σχεδίασης (ριζόχαρτα), τα οποία σας δόθηκαν, να χρησιμοποιηθούν ως βοηθητικό μέσο και δεν θα τύχουν αξιολόγησης.

**Η κοπή και η επικόλληση των στοιχείων δεν επιτρέπεται.**

**Αξιολόγηση:**

**ΠΡΟΣΧΕΔΙΑ 1 και 2**

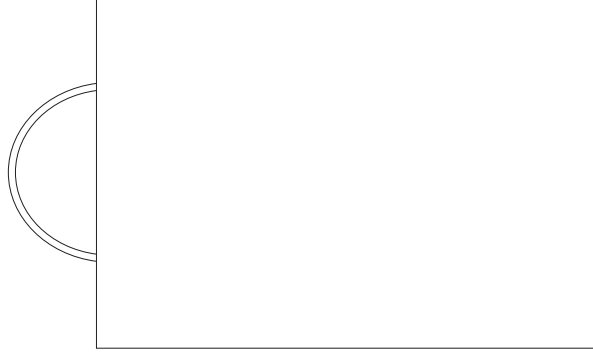
- Σύνθεση 2 μονάδες
- Χρώμα 2 μονάδες
- Εικόνα ή και ανεικονικά στοιχεία (γραμμές και σχήματα) 2 μονάδες
- Τοποθέτηση κειμένου 2 μονάδες

**ΣΥΝΟΛΟ 8 μονάδες**

**ΤΕΛΙΚΗ ΠΡΟΤΑΣΗ**

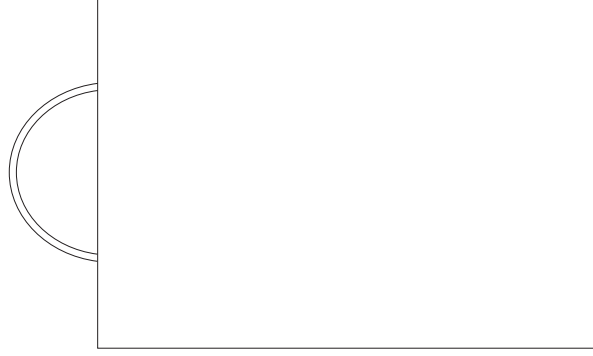
- Σύνθεση (διάταξη στοιχείων) 12 μονάδες
- Εικονογράφηση (ποιότητα, στυλ) 10 μονάδες
- Τυπογραφικός σχεδιασμός 8 μονάδες
- Καταλληλότητα της λύσης σε σχέση με το θέμα 7 μονάδες
- Χρήση κατάλληλων χρωμάτων 5 μονάδες

**ΣΥΝΟΛΟ 42 μονάδες**



ΠΡΟΣΧΕΔΙΟ 1

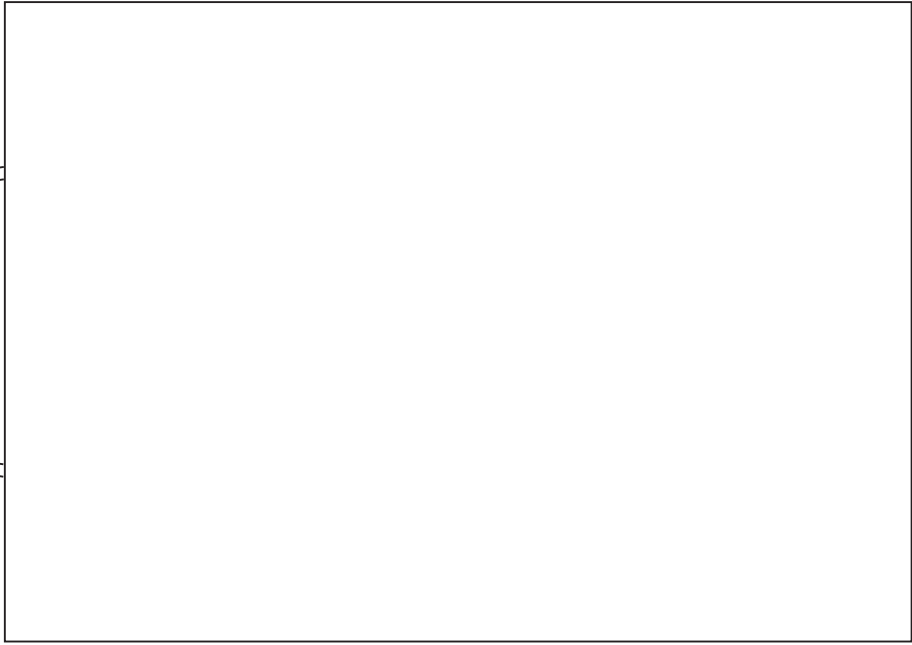
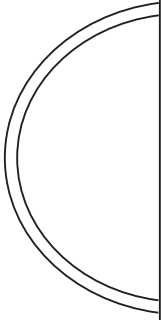
(μονάδες 4)



ΠΡΟΣΧΕΔΙΟ 2

(μονάδες 4)

**ΤΕΛΙΚΗ ΠΡΟΤΑΣΗ**



(μονάδες 42)

# Η απόλυτη νοστιμιιά

Η απόλυτη νοστιμιιά

Η απόλυτη νοστιμιιά

Η απόλυτη νοστιμιιά

Η απόλυτη νοστιμιιά

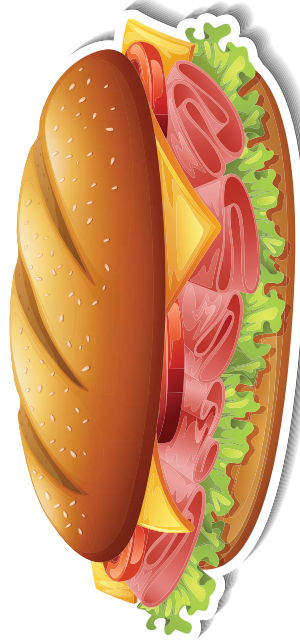
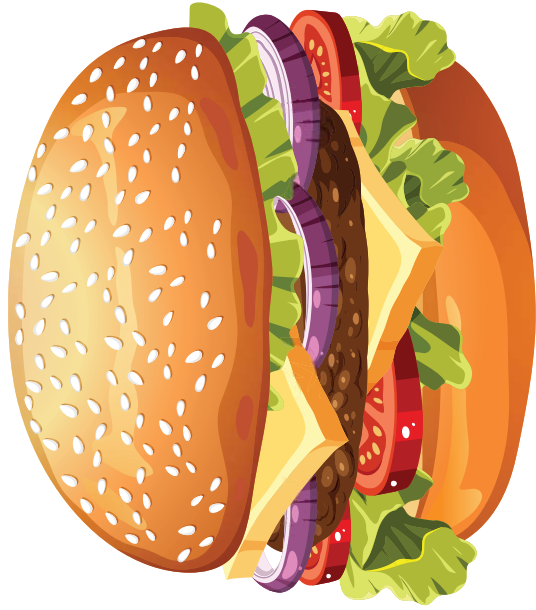
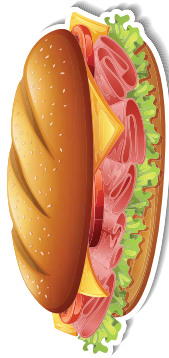
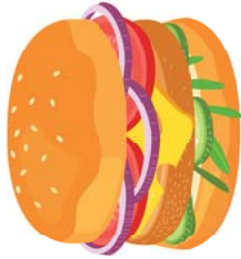
457 Η απόλυτη νοστιμιιά

Η απόλυτη νοστιμιιά

Η απόλυτη νοστιμιιά

Η απόλυτη νοστιμιιά

ΛΟΓΟΤΥΠΟ





**ΠΡΟΧΕΙΡΟ**

Η σελίδα αυτή είναι για πρόχειρη χρήση και δεν αξιολογείται.

ΠΡΟΧΕΙΡΟ

## **ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΗ 4ΩΡΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ (47)**

### **ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ**

**Διάρκεια Εξέτασης: Τρεις (3) ώρες**

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από δύο μέρη Α' και Β'.

Μέρος Α': Αποτελείται από 10 ερωτήσεις των 5 μονάδων, 10 ερωτ. × 5 μον. = 50 μον.

Μέρος Β': Αποτελείται από 5 ερωτήσεις των 10 μονάδων, 5 ερωτ. × 10 μον. = 50 μον.

Σύνολο 15 ερωτήσεις με 100 μονάδες

Οι ερωτήσεις θα εξετάζουν γνώση, κατανόηση, εφαρμογή, ανάλυση και σύνθεση θεμάτων που αφορούν έννοιες, φαινόμενα, νόμους και θεωρίες που διδάσκονται στο μάθημα της Φυσικής. Οι ερωτήσεις θα εξετάζουν ακόμα και τις διαδικασίες της Επιστήμης και της επιστημονικής έρευνας, όπως: επεξεργασία δεδομένων, εξαγωγή συμπερασμάτων, συλλογή δεδομένων και παρατηρήσεων, παρουσίαση δεδομένων, σχεδιασμό πειραμάτων κ.ά.

Τα πιο πάνω προσφέρονται κατά τη διδασκαλία του μαθήματος μέσα από δραστηριότητες που περιγράφονται στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Παιδείας, Αθλητισμού και Νεολαίας για το μάθημα της Φυσικής.

**Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής**

### **1. ΤΑΛΑΝΤΩΣΕΙΣ**

#### **1.1 Ελαστικότητα.**

1.1.1 Ελαστική δυναμική ενέργεια.

#### **1.2 Περιοδική κίνηση και αρμονική ταλάντωση.**

1.2.2 Περιοδικές κινήσεις.

1.2.3 Παραδείγματα ταλαντώσεων.

#### **1.3 Απλή αρμονική ταλάντωση.**

1.3.1 Αρμονική ταλάντωση και ομαλή κυκλική κίνηση.

1.3.2 Χαρακτηριστικά μεγέθη αρμονικής ταλάντωσης.

1.3.3 Μελέτη αρμονικής ταλάντωσης με διασύνδεση.

1.3.4 Θέση, ταχύτητα και επιτάχυνση ως συνάρτηση του χρόνου, χωρίς αρχική φάση.

1.3.5 Φάση ενός ταλαντωτή και διαφορά φάσης δύο ταλαντωτών, χωρίς αρχική φάση.

1.3.6 Ταχύτητα και επιτάχυνση ως συνάρτηση της θέσης, χωρίς αρχική φάση.

1.3.7 Αμείωτη και φθίνουσα ταλάντωση.

1.3.8 Αναγκαία και ικανή συνθήκη αρμονικής ταλάντωσης.

1.3.9 Κινητική και δυναμική ενέργεια ενός αρμονικού ταλαντωτή, χωρίς αρχική φάση.

#### **1.4 Ταλάντωση μάζας σε ελατήριο. Το απλό εκκρεμές.**

1.4.1 Διερεύνηση των παραγόντων από τους οποίους εξαρτάται η περίοδος μάζας στο άκρο ελατηρίου και του απλού εκκρεμούς.

1.4.2 Εξαγωγή της σχέσης της περιόδου και της σχέσης της εξίσωσης της ταλάντωσης για μάζα σε ελατήριο και για απλό εκκρεμές.

1.4.3 Πειραματικός προσδιορισμός της επιτάχυνσης της βαρύτητας με βάση την ταλάντωση απλού εκκρεμούς.

1.4.4 Πειραματικός προσδιορισμός της σταθεράς ενός ελατηρίου με βάση την ταλάντωση μάζας στο άκρο ελατηρίου.

#### **1.5 Εξαναγκασμένες ταλαντώσεις και συντονισμός.**

1.5.1 Πειραματική μελέτη εξαναγκασμένης ταλάντωσης.

1.5.2 Το φαινόμενο του συντονισμού.

1.5.3 Παραδείγματα συντονισμού και εφαρμογές.

## **2 ΚΥΜΑΤΑ.**

### **2.1 Η έννοια του κύματος και κατηγορίες κυμάτων.**

- 2.1.1 Διάδοση κύματος κατά μήκος ελατηρίων.
- 2.1.2 Η έννοια του κύματος.
- 2.1.3 Μηχανισμός διάδοσης μηχανικών κυμάτων.
- 2.1.4 Εγκάρσια και διαμήκη κύματα.
- 2.1.5 Μηχανικά και ηλεκτρομαγνητικά κύματα.

### **2.2 Τρέχον αρμονικό κύμα.**

- 2.2.1 Τα χαρακτηριστικά μεγέθη ενός κύματος.
- 2.2.2 Εξίσωση τρέχοντος αρμονικού κύματος που διαδίδεται σε μια διεύθυνση χωρίς αρχική φάση.
- 2.2.3 Φάση αρμονικού κύματος, φάση της ταλάντωσης ενός υλικού σημείου, διαφορά φάσης των ταλαντώσεων δύο σημείων σε δεδομένη χρονική στιγμή και διαφορά φάσης ενός σημείου μετά από χρόνο  $\Delta t$ .
- 2.2.4 Ισοφασική επιφάνεια και μέτωπα κύματος, επίπεδα και σφαιρικά μέτωπα κύματος.
- 2.2.5 Στιγμιότυπο τρέχοντος κύματος.

### **2.3 Συμβολή και περίθλαση κυμάτων.**

- 2.3.1 Ποιοτική πειραματική μελέτη των κυματικών φαινομένων: Συμβολή και περίθλαση κυμάτων στην επιφάνεια νερού (ripple tank). Συμβολή κυμάτων κατά μήκος μιας χορδής. Συμβολή μικροκυμάτων. Συμβολή φωτεινών κυμάτων στο πείραμα του Young. Συμβολή ηχητικών κυμάτων από δύο σύμφωνες πηγές.
- 2.3.2 Αρχή του Huygens και το φαινόμενο της περίθλασης.
- 2.3.3 Σύμφωνες πηγές.
- 2.3.4 Συμβολή κυμάτων. Συνθήκες ενίσχυσης και απόσβεσης κυμάτων που συμβάλλουν.
- 2.3.5 Στάσιμο κύμα. Εξίσωση στάσιμου κύματος (από δύο πηγές ή από μια πηγή και ανάκλαση).
- 2.3.6 Στάσιμο κύμα σε χορδή.
- 2.3.7 Διαφορές τρέχοντος και στάσιμου κύματος.
- 2.3.8 Πείραμα του Young.

## **3. ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΣΜΟΣ**

### **3.1 Προέλευση μαγνητικών πεδίων - Το πείραμα του Oersted.**

- 3.1.1 Το πείραμα Oersted.
- 3.1.2 Δυνάμεις μεταξύ δύο παράλληλων ευθύγραμμων ρευματοφόρων αγωγών.
- 3.1.3 Μαγνητικό πεδίο σωληνοειδούς.
- 3.1.4 Δημιουργία μαγνητικών πεδίων.

### **3.2 Ηλεκτρομαγνητική δύναμη Laplace**

- 3.2.1 Δύναμη σε κινούμενο φορτίο μέσα σε ομογενές μαγνητικό πεδίο.
- 3.2.2 Μαγνητική επαγωγή.
- 3.2.3 Νόμος του Laplace.
- 3.2.4 Μαγνητική ροή.

### **3.3 Ο νόμος του Faraday.**

- 3.3.1 Το φαινόμενο της ηλεκτρομαγνητικής επαγωγής.
- 3.3.2 Διερεύνηση παραγόντων εμφάνισης ΗΕΔ στα άκρα πηνίου.
- 3.3.3 Ο νόμος του Faraday.
- 3.3.4 Εφαρμογές του φαινομένου της ηλεκτρομαγνητικής επαγωγής.

### **3.4 Ο κανόνας του Lenz.**

- 3.4.1 Ο κανόνας του Lenz και η αρχή διατήρησης της ενέργειας.
- 3.4.2 Εφαρμογές του κανόνα του Lenz.

### **3.5 Παραγωγή Η.Ε.Δ. εξ' επαγωγής.**

- 3.5.1 Μεταφορική ή περιστροφική κίνηση αγωγού κάθετα σε ομογενές μαγνητικό πεδίο.
- 3.5.2 Μεταφορική κίνηση πλαισίου κάθετα σε ομογενές μαγνητικό πεδίο.

3.5.3 Περιτροφική κίνηση πλαισίου γύρω από άξονα κάθετο σε ομογενές μαγνητικό πεδίο και παραγωγή εναλλασσόμενης τάσης.

### **3.6 Αμοιβαία επαγωγή.**

3.6.1 Αμοιβαία επαγωγή – πειράματα και εφαρμογές.

3.6.2 Μετασχηματιστές.

### **Προτεινόμενα Εγχειρίδια:**

1. Φυσική Γ΄ Ενιαίου Λυκείου – Ειδικεύση Α – Τόμοι Ι και ΙΙ (Εκδόσεις ΥΑΠ)
2. Φυσική Γ΄ Λυκείου Προσανατολισμού (Έκδοση ΥΑΠ 2019):  
Τεύχος 2 – Ταλαντώσεις  
Τεύχος 3 – Κύματα  
Τεύχος 4 – Ηλεκτρομαγνητισμός
3. Πειραματικές Δραστηριότητες Γ΄ Λυκείου Κατεύθυνσης

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ  
ΦΥΣΙΚΗ 4-ΩΡΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ (47)**

| ΚΕΦΑΛΑΙΑ           | ΓΝΩΣΗ | ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ | ΕΦΑΡΜΟΓΗ | ΑΝΑΛΥΣΗ | ΣΥΝΘΕΣΗ | ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ |
|--------------------|-------|-----------|----------|---------|---------|------------|
| ΤΑΛΑΝΤΩΣΕΙΣ        | +     | +         | +        | +       | +       | +          |
| ΚΥΜΑΤΑ             | +     | +         | +        | +       | +       | +          |
| ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΣΜΟΣ | +     | +         | +        | +       | +       | +          |

Οι ερωτήσεις θα εξετάζουν γνώση, κατανόηση, εφαρμογή, ανάλυση, σύνθεση, ανάλυση και αξιολόγηση θεμάτων που αφορούν έννοιες, φαινόμενα, νόμους και θεωρίες που διδάσκονται στο μάθημα της Φυσικής. Οι ερωτήσεις θα εξετάζουν ακόμα και τις διαδικασίες της Επιστήμης και της επιστημονικής έρευνας, όπως: επεξεργασία δεδομένων, εξαγωγή συμπερασμάτων, συλλογή δεδομένων και παρατηρήσεων, παρουσίαση δεδομένων, σχεδιασμό πειραμάτων κ.ά.

Τα πιο πάνω αξιολογητέα περιγράφονται στους Δείκτες Επάρκειας και Επιτυχίας και στους σκοπούς του μαθήματος όπως αυτοί είναι αναρτημένοι στην επίσημη ιστοσελίδα του ΥΠΑΝ και αφορούν όλα τα κεφάλαια της ύλης.

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2023**

**Μάθημα: ΦΥΣΙΚΗ 4ωρο Τ. Σ. (47)  
Ημερομηνία εξέτασης: Δευτέρα 12 Ιουνίου 2023  
Ωρα εξέτασης: 8:00 – 11:00**

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ (15) ΣΕΛΙΔΕΣ.  
Συνοδεύεται από τυπολόγιο δύο (2) σελίδων.  
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις του δοκιμίου.**

**Πληροφορίες**

- Το δοκίμιο αποτελείται από δύο μέρη, το Μέρος Α΄ και το Μέρος Β΄.
- Το Μέρος Α΄ περιλαμβάνει 10 ερωτήσεις των 5 μονάδων η κάθε μια.
- Το Μέρος Β΄ περιλαμβάνει 5 ερωτήσεις των 10 μονάδων η κάθε μια.
- Οι συνολικές μονάδες του δοκιμίου είναι 100.
- Ο αριθμός των μονάδων για κάθε ερώτηση ή υποερώτημα φαίνεται στο τέλος της ερώτησης ή του υποερωτήματος σε παρένθεση.
- Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.

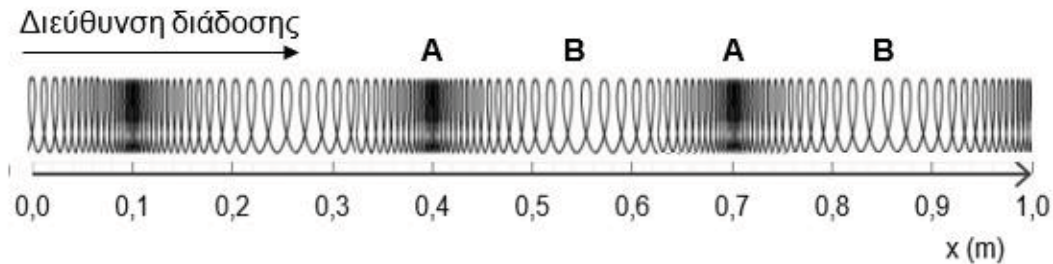
**Οδηγίες**

- Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.
- Να απαντήσετε τις ερωτήσεις στο τετράδιο απαντήσεων.
- Να διαβάζετε την κάθε ερώτηση προσεχτικά και να σημειώνετε στο τετράδιο απαντήσεων τη σωστή αρίθμησή της.
- Οι απαντήσεις πρέπει να είναι γραμμένες με πένα χρώματος μπλε.
- Οι γραφικές παραστάσεις να σχεδιάζονται στο χιλιοστομετρικό χαρτί που υπάρχει στο τέλος του τετραδίου απαντήσεων. Οι γραφικές παραστάσεις μπορούν να γίνονται με μολύβι.
- Να φαίνονται όλα τα στάδια της εργασίας σας σε κάθε ερώτηση. Μπορεί να πιστωθείτε μονάδες έστω και αν η τελική σας απάντηση δεν είναι σωστή.
- Μπορεί να χάσετε μονάδες αν δεν χρησιμοποιείτε τις κατάλληλες μονάδες μέτρησης στις απαντήσεις σας.

**ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από 10 (δέκα) ερωτήσεις των 5 (πέντε) μονάδων η καθεμιά.**

**Ερώτηση 1**

Στην εικόνα που ακολουθεί φαίνεται το τμήμα ενός κύματος που διαδίδεται σε ένα εργαστηριακό ελατήριο.



- (α) Να αναφέρετε αν το κύμα είναι εγκάρσιο ή διάμηκες. (1 μονάδα)
- (β) Να γράψετε πώς ονομάζονται οι περιοχές A και B του κύματος. (2 μονάδες)
- (γ) Να προσδιορίσετε το μήκος κύματος στο ελατήριο. (1 μονάδα)
- (δ) Να γράψετε, στο τετράδιο απαντήσεων, ποιο από τα πιο κάτω κύματα είναι επίσης διάμηκες κύμα:  
**A.** μικροκύματα    **B.** ηχητικό κύμα στον αέρα    **Γ.** κύματα στην επιφάνεια του νερού. (1 μονάδα)

**Ερώτηση 2**

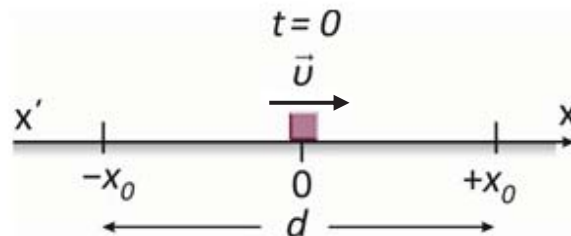
- (α) Σταθμά μάζας  $m = 0,20 \text{ kg}$  κρέμονται από ελατήριο σταθεράς  $k = 10 \text{ N/m}$  και το σύστημα εκτελεί απλή αρμονική ταλάντωση. Να υπολογίσετε την περίοδο ταλάντωσης του συστήματος. (3 μονάδες)
- (β) Οι τρεις προτάσεις του πίνακα που ακολουθεί περιγράφουν αλλαγές που μπορούν να γίνουν στο σύστημα μάζας - ελατηρίου. Να αναφέρετε σε ποιες περιπτώσεις η περίοδος δεν θα αλλάξει.

| A/A | Πρόταση   |
|-----|---|
| 1   | Αν κρεμάσουμε από το ελατήριο σταθμά μεγαλύτερης μάζας. |
| 2   | Αν το σύστημα ταλαντώνεται με μεγαλύτερο πλάτος.        |
| 3   | Αν το σύστημα μεταφερθεί στη Σελήνη.                    |

(2 μονάδες)

### Ερώτηση 3

Υλικό σημείο εκτελεί απλή αρμονική ταλάντωση κατά μήκος του άξονα  $x'x$ , όπως φαίνεται στο σχήμα. Τη χρονική στιγμή  $t = 0$  το υλικό σημείο περνά από τη θέση ισορροπίας κινούμενο κατά τη θετική κατεύθυνση. Το υλικό σημείο για να μετακινηθεί από τη μία ακραία θέση στην άλλη χρειάζεται  $0,8\text{ s}$  και διανύει απόσταση  $d = 0,24\text{ m}$ .



(α) Να υπολογίσετε:

i. την περίοδο  $T$  της ταλάντωσης

(1 μονάδα)

ii. το πλάτος  $x_0$  της ταλάντωσης.

(1 μονάδα)

(β) Να γράψετε την εξίσωση επιτάχυνσης – χρόνου,  $a = f(t)$ , για την ταλάντωση του πιο πάνω υλικού σημείου.

(3 μονάδες)

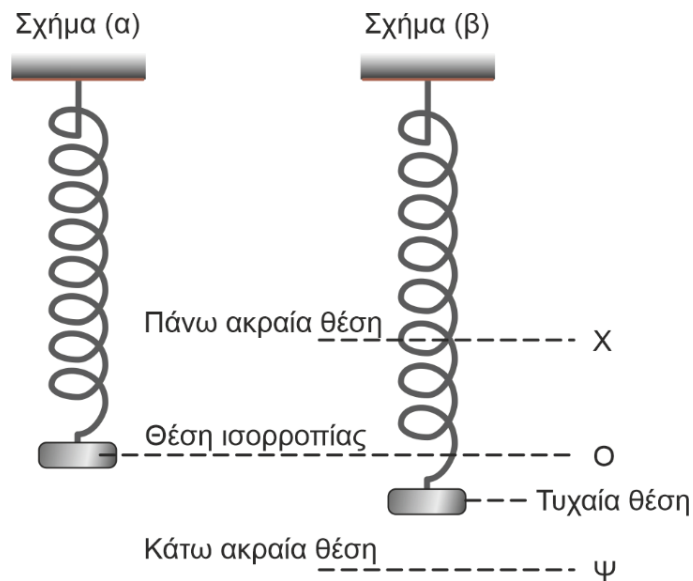


#### Ερώτηση 4

(α) Να επιλέξετε από τις πιο κάτω σχέσεις την αναγκαία και ικανή συνθήκη για να εκτελεί ένα σώμα απλή αρμονική ταλάντωση.

A.  $\sum \vec{F} = D\vec{x}$       B.  $\sum \vec{F} = -D\vec{x}$       Γ.  $\vec{F} = kx$       Δ.  $\vec{F} = -kx^2$   
(1 μονάδα)

(β) Στο σχήμα (β) που ακολουθεί φαίνεται μια μάζα που ταλαντώνεται στο άκρο ενός κατακόρυφου ελατηρίου.



Σε ποια/ποιες από τις θέσεις X, O, Ψ:

- i. Το μέτρο της ταχύτητας της μάζας είναι μέγιστο (1 μονάδα)
- ii. η ταχύτητα της μάζας είναι μηδέν (2 μονάδες)
- iii. το μέτρο της δύναμης επαναφοράς που ασκείται στη μάζα είναι μηδέν. (1 μονάδα)

### Ερώτηση 5

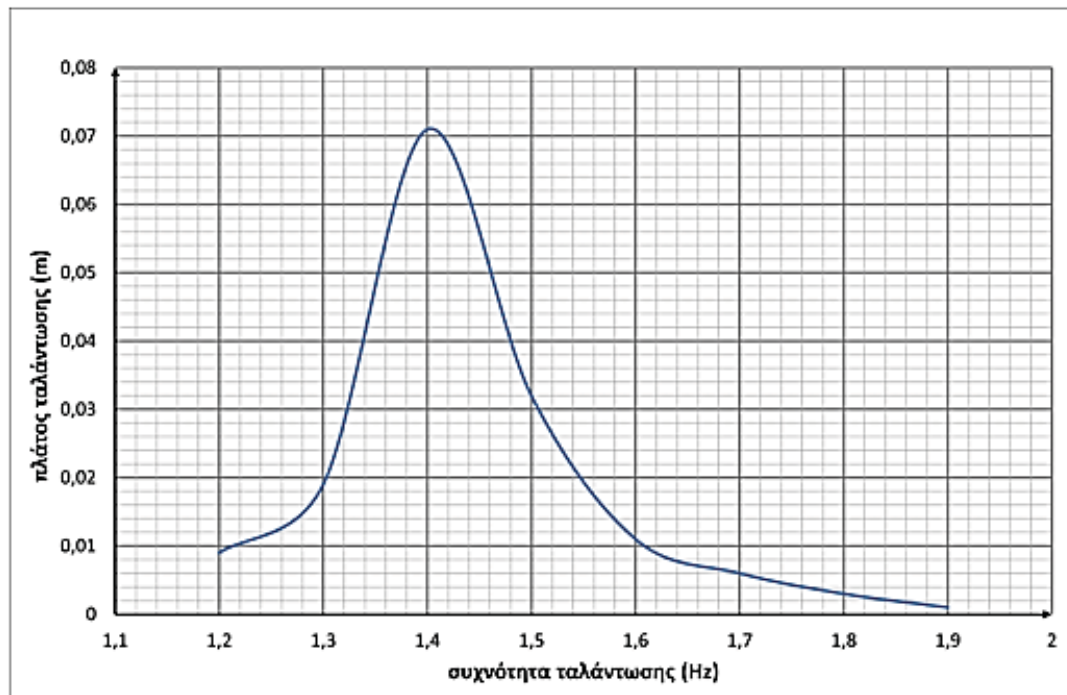
(α) Να ορίσετε το φαινόμενο του συντονισμού στις ταλαντώσεις.

(1 μονάδα)

(β) Να αναφέρετε δύο παραδείγματα συντονισμού.

(2 μονάδες)

(γ) Ένα εκκρεμές τίθεται σε εξαναγκασμένη ταλάντωση υπό την επίδραση εξωτερικής περιοδικής δύναμης. Στην παρακάτω γραφική παράσταση δίνεται το πλάτος ταλάντωσης του εκκρεμούς σε συνάρτηση με τη συχνότητα της εξωτερικής δύναμης.



i. Να αναφέρετε τη συχνότητα της εξαναγκασμένης ταλάντωσης του εκκρεμούς, όταν η συχνότητα της εξωτερικής δύναμης είναι  $f = 1,3$  Hz.

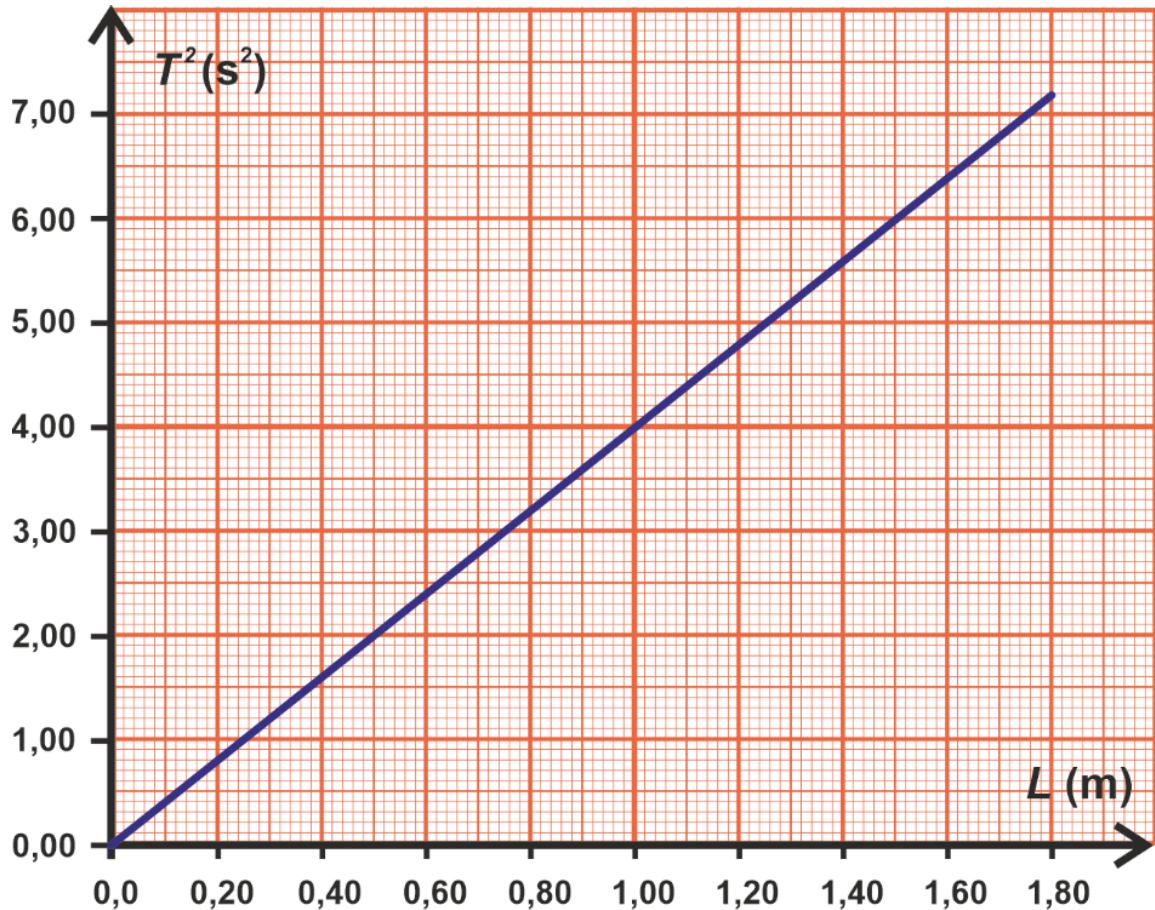
(1 μονάδα)

ii. Να προσδιορίσετε από τη γραφική παράσταση τη συχνότητα της εξωτερικής δύναμης για την οποία το πλάτος της εξαναγκασμένης ταλάντωσης του εκκρεμούς είναι μέγιστο.

(1 μονάδα)

### Ερώτηση 6

Μια ομάδα μαθητών προσπαθεί να μετρήσει την επιτάχυνση της βαρύτητας με τη βοήθεια ενός ταλαντευόμενου απλού εκκρεμούς. Η ομάδα μετρά την περίοδο  $T$  του εκκρεμούς για διάφορες τιμές του μήκους  $L$  του εκκρεμούς. Από τις μετρήσεις οι μαθητές χάραξαν τη γραφική παράσταση του τετραγώνου της περιόδου σαν συνάρτηση του μήκους του εκκρεμούς,  $T^2 = f(L)$ , που ακολουθεί.



(α) Να υπολογίσετε την κλίση της γραφικής παράστασης.

(3 μονάδες)

(β) Από τη σχέση υπολογισμού της περιόδου του απλού εκκρεμούς,  $T = 2\pi\sqrt{\frac{L}{g}}$ ,

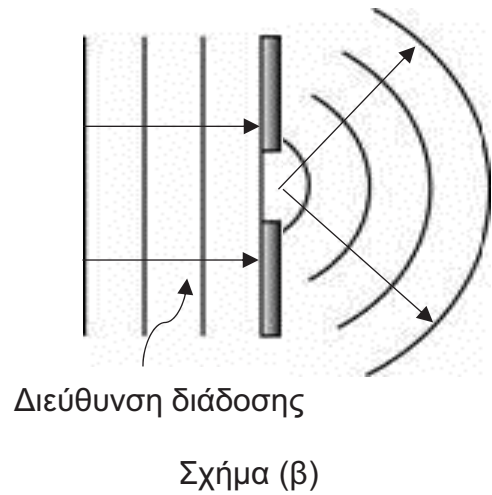
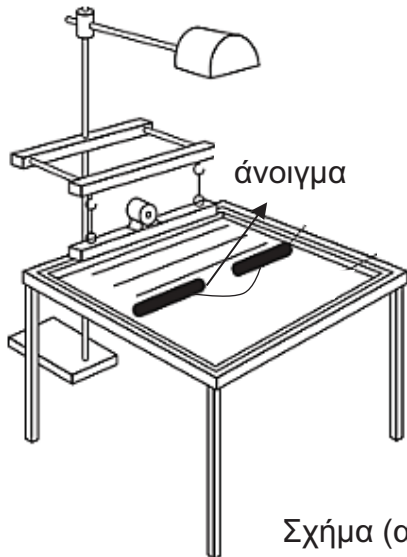
προκύπτει ότι η κλίση της γραφικής παράστασης ισούται με:  $\frac{4\pi^2}{g}$ .

Να υπολογίσετε από αυτή την επιτάχυνση της βαρύτητας,  $g$ .

(2 μονάδες)

### Ερώτηση 7

Μια ομάδα μαθητών διερευνά στο εργαστήριο τις ιδιότητες των κυμάτων με ένα δοχείο νερού (ripple tank). Σε μια τέτοια διερεύνηση επίπεδα κύματα περνούν από μικρό άνοιγμα, όπως φαίνεται στο σχήμα (α) που ακολουθεί. Στο σχήμα (β) φαίνονται οι ισοφασικές γραμμές των κυμάτων πριν και μετά το άνοιγμα.



(α) Να αναφέρετε το κυματικό φαινόμενο που συμβαίνει στο άνοιγμα.

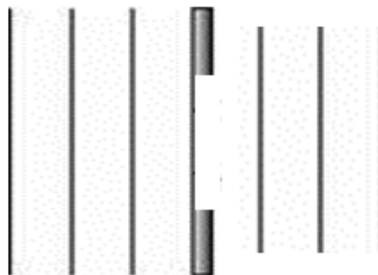
(1 μονάδα)

(β) Να μεταφέρετε την 1<sup>η</sup> και την 3<sup>η</sup> στήλη του πίνακα στο τετράδιο απαντήσεων και να συμπληρώσετε την 3<sup>η</sup> στήλη, αναφέροντας ποιο χαρακτηριστικό του κύματος αλλάζει και ποιο δεν αλλάζει μετά το άνοιγμα.

| A/A | Χαρακτηριστικό του κύματος | Αλλάζει/δεν αλλάζει |
|-----|----------------------------|---------------------|
| 1.  | η ταχύτητα διάδοσης        |                     |
| 2.  | η διεύθυνση διάδοσης       |                     |
| 3.  | το μήκος κύματος           |                     |

(3 μονάδες)

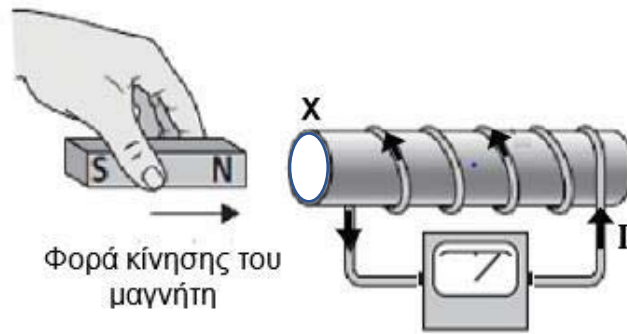
(γ) Να αναφέρετε για ποιο λόγο δεν συμβαίνει το φαινόμενο της ερώτησης (α) στην περίπτωση της πιο κάτω εικόνας.



(1 μονάδα)

### Ερώτηση 8

Μια μαθήτρια μελετά τη συμπεριφορά ενός πηνίου στην παρουσία ενός μαγνήτη. Αρχικά, κινεί τον μαγνήτη προς το εσωτερικό ενός πηνίου τα άκρα του οποίου είναι συνδεδεμένα με ένα γαλβανόμετρο, όπως φαίνεται στο σχήμα που ακολουθεί. Κατά την κίνηση του μαγνήτη το πηνίο διαρρέεται από επαγωγικό ρεύμα έντασης  $I$  και ο δείκτης του γαλβανομέτρου εκτρέπεται προς τα δεξιά.



(α) Λόγω του επαγωγικού ρεύματος το πηνίο γίνεται μαγνήτης. Να αναφέρετε αν το άκρο X του πηνίου γίνεται βόρειος ή νότιος πόλος.

(1 μονάδα)

(β) Να αναφέρετε σε ποιον κανόνα της Φυσικής στηρίζεται η απάντηση που δώσατε στο ερώτημα (α).

(1 μονάδα)

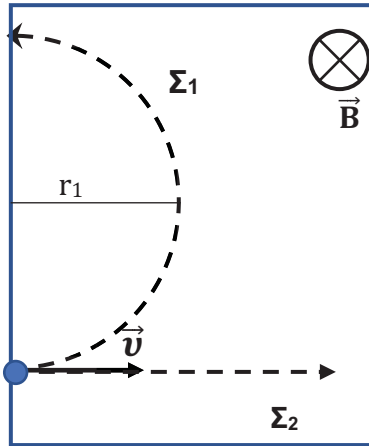
(γ) Να περιγράψετε τι θα παρατηρήσει η μαθήτρια στην εκτροπή του δείκτη του γαλβανομέτρου αν:

- i. το πηνίο έχει περισσότερες σπείρες
- ii. ο μαγνήτης πλησιάζει στο πηνίο με μεγαλύτερη ταχύτητα
- iii. ο μαγνήτης παραμένει ακίνητος στο εσωτερικό του πηνίου.

(3 μονάδες)

### Ερώτηση 9

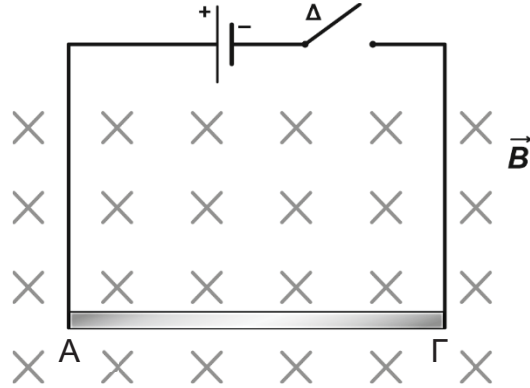
Δύο σωματίδια  $\Sigma_1$  και  $\Sigma_2$  εισέρχονται κάθετα στις δυναμικές γραμμές ομογενούς μαγνητικού πεδίου έντασης μέτρου  $|\vec{B}| = 0,5 \text{ T}$  με την ίδια αρχική ταχύτητα μέτρου  $|\vec{v}| = 4,0 \times 10^5 \text{ m/s}$ , του πιο κάτω σχήματος. Οι τροχιές τους φαίνονται στο σχήμα με διακεκομμένες γραμμές. Η επίδραση της βαρύτητας θεωρείται αμελητέα.



- (α) Να μεταφέρετε το σχήμα στο τετράδιο απαντήσεων και να σχεδιάσετε σε αυτό τη μαγνητική δύναμη που ασκείται στο σωματίδιο  $\Sigma_1$ , τη στιγμή της εισόδου του στο μαγνητικό πεδίο. (1 μονάδα)
- (β) Να προσδιορίσετε το είδος του φορτίου του σωματιδίου  $\Sigma_1$ . (1 μονάδα)
- (γ) Να υπολογίσετε το μέτρο της δύναμης που δέχεται το σωματίδιο  $\Sigma_1$  από το μαγνητικό πεδίο, αν έχει φορτίο  $|q| = 5,0 \times 10^{-8} \text{ C}$ . (2 μονάδες)
- (δ) Να αναφέρετε αν το σωματίδιο  $\Sigma_2$  είναι φορτισμένο ή αφόρτιστο. (1 μονάδα)

### Ερώτηση 10

Ο αγωγός ΑΓ είναι τοποθετημένος κάθετα στις γραμμές ενός ομογενούς μαγνητικού πεδίου έντασης,  $\vec{B}$ , όπως φαίνεται στο σχήμα.



Όταν ο διακόπτης Δ κλείσει, ο αγωγός διαρρέεται από ηλεκτρικό ρεύμα έντασης  $I$  και ασκείται σ' αυτόν μαγνητική δύναμη Λαπλάς (Laplace) από το μαγνητικό πεδίο.

(α) Να μεταφέρετε το σχήμα στο τετράδιο απαντήσεων και να σχεδιάσετε τη δύναμη που δέχεται ο αγωγός από το μαγνητικό πεδίο.

(1 μονάδα)

(β) Το μέτρο της έντασης του μαγνητικού πεδίου είναι  $|\vec{B}| = 0,2 \text{ T}$ , η ένταση του ρεύματος είναι  $I = 2,5 \text{ A}$  και το μήκος του αγωγού είναι  $L = 0,8 \text{ m}$ . Να υπολογίσετε το μέτρο της δύναμης Λαπλάς (Laplace) που ασκείται στον αγωγό.

(2 μονάδες)

(γ) Να αναφέρετε έναν τρόπο με τον οποίο μπορούμε να αντιστρέψουμε τη φορά της δύναμης Λαπλάς (Laplace) που δέχεται ο αγωγός.

(1 μονάδα)

(δ) Να αναφέρετε έναν τρόπο με τον οποίο μπορούμε να διπλασιάσουμε το μέτρο της δύναμης Λαπλάς (Laplace) που δέχεται ο αγωγός ΑΓ.

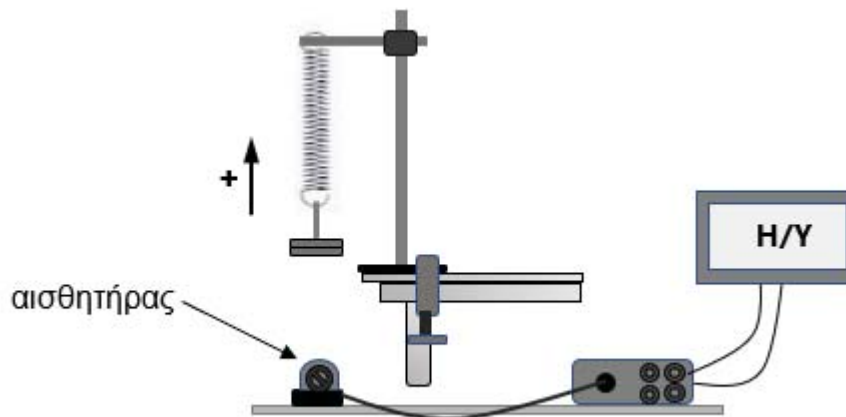
(1 μονάδα)

**ΤΕΛΟΣ Α΄ ΜΕΡΟΥΣ**  
**ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ Β΄ ΜΕΡΟΣ**

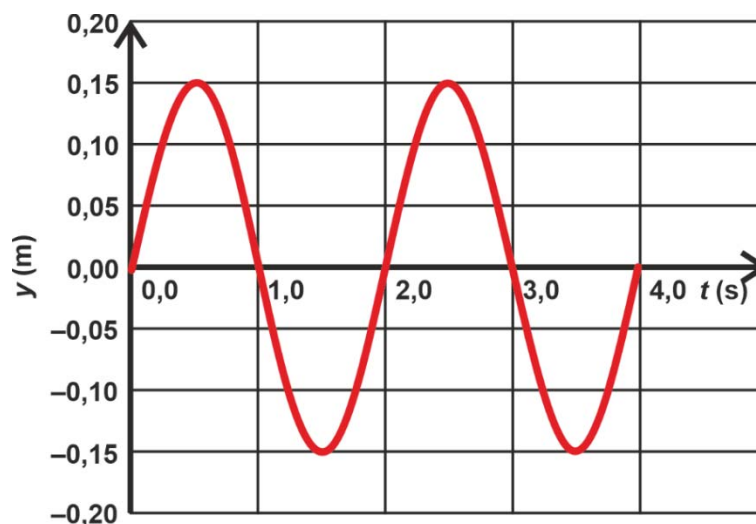
**ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από 5 (πέντε) ερωτήσεις των 10 (δέκα) μονάδων η καθεμιά.**

**Ερώτηση 11**

Μια ομάδα μαθητών μελετά την απλή αρμονική ταλάντωση χρησιμοποιώντας ένα σύστημα μάζας – ελατήριου, που ταλαντώνεται στην κατακόρυφη διεύθυνση, με την πειραματική διάταξη που φαίνεται στην εικόνα που ακολουθεί. Η φορά προς τα πάνω θεωρείται θετική.



- (α) Να αναφέρετε το είδος του αισθητήρα που χρησιμοποιούν οι μαθητές. (1 μονάδα)
- (β) Στην οθόνη του ηλεκτρονικού υπολογιστή εμφανίζεται η γραφική παράσταση θέσης – χρόνου που ακολουθεί.



Από την γραφική παράσταση να προσδιορίσετε:

- i. το πλάτος της ταλάντωσης (1 μονάδα)
- ii. την περίοδο της ταλάντωσης. (1 μονάδα)



(γ) Να υπολογίσετε την κυκλική συχνότητα  $\omega$  της ταλάντωσης. (2 μονάδες)

(δ) Να υπολογίσετε τη μέγιστη ταχύτητα ταλάντωσης της μάζας. (2 μονάδες)

(ε) Από τις πιο κάτω χρονικές στιγμές να επιλέξετε εκείνη κατά την οποία η ταχύτητα της μάζας έχει φορά προς τα πάνω και το μέτρο της είναι μέγιστο.

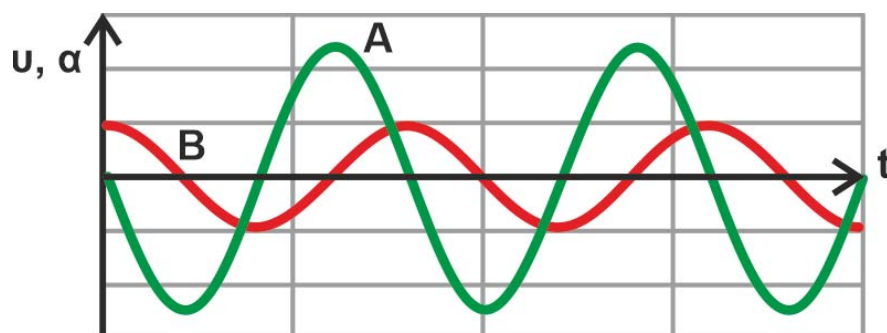
A. 1,0 s

B. 2,0 s

Γ. 2,5 s

(1 μονάδα)

(στ) Στο διάγραμμα που ακολουθεί φαίνονται η γραφική παράσταση ταχύτητας – χρόνου και επιτάχυνσης - χρόνου για το πιο πάνω σύστημα.



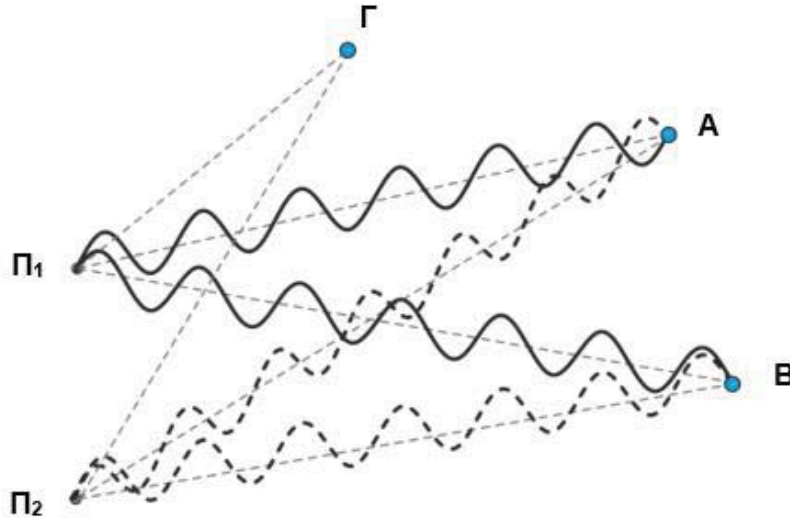
Να αναφέρετε ποια από τις γραφικές παραστάσεις A και B αντιστοιχεί:

- i. στη γραφική παράσταση ταχύτητας – χρόνου
- ii. στη γραφική παράσταση επιτάχυνσης – χρόνου.

(2 μονάδες)

## Ερώτηση 12

Δύο ακίδες  $\Pi_1$  και  $\Pi_2$  που βρίσκονται στην επιφάνεια του νερού, ξεκινούν ταυτόχρονα να ταλαντώνονται με διαφορά φάσης 0 και παράγουν κύματα της ίδιας συχνότητας. Το μήκος κύματος είναι  $\lambda = 2,0 \text{ cm}$  και το πλάτος τους είναι  $y_0 = 1,0 \text{ mm}$ . Στο χώρο μπροστά από τις πηγές συμβαίνει συμβολή των κυμάτων, όπως φαίνεται στο σχήμα. Το σχήμα δεν έχει σχεδιαστεί υπό κλίμακα.



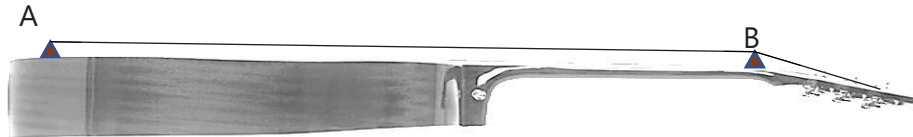
- (α) Να ορίσετε το φαινόμενο της συμβολής. (1 μονάδα)
- (β) Να γράψετε, για πηγές με σταθερή διαφορά φάσης 0, τη συνθήκη:
- ενισχυτικής συμβολής
  - καταστροφικής συμβολής.
- (2 μονάδες)
- (γ) Να προσδιορίσετε το είδος της συμβολής που παρατηρείται στα σημεία A και B. (2 μονάδες)
- (δ) Να προσδιορίσετε το πλάτος ταλάντωσης του σημείου B μετά τη συμβολή των δύο κυμάτων σε αυτό. (1 μονάδα)
- (ε) Η συχνότητα των πηγών είναι  $f = 10 \text{ Hz}$ . Να υπολογίσετε την ταχύτητα διάδοσης των κυμάτων στην επιφάνεια του νερού. (1 μονάδα)
- (στ) Το σημείο Γ βρίσκεται πάνω στην υπερβολή ενίσχυσης 2<sup>ης</sup> τάξης ( $v=2$ ).
- Να υπολογίσετε τη διαφορά δρόμου,  $\Delta d$ , των κυμάτων που φτάνουν στο Γ από τις πηγές  $\Pi_1$  και  $\Pi_2$ , σε εκατοστά (cm). (1 μονάδα)
  - Να υπολογίσετε τη διαφορά χρόνου  $\Delta t$  με την οποία φτάνουν τα κύματα από τις δύο πηγές στο Γ. (2 μονάδες)

### Ερώτηση 13

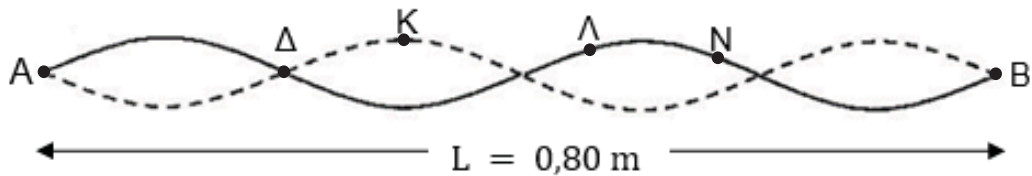
A. Να γράψετε δύο διαφορές μεταξύ τρέχοντος και στάσιμου κύματος.

(2 μονάδες)

B. Η χορδή της κιθάρας που φαίνεται στο σχήμα που ακολουθεί θεωρείται στερεωμένη στα στηρίγματα A και B, που απέχουν μεταξύ τους απόσταση  $L = 0,80 \text{ m}$ . Όταν χτυπήσουμε τη χορδή αυτή σε κάποιο σημείο της δημιουργείται στάσιμο κύμα στο τμήμα AB.



(α) Στη χορδή δημιουργείται το στάσιμο κύμα του σχήματος που ακολουθεί.



Να υπολογίσετε το μήκος κύματος  $\lambda$  στη χορδή.

(2 μονάδες)

(β) Να υπολογίσετε:

i. την απόσταση AΔ

(1 μονάδα)

ii. την απόσταση ΔK, όταν το K διέρχεται από τη θέση ισορροπίας του.

(1 μονάδα)

(γ) Να αναφέρετε ποιο από τα σημεία K και N έχει με το σημείο Λ:

i. διαφορά φάσης  $\pi \text{ rad}$

(1 μονάδα)

ii. διαφορά φάσης 0.

(1 μονάδα)

(δ) Να σχεδιάσετε τη μορφή της χορδής όταν πάλλεται με τη θεμελιώδη συχνότητά της.

(1 μονάδα)

(ε) Η χορδή στο ερώτημα (α) πάλλεται με συχνότητα  $f = 400 \text{ Hz}$ . Να υπολογίσετε τη θεμελιώδη συχνότητα ταλάντωσης της χορδής.

(1 μονάδα)

### Ερώτηση 14

Ένα κύμα στην επιφάνεια της θάλασσας περιγράφεται από την εξίσωση:

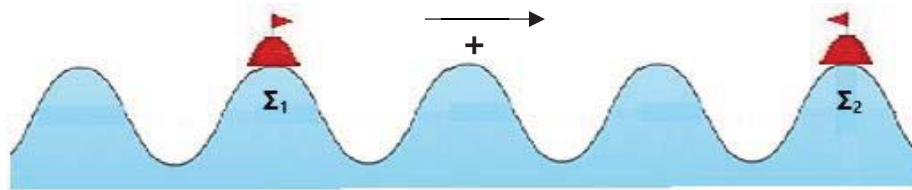
$$y = (0,4 \text{ m}) \eta\mu \left[ 2\pi \left( \frac{t}{2 \text{ s}} - \frac{x}{10 \text{ m}} \right) \right]$$

(α) Από την εξίσωση να προσδιορίσετε:

- i. το πλάτος
- ii. την περίοδο του κύματος
- iii. το μήκος κύματος
- iv. τη φορά διάδοσης του κύματος.

(4 μονάδες)

(β) Οι δύο σημαδούρες,  $\Sigma_1$  και  $\Sigma_2$  του σχήματος που ακολουθεί, εκτελούν απλή αρμονική ταλάντωση στην επιφάνεια του νερού, υπό την επίδραση του πιο πάνω κύματος.



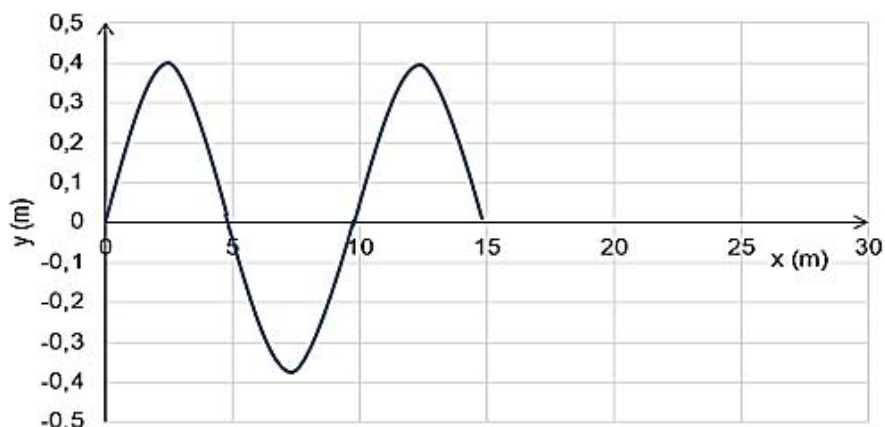
i. Να υπολογίσετε την απόσταση μεταξύ των σημαδούρων.

(2 μονάδες)

ii. Να υπολογίσετε τη διαφορά φάσης στην ταλάντωση των σημαδούρων.

(2 μονάδες)

(γ) Στην εικόνα που ακολουθεί φαίνεται το στιγμιότυπο του πιο πάνω κύματος τη χρονική στιγμή  $t_1$ .



Να σχεδιάσετε, στο τετραγωνισμένο χαρτί του τετραδίου απαντήσεων, το στιγμιότυπο του κύματος τη χρονική στιγμή  $t_2 = t_1 + 1 \text{ s}$ , σε βαθμολογημένους άξονες.

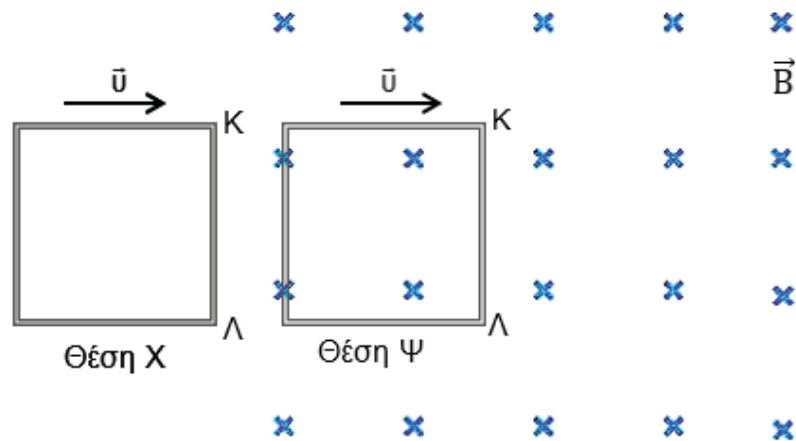
(2 μονάδες)

### Ερώτηση 15

A. Να διατυπώσετε τον νόμο του Φάραντεϊ (Faraday).

(1 μονάδα)

B. Ένα τετράγωνο μεταλλικό πλαίσιο πλευράς  $L = 0,2 \text{ m}$ , κινείται με σταθερή οριζόντια ταχύτητα μέτρου  $|\vec{v}| = 0,3 \text{ m/s}$  από τη θέση X στη θέση Ψ, εισερχόμενο σε κατακόρυφο ομογενές μαγνητικό πεδίο έντασης μέτρου  $|\vec{B}| = 0,04 \text{ T}$ . Στη θέση X το πλαίσιο βρίσκεται έξω από το μαγνητικό πεδίο ενώ στη θέση Ψ το πλαίσιο βρίσκεται ολόκληρο μέσα στο μαγνητικό πεδίο.



(α) Να δείξετε ότι η μεταβολή της μαγνητικής ροής μέσα από το πλαίσιο, όταν αυτό κινείται από τη θέση X στη θέση Ψ, είναι  $1,6 \times 10^{-3} \text{ Wb}$ .

(3 μονάδες)

(β) Κατά τη διάρκεια της εισόδου του πλαισίου στο μαγνητικό πεδίο:

i. Να δείξετε ότι η τάση από επαγωγή που εμφανίζεται στα άκρα του τμήματος ΚΛ του πλαισίου είναι  $E_{\text{επ.}} = 2,4 \times 10^{-3} \text{ V}$ .

(2 μονάδες)

ii. Να προσδιορίσετε την πολικότητα στα άκρα του τμήματος ΚΛ του πλαισίου.

(1 μονάδα)

iii. Να σχεδιάσετε το πλαίσιο στο τετράδιο απαντήσεων και να σημειώσετε σε αυτό τη φορά του επαγωγικού ρεύματος που το διαρρέει.

(1 μονάδα)

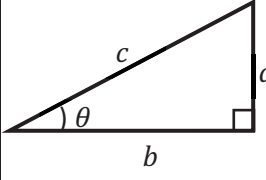
iv. Να υπολογίσετε το επαγωγικό ρεύμα που διαρρέει το πλαίσιο, αν η αντίσταση του πλαισίου είναι  $R = 4 \Omega$ .

(2 μονάδες)

**ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**

**ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ**

## ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ ΤΕΣΕΚ 4ΩΡΟΥ

| ΣΤΑΘΕΡΕΣ   |  | ΠΡΟΘΕΜΑΤΑ   |   |
|--|--|---|---|
| Επιτάχυνση της βαρύτητας στην επιφάνεια της Γης:   | $g = 9,81 \text{ m/s}^2$                                     | giga  | $G = 10^9$                                |
| Ταχύτητα του φωτός στο κενό:   | $c = 3,00 \times 10^8 \text{ m/s}$                           | mega  | $M = 10^6$                                |
| Φορτίο του ηλεκτρονίου:  | $q_e = -1,60 \times 10^{-19} \text{ C}$                      | kilo  | $k = 10^3$                                |
| Φορτίο του πρωτονίου:  | $q_p = 1,60 \times 10^{-19} \text{ C}$                       | centi   | $c = 10^{-2}$                             |
| Μάζα του ηλεκτρονίου:  | $m_e = 9,11 \times 10^{-31} \text{ kg}$                      | milli   | $m = 10^{-3}$                             |
| Μάζα του πρωτονίου:  | $m_p = 1,67 \times 10^{-27} \text{ kg}$                      | micro   | $\mu = 10^{-6}$                           |
| Μάζα του νετρονίου:  | $m_n = 1,67 \times 10^{-27} \text{ kg}$                      | nano  | $n = 10^{-9}$                             |
| ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ   |  |   |   |
| Εμβαδόν κύκλου:  | $A = \pi r^2$  | <b>Ορθογώνιο Τρίγωνο</b>  |   |
| Περίμετρος κύκλου:   | $\Pi = 2\pi r$   | $\eta\mu\theta = \frac{a}{c}, \quad \sigma\upsilon\nu\theta = \frac{b}{c}, \quad \epsilon\varphi\theta = \frac{a}{b}$<br> |   |
| Μήκος τόξου κύκλου:  | $S = R\theta$  |   |   |
| Εμβαδόν επιφάνειας σφαίρας:  | $A = 4\pi r^2$   |   |   |
| Όγκος σφαίρας:   | $V = \frac{4}{3}\pi r^3$                                     |   |   |
|  |  | $c^2 = a^2 + b^2$   |   |
|  |  | $\text{Εμβαδόν} = \frac{\text{βάση} \times \text{ύψος}}{2}$   |   |
| ΓΕΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ  |  |   |   |
| Κυκλική συχνότητα:   | $\omega = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$                           | Έργο σταθερής δύναμης:  | $W = F_x \Delta x$                        |
| Σχέση γραμμικής - γωνιακής ταχύτητας:  | $ \vec{v}  =  \vec{\omega}  R$                               | Κινητική Ενέργεια:  | $E_K = \frac{1}{2} m v^2$                 |
| Κεντρομόλος επιτάχυνση:  | $ \vec{a}_\kappa  = \omega^2 R = \frac{v^2}{R}$              | Βαρυτική Δυναμική Ενέργεια:   | $U_{(y)}^{\beta\alpha\rho} = mgy$         |
| Κίνηση με σταθερή γωνιακή επιτάχυνση (για $t_0 = 0$ ):<br>$\omega = \omega_0 + \alpha_\gamma t$ και $\theta = \theta_0 + \omega_0 t + \frac{1}{2} \alpha_\gamma t^2$ |  | Κίνηση με σταθερή επιτάχυνση (για $t_0 = 0$ ):<br>$u_x = v_{0x} + a_x t$ και $\Delta x = v_{0x} t + \frac{1}{2} a_x t^2$  |   |
| Στατική Τριβή:   | $ \vec{f}_s  \leq f_{s,\mu\epsilon\gamma} = \mu_s  \vec{N} $ | Κινητική Τριβή  | $ \vec{f}_\kappa  = \mu_\kappa  \vec{N} $ |
| 2 <sup>ος</sup> Νόμος του Νεύτωνα (για $m = \text{σταθερή}$ ):   |  | $\Sigma \vec{F} = m\vec{a}$   |   |
| Νόμος του Ohm:   |  | $I = \frac{\Delta V}{R}$  |   |
| Ισχύς:   | $P = \frac{W}{\Delta t}$                                     | Ηλεκτρική ισχύς   | $P = I\Delta V = I^2 R$                   |
| Ένταση ομογενούς ηλεκτρικού πεδίου:  | $ \vec{E}  = \frac{ V_A - V_B }{L_{AB}}$                     | Ένταση ηλεκτρικού πεδίου:   | $ \vec{E}  = \frac{ \vec{F}_c }{ q }$     |

ΣΥΝΕΧΙΖΕΤΑΙ

| ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΣΜΟΣ  |   |  |  |
|---|---|--|--|
| Μέτρο της μαγνητικής δύναμης σε ρευματοφόρο αγωγό:                | $ \vec{F}  = IL \vec{B} \eta\mu\theta$  | Μαγνητική ροή:   | $\Phi =  \vec{B} A \sigma\upsilon\nu\theta$        |
| Μέτρο της μαγνητικής δύναμης σε ηλεκτρικό φορτίο:                 | $ \vec{F}  =  q  \vec{v}  \vec{B} \eta\mu\theta$  | Νόμος του Faraday:   | $E_{\epsilon\pi} = -N \frac{\Delta\Phi}{\Delta t}$ |
| Ιδανικός Μετασχηματιστής (λόγος μετασχηματισμού):                 | $\frac{V_{02}}{V_{01}} = \frac{N_2}{N_1} = \frac{I_{01}}{I_{02}}$   |  |  |
| ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ  |   |  |  |
| Νόμος του Hooke:  | $F_{\epsilon\lambda} = -kx$   | Δυναμική ενέργεια ελατηρίου:                                 | $U_{\epsilon\lambda} = \frac{1}{2}kx^2$            |
| ΤΑΛΑΝΤΩΣΕΙΣ   |   |  |  |
| Χρονική εξίσωση θέσης:  | $y = y_0\eta\mu(\omega t)$ ή $y = y_0\sigma\upsilon\nu(\omega t)$   |  |  |
| Σχέση επιτάχυνσης – θέσης   | $a = -\omega^2 y$   | Σταθερά της Α.Α.Τ:   | $D = m\omega^2$                                    |
| Σχέση ταχύτητας – θέσης:  | $v = \pm\omega\sqrt{y_0^2 - y^2}$   | Μέγιστη ταχύτητα:  | $v_0 = \omega y_0$                                 |
| Δυναμική ενέργεια αρμονικού ταλαντωτή:                            | $U_{\tau\alpha\lambda} = \frac{1}{2}Dy^2$   | Μηχανική ενέργεια αρμονικού ταλαντωτή:                       | $E = \frac{1}{2}Dy_0^2$                            |
| ΚΥΜΑΤΑ  |   |  |  |
| Ταχύτητα διάδοσης κύματος:  | $v = \lambda f$   | Διαφορά φάσης ανάμεσα σε δύο σημεία που απέχουν $\Delta x$ : | $\Delta\theta = \frac{2\pi\Delta x}{\lambda}$      |
| Εξίσωση τρέχοντος αρμονικού κύματος:                              | $y = y_0\eta\mu\left(2\pi\left(\frac{t}{T} \pm \frac{x}{\lambda}\right)\right)$   | Διαφορά φάσης σημείου σε χρονικό διάστημα $\Delta t$ :       | $\Delta\theta = \frac{2\pi\Delta t}{T}$            |
| Εξίσωση στάσιμου κύματος:   | $y = 2y_0\sigma\upsilon\nu\frac{2\pi x}{\lambda}\eta\mu\frac{2\pi t}{T}$ ή $y = 2y_0\eta\mu\frac{2\pi x}{\lambda}\sigma\upsilon\nu\frac{2\pi t}{T}$ |  |  |
| Συνθήκη ενισχυτικής συμβολής:                                     | $\Delta\varphi = 2\kappa\pi$ όπου $\kappa = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$   |  |  |
| Συνθήκη καταστροφικής συμβολής:                                   | $\Delta\varphi = (2\kappa - 1)\pi$ όπου $\kappa = \pm 1, \pm 2, \dots$  |  |  |
| Γραμμική πυκνότητα χορδής:  | $\mu = \frac{m}{\ell}$  |  |  |
| Ταχύτητα διάδοσης εγκάρσιου κύματος κατά μήκος τεντωμένης χορδής: | $v = \sqrt{\frac{T}{\mu}}$ (όπου $T$ , η τείνουσα δύναμη)   |  |  |
| Πείραμα Young: Γωνίες εμφάνισης κροσσών:                          | $\eta\mu\theta = \frac{\nu\lambda}{a}$ , όπου $\nu = 0, \pm 1, \dots$ (ενισχυτική συμβολή)  |  |  |
| Απόσταση μεταξύ δυο διαδοχικών κροσσών συμβολής:                  | $\Delta x = \Delta y = \frac{D}{a}\lambda$  |  |  |
| Μήκος κύματος ορατού φωτός:                                       | $400 \text{ nm} \leq \lambda \leq 750 \text{ nm}$   |  |  |

## ΜΑΘΗΜΑ: ΑΓΓΛΙΚΑ 4ΩΡΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ (52)

**Διάρκεια Εξέτασης:** 3 ώρες

**Μέρος I:** Τριάντα (30) λεπτά

**Μέρος II, III, IV:** Δύο (2) ώρες και τριάντα (30) λεπτά

### ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

#### **ΜΕΡΟΣ I – Ακουστική κατανόηση προφορικού λόγου (Μονάδες 20)**

Δίνεται στους υποψηφίους ακουστικό κείμενο ή αριθμός ακουστικών κειμένων προφορικού λόγου με σκοπό να κατανοήσουν τα επί μέρους νοήματα και να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις των γλωσσικών δραστηριοτήτων αναγνωριστικού ή/και παραγωγικού τύπου.

#### **ΜΕΡΟΣ II – Παραγωγή γραπτού λόγου (Μονάδες 30)**

Δίνεται στους υποψήφιους ένα θέμα και τους ζητείται να συντάξουν κείμενο έκτασης περίπου 150 λέξεων.

Η παραγωγή γραπτού λόγου μπορεί να είναι περιγραφή, διήγηση ή επιχειρηματολογία.

#### **ΜΕΡΟΣ III – Κατανόηση γραπτού λόγου (Μονάδες 30)**

Δίνεται στους υποψηφίους άγνωστο κείμενο ή αριθμός άγνωστων κειμένων για κατανόηση και άντληση από αυτά συγκεκριμένων πληροφοριών γενικού νοήματος ή επί μέρους νοημάτων του κειμένου ή των κειμένων.

Οι ασκήσεις περιλαμβάνουν ερωτήσεις ανοικτού και κλειστού τύπου, σύντομης απάντησης, πολλαπλής επιλογής, αντιστοίχισης, τύπου σωστό/λάθος (True/False/Not Given), συμπλήρωση λέξεων/φράσεων κ.ά.

Η θεματολογία των κειμένων σχετίζεται άμεσα ή έμμεσα με τους θεματικούς κύκλους που διδάσκονται σύμφωνα με το Αναλυτικό Πρόγραμμα.

#### **ΜΕΡΟΣ IV – Χρήση της γλώσσας (Μονάδες 20)**

Δίνονται δραστηριότητες / ασκήσεις διαφόρων τύπων με στόχο τον έλεγχο της ικανότητας του υποψηφίου να χρησιμοποιεί ορθά τις μορφοσυντακτικές δομές της γλώσσας κα.



**ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ**

**ΜΑΘΗΜΑ: ΑΓΓΛΙΚΑ 4ωρο ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ (52)  
ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ: PIONEER (B1+)**

| ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ  | ΓΝΩΣΗ | ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ | ΕΦΑΡΜΟΓΗ | ΑΝΑΛΥΣΗ | ΣΥΝΘΕΣΗ | ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ |
|---|-------|-----------|----------|---------|---------|------------|
| <p><b>1. Ακουστική κατανόηση προφορικού λόγου</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ακουστικό κείμενο 1: Άσκηση για χαρακτηρισμό 5 προτάσεων με τον Δείκτη Σωστό ή Λάθος (5 μονάδες).</li> <li>• Ακουστικό κείμενο 2: Άσκηση πολλαπλής επιλογής (a, b, c) (5 μονάδες).</li> <li>• Ακουστικό κείμενο 3: Άσκηση επιλογής της σωστής λέξης (1) από τις τρεις λέξεις που δίνονται (10 μονάδες).</li> </ul> <p>Είδη ακουστικού κειμένου: μονόλογος, διάλογος,</p> |       |           |          |         |         |            |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| συζήτηση, περιγραφή, αφήγηση.  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <p><b>2. Παραγωγή γραπτού λόγου</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Έκφραση υποκειμενικής άποψης μέσω συζήτησης κοινωνικών φαινομένων, περιγραφής, αφήγησης (30 μονάδες).</li> </ul>  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <p><b>3. Κατανόηση γραπτού λόγου</b></p> <p>Γραπτό κείμενο (1):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Άσκηση πολλαπλής επιλογής (a, b, c) (10 μονάδες).</li> <li>• Άσκηση για χαρακτηρισμό 5 προτάσεων με τον Δείκτη Σωστό ή Λάθος (10 μονάδες).</li> <li>• Ερωτήσεις (2) κλειστού ή/και ανοικτού τύπου (5 μονάδες).</li> <li>• Άσκηση επιλογής συνώνυμων λέξεων ή φράσεων με λέξεις ή/και</li> </ul> |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| φράσεις (5) που δίνονται (5 μονάδες).   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <p><b>4. Χρήση της γλώσσας</b><br/>Γραμματικά, γλωσσικά, γλωσσολογικά, λεξιλογικά, φαινόμενα.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Άσκηση πολλαπλής επιλογής (a, b, c) (10 μονάδες).</li> <li>• Άσκηση επιλογής της σωστής λέξης (1) από τις τρεις λέξεις που δίνονται σε κείμενο (5 μονάδες).</li> <li>• Άσκηση σχηματισμού παράγωγων λέξεων των λέξεων (10) που δίνονται σε κείμενο (5 μονάδες).</li> </ul> |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Στο εξεταστικό δοκίμιο δύναται να υπάρχουν ερωτήματα από οποιοδήποτε κελί του Πίνακα Προδιαγραφών.

Η θεματολογία του εξεταστικού δοκιμίου απορρέει από τους θεματικούς κύκλους που περιλαμβάνονται στη διδαχθείσα εξεταστέα ύλη της Γ τάξης των Τεχνικών Σχολών.

ΑΡ. ΤΑΥΤ.: .....ΚΩΔ. ΥΠΟΨ.: .....  
ΕΠΩΝΥΜΟ: .....  
ΟΝΟΜΑ: ..... ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΕΡΑ: .....  
ΣΧΟΛΕΙΟ: ..... ΤΜΗΜΑ: .....  
ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ: .....

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ**

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

**ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2024**

**ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΚΡΟΑΣΗΣ – ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ**

**ΜΑΘΗΜΑ: ΑΓΓΛΙΚΑ 4ωρο Τεχνικών Σχολών (52)**

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: Τετάρτη, 19 Ιουνίου 2024**

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΚΡΟΑΣΗΣ – ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ**

**ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΡΕΙΣ (3) ΣΕΛΙΔΕΣ**

**Όλες οι απαντήσεις να γραφούν στο φυλλάδιο.**

**Να απαντήσετε σε όλα τα ερωτήματα.**

**EXERCISE 1**

You will hear a man talking about how Internet access can be good for our health. Listen and decide whether the following statements are True or False. Put a tick (✓) in the appropriate box. (5x1=5 marks)

|   | TRUE | FALSE |
|---|------|-------|
| 1. Researchers examined data on people’s Internet use and health from 168 cities.         |      |       |
| 2. The eight factors that affect people’s health include job satisfaction.                |      |       |
| 3. One research conclusion was that using the Internet was better than walking in nature. |      |       |
| 4. Researchers stated that the Internet enables people to practice leisure activities.    |      |       |
| 5. The study does not support that social media is harmful.                               |      |       |

Source: <https://breakingnewsenglish.com/2405/240516-internet-access-2l.html>



## **EXERCISE 2**

**You will hear an interview with a psychologist giving advice about starting a new activity. Listen and choose the correct answer a, b or c. (5x1=5 marks)**

- 1. When taking up a new activity, people should choose something \_\_\_\_ based on their abilities.**
  - a. idealistic
  - b. realistic
  - c. unrealistic
  
- 2. You should never think you will be \_\_\_\_ at an activity before you have tried it.**
  - a. bad
  - b. good
  - c. excellent
  
- 3. If you start doing a sport and you find it hard, \_\_\_\_ and try again later.**
  - a. give it up
  - b. accept the challenge
  - c. take a break
  
- 4. In case you find you have no talent for a sport you are doing, you should aim to \_\_\_\_.**
  - a. win a championship
  - b. have fun
  - c. gain fame
  
- 5. Even if you aren't very good at an activity, you will build \_\_\_\_.**
  - a. professional interactions
  - b. internship skills
  - c. social relationships

Source: <https://english-rooms.com/test/intermediate-listening-test-useful-advice-of-psychologist>



### **EXERCISE 3**

**You will hear a radio programme about some historic places to visit. Listen and underline the correct word in brackets.** (10x1=10 marks)

#### **Historic places to visit**

Are you interested in history? Well. I'd like to tell you about some of the historic places open to visitors in this part of the country. Let's start with the oldest first.

Black Rock Caves have been here for over two million years. And, for half a million years, they were home to people and **1. (furious / various / vicious)** animals, particularly tigers. You can explore these ancient homes and imagine what life was like for the people who lived there. The caves are open **2. (daily / mainly / early)** from April to October. A special attraction on evenings in August is a walk by **3. (moonlight / lamplight / candlelight)**. Don't take this tour if you are afraid of the **4. (dark / duck / dusk)**!

Next, I recommend a visit to Salter House. This was built by Sir Joshua Salter and dates back to seventeen sixty-five. The Salter family are still **5. (leaving / leasing / living)** there today. The house became famous in nineteen eighty-two when the television series 'Aunt Dorothy' was filmed there. The furniture and paintings are well **6. (worth / worthwhile / worthy)** seeing, but the attraction nobody wants to miss is the kitchen. This is where Aunt Dorothy cooked her enormous meals and gave advice to anyone who passed through this **7. (park / part / path)** of the house.

And don't forget to visit The Old Port. You will need several hours to see everything there, especially if you take a trip along the riverside in an old **8. (tram / truck / train)** as far as the fishing village. The guides there all wear traditional costume, and you, too, get the chance to try on clothes from a hundred years ago. You can buy gifts in the old village **9. (shops / stores / stops)** and eat delicious snacks in the Tea Shop. If you visit the village **10. (faculty / factory / facility)**, you can see how sweets were made a hundred years ago, and taste them, too.

Source: University of Cambridge (2010) Preliminary English Tests, Cambridge University Press



**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ**

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

**ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2024**

**ΜΑΘΗΜΑ: ΑΓΓΛΙΚΑ 4ωρο Τεχνικών Σχολών (52)**

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ΤΕΤΑΡΤΗ, 19 ΙΟΥΝΙΟΥ 2024**

**ΩΡΑ: 08:00 –11:00**

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΠΤΑ (7) ΣΕΛΙΔΕΣ**

**ΟΛΕΣ οι απαντήσεις να γραφούν στο τετράδιο απαντήσεων.**

**Να απαντήσετε σε όλα τα ερωτήματα.**

**Πριν από κάθε απάντηση να σημειώνετε τα στοιχεία της ερώτησης.**



## PART II: WRITING SKILLS

(30 MARKS)

Your school is organising a project to raise awareness about environmental problems. Write an email to the president of the Student Council about an environmental issue you are worried about.

In your email, you should discuss:

- an environmental issue, and what causes it;
- activities students can do to deal with it;
- how the media can help make students aware of the importance of protecting the environment.

Your email should be about 150 words.

Do not write your name anywhere in the email.

## PART III: READING SKILLS

(30 MARKS)

Read the passage below and answer ALL the questions that follow.

### Powerful Habits of Successful People

Success is a state of achieving desired goals through careful effort and intention. Ultimately, success is determined by your level of subjective well-being—your perceived satisfaction in life. When one’s subjective well-being is high, meaning you’re satisfied with your life, you’ll naturally invest more effort and intention to achieve success. Symbols of success, such as wealth and status, can manifest as a result.

It’s important to remember that success is not defined by the pursuit of wealth, fame, material possessions, and social status. Define success on your own terms, achieve it by your own rules, and build a life you’re proud to live. Following are six habits of successful people.

#### 1. They’re constantly reading

According to research findings, 88% of wealthy people devote at least 30 minutes daily to self-improvement reading. Even a historical figure like Albert Einstein was an avid reader and started a book club at Olympia Academy. This shows that enriching your mind with new tools for growth is a surefire way to start embodying the habits of successful people.

## 2. They make time for personal pursuits before work

By 8:30am each day, Oprah Winfrey has brushed her teeth, taken her dogs out, and had coffee. Then she works out for an hour with some low-impact strength training and begins her work after lunch.

While it may seem **counterintuitive**, having a morning routine before work that allows for personal pursuits can significantly benefit overall productivity. 92% of highly effective people have a solid morning routine.

## 3. They spend focused time each day reflecting

Peter Drucker, the famous author and business consultant, once said, “Follow effective action with quiet reflection. From the quiet reflection will come even more effective action.”

Journaling about one’s thoughts and feelings increases mental performance. Journaling, which involves spending focused time on self-reflection, is an effective technique that allows for more meaningful thought connections. Many successful people, like Richard Branson and J.K. Rowling are said to spend time in daily meditation and self-reflection.

## 4. They prioritise daily exercise

The role of daily exercise can’t be understated in cultivating success in life. Those with successful daily habits understand that exercise breeds undeniable benefits like a sense of accomplishment, rejuvenation, and improved mental performance. For this reason, even those who have already achieved great success—like billionaire Richard Branson—never compromise on their daily workout. Exercise leads to the secretion of neurotransmitters that promote an improved attention span.

## 5. They surround themselves with other successful people

When you associate with like-minded people, you absorb their ideas and energy, and they similarly absorb yours, fostering an interconnected exchange of ideas and motivation. The only thing that will change your life, change your business, change your relationship, is that you must raise your standards. If you have people in your life who are holding you back, replace them with healthier connections.

## 6. They practice positivity and gratitude

A 2021 psychological study found a strong correlation between practicing **gratitude** and having increased happiness levels. Finding time to look inward, reflect on the things you’re grateful for, and develop a positive mindset is **critical** for cultivating

success. A positive mind finds a way it can be done; a negative mind looks for all the ways it can't be done. Essentially, if you practice positivity, you'll see more opportunities than challenges.

Successful people relate positivity to serving others. They believe that only by serving others can positivity continue returning to them. This mindset is called the law of attraction—the belief that positivity out is positivity back in. Author Jack Canfield explains it this way: “The law of attraction states that whatever you focus on, think about, read about, and talk about intensely, you're going to attract more of into your life.”

Adapted from: <https://leaders.com/articles/personal-growth/habits-of-successful-people/>

**A. Choose the best answer a, b or c according to the passage. (5x2=10 marks)**

- 1. What determines success is the extent to which you see yourself as being \_\_\_ in life.**
  - a. happy
  - b. wealthy
  - c. famous
  
- 2. People who follow a morning routine, during which they \_\_\_ before work, are generally more productive.**
  - a. create useful products
  - b. do high-impact exercises
  - c. perform personal activities
  
- 3. Entering your thoughts and feelings in a journal is a method of personal \_\_\_\_.**
  - a. connection
  - b. reflection
  - c. performance
  
- 4. Neurotransmitters, secreted by exercise, improve our ability to \_\_\_ on an activity.**
  - a. compromise
  - b. concentrate
  - c. negotiate
  
- 5. Associating with like-minded people, you will be able to develop effective \_\_\_\_.**
  - a. interpersonal relationships
  - b. business standards
  - c. internet connections

**B. Write whether the following sentences are True (T) or False (F).**

(5x2=10 marks)

1. The majority of the wealthy dedicate specific time to reading everyday in order to achieve a better version of themselves.
2. Peter Drucker suggests that the more we reflect quietly, the less effective our actions will be.
3. If there are people in your life who prevent you from doing something, you should try to get along with them.
4. People with a negative mindset seem to be pessimistic as they tend to see threats in situations.
5. The law of attraction suggests that positive actions and thoughts bring positive outcomes into a person's life.

**C. Answer the following questions according to the passage.**

(5 marks)

1. What two factors can lead to success? (2 marks)
2. Name three benefits of exercise. (3 marks)

**D. Match the words in Column A (which are in bold and underlined in the text) with their meanings in Column B.**

(5x1=5 marks)

| Column A                   | Column B        |
|----------------------------|-----------------|
| 1. <u>wealth</u>           | a. important    |
| 2. <u>surefire</u>         | b. thankfulness |
| 3. <u>counterintuitive</u> | c. richness     |
| 4. <u>gratitude</u>        | d. safe         |
| 5. <u>critical</u>         | e. illogical    |

**PART IV: LANGUAGE USAGE**

**(20 MARKS)**

**A. Choose the correct option a, b or c so that the second sentence has a similar meaning to the first sentence.** (5x2=10 marks)

**1. Bullying is on a day-to-day increase, and we must respond immediately.**

Bullying \_\_\_\_\_ day by day, and we must respond immediately.

- a. will increase                      b. increases                      c. is increasing

**2. Whoever does something illegal is a criminal.**

Whoever breaks \_\_\_\_\_ is a criminal.

- a. the rule                      b. the law                      c. the habit

**3. After camping in the forest for four days, the children saw a wolf.**

The children \_\_\_\_\_ in the forest for four days when they saw a wolf.

- a. had been camping      b. have been camping      c. were camping

**4. The Oriana racetrack was crowded yesterday because many spectators came to the event.**

The Oriana racetrack was crowded yesterday because many spectators showed \_\_\_\_\_.

- a. off                      b. up                      c. in

**5. Jane didn't like the service of the hotel and complained about it.**

Jane was \_\_\_\_\_ the hotel service and complained about it.

- a. dissatisfied with                      b. angry with                      c. sorry about

**B. Choose ONE of the words in brackets to complete the passage.**

(10x0.5=5 marks)

**How to experience the world when you can't travel**

There are several reasons why you may not be able to travel at the moment, from health reasons to not currently having the **1. \_\_\_ (funds / figures / sums)** to take your dream vacation. When your soul wants to wander and you can't travel, it can be a bit **2. \_\_\_ (thrilling / depressing / appealing)**. Here are two ways to experience the world when you can't travel.

**Take a cooking class**

Learning to cook a new international dish is a fantastic way to experience the world when you can't travel. Not only can it be a way to test your culinary skills, but it also offers a chance to taste the **3. \_\_\_ (menu / meal / cuisine)** of a destination that you'd like to visit. If you **4. \_\_\_ (are having / have / had)** cooking classes available in your community, you can take one in person or if not, you can take online cooking classes.

**Listen to international music**

When travelling, I've discovered some great international artists. One of them is Laura Pausini from Italy. I enjoyed her music so much that when I returned home, I **5. \_\_\_ (bought / have bought / had bought)** one of her CDs. Listening to her music always takes me back to my **6. \_\_\_ (route / trip / voyage)** to Italy.

I heard a quote once that said, "music is the language of the soul" and I couldn't **7. \_\_\_ (respond / agree / argue)** more. Even when you can't understand the words of a song, music can act as a tool **8. \_\_\_ (who / where / which)** transcends the language barrier and speaks to your heart. That's why I think that listening to music from another country is a wonderful way to immerse yourself in **9. \_\_\_ (culture / society / country)** and experience the world when you can't travel.

Depending **10. \_\_\_ (in / on / at)** where you live, there may be a variety of options available. One way of finding out when and where these types of events occur is by contacting a local tourism office.

Adapted from: <https://worldonwheelsblog.com/blog/15-ways-to-experience-the-world-when-you-cant-travel/>

**C. Complete the following passage by using the correct form of the word in brackets.** (10x0.5=5 marks)

### **Sophia the Robot**

Did you know that there are over 3 million robots in the world? They come in **1. \_\_\_\_ (VARY)** shapes and sizes, each designed to perform specific tasks. But the ones that capture our **2. \_\_\_\_ (IMAGINE)** are humanoid robots. These robots are created to mimic human behaviour, movement, and even **3. \_\_\_\_ (APPEAR)** to interact with us more naturally.

One of the most **4. \_\_\_\_ (FASCINATE)** and talked about humanoid robots is Sophia. Developed by Hanson Robotics, a Hong Kong-based company, Sophia has gained worldwide **5. \_\_\_\_ (ATTEND)** for her lifelike looks and remarkable communication skills.

Sophia the robot shows how science, art, and **6. \_\_\_\_ (ENGINEER)** can come together in AI and robots. Her unique personality and research contributions make people wonder if AI can become sentient. With AI advancing **7. \_\_\_\_ (QUICK)**, Sophia shows us endless possibilities in robotics and artificial intelligence.

Sophia resembles a human, with camera “eyes” and microphone “ears” that grant her human-like sight and **8. \_\_\_\_ (HEAR)**, and with specially designed artificial skin. Surprisingly, Sophia can communicate with people using **9. \_\_\_\_ (NATURE)** language. She uses machine learning algorithms to analyse and understand the meaning of human speech, which allows her to carry on conversations with people. Sophia the Robot has been programmed to respond to questions, make jokes, and tell stories. However, she is **10. \_\_\_\_ (ABLE)** to understand sarcasm.

Adapted from: <https://moonpreneur.com/blog/sophia-the-robot/>



**- END OF THE EXAMINATION -**

## **ΜΑΘΗΜΑ: ΘΕΑΤΡΟΛΟΓΙΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ Γ΄ ΛΥΚΕΙΟΥ (68)**

### **ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΟΜΗΣΗ ΤΟΥ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**

**ΧΡΟΝΟΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ: 2.30΄**

#### **ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**

**ΜΕΡΟΣ Α΄: 20 ΜΟΝΑΔΕΣ**

**ΜΕΡΟΣ Β΄: 45 ΜΟΝΑΔΕΣ**

**ΜΕΡΟΣ Γ΄: 35 ΜΟΝΑΔΕΣ**

**ΟΛΕΣ ΟΙ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΕΙΝΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΕΣ**

#### **ΜΕΡΟΣ Α΄: 20 ΜΟΝΑΔΕΣ**

Περιλαμβάνει δύο (2) ερωτήσεις κλειστού τύπου. Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες. Οι ερωτήσεις είναι του τύπου:

1. Σωστό – Λάθος
2. Πολλαπλής επιλογής
3. Αντιστοίχισης
4. Ταξινόμησης στοιχείων με βάση κάποιο κριτήριο (π.χ. χρονολογικό).

#### **ΜΕΡΟΣ Β΄: 45 ΜΟΝΑΔΕΣ**

Περιλαμβάνει τρία (3) ζητήματα, τα οποία ο/η μαθητής/τρια καλείται να απαντήσει. Ελέγχουν τις γνώσεις, την ικανότητα κατανόησης, καθώς και τις δεξιότητες περιγραφής, εντοπισμού πληροφοριών, σύγκρισης, σχολιασμού, ανάλυσης, ερμηνείας, αξιολόγησης και σύνθεσης.

- Κάθε ζήτημα βαθμολογείται με δεκαπέντε (15) μονάδες.
- Το κάθε ζήτημα δύναται να αποτελείται από ένα έως πέντε (1-5) ερωτήματα (ερωτήσεις ανοικτού τύπου/ανάπτυξης, κατατοπιστικά σημειώματα).  
Τα κατατοπιστικά σημειώματα δύνανται να είναι έκτασης μέχρι 120 λέξεις.
- Το κάθε ζήτημα περιέχει ερωτήσεις από διάφορες θεματικές ενότητες.
- Οι ερωτήσεις βασίζονται σε διδαγμένες ή αδίδακτες πηγές.
- Οι ερωτήσεις απαιτούν απαντήσεις σε συνεχή λόγο και όχι απλή απαρίθμηση στοιχείων/δεδομένων/γεγονότων.



## **ΜΕΡΟΣ Γ΄: 35 ΜΟΝΑΔΕΣ**

Αποτελείται από ένα (1) μέχρι τρία (3) ζητήματα, τα οποία ο/η μαθητής/τρια καλείται να απαντήσει. Ελέγχει τις γνώσεις, την ικανότητα κατανόησης, δεξιότητες εντοπισμού πληροφοριών, σύγκρισης, σχολιασμού, ανάλυσης, ερμηνείας, αξιολόγησης, σύνθεσης και κριτικής σκέψης.

- Το κάθε ζήτημα δύναται να περιλαμβάνει από ένα έως πέντε (1-5) ερωτήματα.
- Είναι δυνατόν οι ερωτήσεις να περιλαμβάνουν υποερωτήματα.
- Οι ερωτήσεις βασίζονται σε διδαγμένες ή αδιδακτες πηγές.
- Οι ερωτήσεις στο Γ΄ Μέρος απορρέουν από τις γραπτές πηγές και οι μαθητές καλούνται να τις απαντήσουν σε συνάρτηση με τις κεκτημένες γνώσεις τους. Οι γραπτές πηγές μπορεί να είναι αποσπάσματα θεατρικών κειμένων, εικόνες, φωτογραφίες, απεικονίσεις θεατρικών οικοδομημάτων, αφίσες, σκηνογραφικές ή και ενδυματολογικές δημιουργίες κ.ο.κ.
- Οι ερωτήσεις του Γ΄ Μέρους απαιτούν απαντήσεις σε συνεχή λόγο και όχι απλή απαρίθμηση σημείων.

## **ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2024-2025**

### **1. Πυρηνικές Γνώσεις**

- Προϋποθέσεις του Θεάτρου.
- Καλλιτεχνικοί συντελεστές της παράστασης.
- Εξωτερικά και εσωτερικά γνωρίσματα του Δραματικού λόγου.
- Θεατρικές συμβάσεις.
- Είδη θεατρικών σκηνών.

### **2. Αρχαία Ελληνική Τραγωδία**

- Γένεση της τραγωδίας: Διθύραμβος, Θέσπης, Φρύνιχος
- Πολιτειακές μεταρρυθμίσεις
  - Πεισίστρατος (μεταρρυθμίσεις, συνέπειες, αντίκτυπος στο θέατρο).
  - Κλεισθένης (μεταρρυθμίσεις, συνέπειες, αντίκτυπος στο θέατρο).
- Ο θεός Διόνυσος
- Τα Μεγάλα Διονύσια - Δραματικοί αγώνες
- Διοργάνωση των δραματικών αγώνων
  - Επώνυμος άρχοντας και υπευθυνότητες.
  - Χορηγός και υπευθυνότητες. Κοινωνική θέση του Χορηγού.
  - Δραματικοί αγώνες

- Βράβευση
- Σατυρικό Δράμα
- Το θέατρο ως συμπληρωματικό μέσον εκπαίδευσης των πολιτών.
- Αρχαίο Ελληνικό Αμφιθέατρο:
  - Τα αρχιτεκτονικά μέρη και η λειτουργία τους
  - Θεατρικά μηχανήματα (θέση, περιγραφή, λειτουργία).
- Στοιχεία Παράστασης της Αρχαίας Ελληνικής Τραγωδίας:
  - Υποκριτής: χαρακτηριστικά γνωρίσματα
  - Χορός: χαρακτηριστικά γνωρίσματα, λειτουργία
  - Προσωπείο: Στοιχεία, λειτουργία/χρήσεις
  - Κοστούμι υποκριτή: Τι φορούσαν. Περιγραφή και χρήση του ειδικού ενδύματος.
  - Υπόδηση Υποκριτή: Τι φορούσαν. Περιγραφή του κοθόρνου.
  - Μουσικά όργανα: Δίαυλος. Κρουπέζιον, λύρα (περιγραφή, χρήση)
- Θεατρικές συμβάσεις αρχαίας Τραγωδίας ως προς το κείμενο.
- Αριθμός των παραχθέντων και των διασωθέντων Αρχαίων Τραγωδιών
- Ορισμός και ερμηνεία του ορισμού της Τραγωδίας κατά τον Αριστοτέλη.
- Κατά Ποσόν Μέρη (λειτουργία).
- Κατά Ποιόν Μέρη (λειτουργία).
- Η έννοια του τραγικού ήρωα.
- Θεματολογία
  - Χειρισμός των μύθων από τον τραγικό ποιητή.
  - Μυθολογικοί κύκλοι
  - Τραγωδίες με ιστορικά θέματα: *Μιλήτου Άλωσις* του Φρύνιχου και *Πέρσες* του Αισχύλου. Υποδοχή από το κοινό.
  - Χρήση Μύθων από το μακρινό παρελθόν.
- Αισχύλος: Η εποχή του. Καινοτομίες. Χαρακτηριστικά της ποιητικής του τέχνης.
- Σοφοκλής: Η εποχή του. Καινοτομίες. Χαρακτηριστικά της ποιητικής του τέχνης.
- Ευριπίδης: Η εποχή του. Καινοτομίες. Χαρακτηριστικά της ποιητικής του τέχνης.
- *Προμηθέας Δεσμώτης* του Αισχύλου (αποσπάσματα από τον Προλόγου και την Παρόδο):

Έτος διδασκαλίας, χωροχρονικό πλαίσιο, μυθολογικό υπόβαθρο, μυθολογικός κύκλος, Η υπόθεση, τα γεγονότα της πλοκής όπως εξελίσσονται σε ολόκληρο το έργο, τα κατά ποσόν μέρη και η λειτουργία τους, τα πρόσωπα του έργου, στοιχεία που αποδεικνύουν τον

χαρακτηρισμό των προσώπων, θεματικοί άξονες, χαρακτηριστικά και καινοτομίες της τέχνης του ποιητή, λειτουργία του Χορού, στοιχεία παράστασης, πυρηνικές γνώσεις: εσωτερικά γνωρίσματα του δραματικού λόγου.

- *Αντιγόνη* του Σοφοκλή (απόσπασμα από το Β΄ Επεισόδιο):

Έτος διδασκαλίας, χωροχρονικό πλαίσιο, μυθολογικό υπόβαθρο, μυθολογικός κύκλος, Η υπόθεση, τα γεγονότα της πλοκής όπως εξελίσσονται σε ολόκληρο το έργο, τα κατά ποσόν μέρη και η λειτουργία τους, τα πρόσωπα του έργου, στοιχεία που αποδεικνύουν τον χαρακτηρισμό των προσώπων, θεματικοί άξονες, χαρακτηριστικά και καινοτομίες της τέχνης του ποιητή, λειτουργία του Χορού, στοιχεία παράστασης, πυρηνικές γνώσεις: εσωτερικά γνωρίσματα του δραματικού λόγου.

- *Μήδεια* του Ευριπίδη (απόσπασμα από την Έξοδο):

Έτος διδασκαλίας, χωροχρονικό πλαίσιο, μυθολογικό υπόβαθρο, μυθολογικός κύκλος, Η υπόθεση, τα γεγονότα της πλοκής όπως εξελίσσονται σε ολόκληρο το έργο, τα κατά ποσόν μέρη και η λειτουργία τους, τα πρόσωπα του έργου, στοιχεία που αποδεικνύουν τον χαρακτηρισμό των προσώπων, θεματικοί άξονες, χαρακτηριστικά και καινοτομίες της τέχνης του ποιητή, λειτουργία του Χορού, στοιχεία παράστασης, πυρηνικές γνώσεις: εσωτερικά γνωρίσματα του δραματικού λόγου.

### 3. Αρχαία Ελληνική Κωμωδία

- Καταγωγή της κωμωδίας κατά τον Αριστοτέλη: Φαλλικοί κώμοι.
- Παλαιά και Μέση Κωμωδία: Γνωρίσματα, εκπρόσωπος. Να γνωρίζουν τα δύο (2) σωζόμενα έργα της Μέσης κωμωδίας.
- Το βασικό μοτίβο πλοκής
- Τα βασικά μέρη της δομής μιας Αρχαίας Αττικής Κωμωδίας (αναφορά και ανάλυση)
- Στοιχεία Παράστασης της Αρχαίας Ελληνικής Τραγωδίας:
  - Χορός: χαρακτηριστικά γνωρίσματα, λειτουργία
  - Προσωπείο υποκριτή: Χρήση
  - Προσωπείο Χορού: Χρήση
  - Κοστούμι του υποκριτή: Περιγραφή του βασικού κοστούμιού και του γυναικείου κοστούμιού (Κροκωτός χιτώνας).
- Αριστοφάνης

- Κύριος εκπρόσωπος της Παλαιάς Κωμωδίας.
- Η εποχή του
- Θεματολογία του Αριστοφάνη: Η εποχή του και η θεματολογία του.
- Χαρακτηριστικά της ποιητικής του τέχνης
- Αριστοφάνους *Λυσιστράτη* (απόσπασμα από τον Πρόλογο):

Έτος διδασκαλίας, χωροχρονικό πλαίσιο, μυθολογικό υπόβαθρο, μυθολογικός κύκλος, Η υπόθεση, τα γεγονότα της πλοκής όπως εξελίσσονται σε ολόκληρο έργο, τα κατά ποσόν μέρη και η λειτουργία τους, τα πρόσωπα του έργου, στοιχεία που αποδεικνύουν τον χαρακτήρισμό των προσώπων, θεματικοί άξονες, χαρακτηριστικά και καινοτομίες της τέχνης του ποιητή, λειτουργία του Χορού, στοιχεία παράστασης, πυρηνικές γνώσεις: εσωτερικά γνωρίσματα του δραματικού λόγου.

- Σύγκριση του Χορού της Αρχαίας Τραγωδίας με τον Χορό της Αρχαίας Κωμωδίας.
- Σχέση Δημοκρατίας και Θεάτρου.

#### 4. Αστικό Θέατρο

- Οι συνθήκες και το φιλοσοφικό υπόβαθρο του 19<sup>ου</sup> αιώνα που επηρέασαν τον κόσμο του θεάτρου:
  - Βιομηχανική επανάσταση: αστυφιλία και επιπτώσεις
  - Το φαινόμενο της μεγαλούπολης: Περιγραφή
  - Εφημερίδα
  - Αστική τάξη.
  - Κοινωνικά κινήματα: εργατικό και γυναικείο
  - Φιλοσοφικό υπόβαθρο: Ωγκίστ Κοντ, Κάρολος Δαρβίνος, Σίγκμουντ Φρόυντ
  - Συμπέρασμα για τη νέα πραγματικότητα
- Χρόνος, χώρος, έννοια του ρεαλισμού
- Αρχές του Ρεαλισμού
- Θεματολογία του Ρεαλισμού
- Ρεαλισμός-Αστικό δράμα και Σκηνικό περιβάλλον: Αυλαία, σκηνογραφία, θεατρικό κοστουμί, μακιγιάζ, φωτισμός, τεχνολογικές καινοτομίες, νέες συνθήκες παρακολούθησης, υποκριτική
- Ερρίκος Ίψεν (Νορβηγός συγγραφέας).
  - η προσφορά του στη σύγχρονη δραματολογία
  - Χαρακτηριστικά στοιχεία του έργου του Ίψεν και του Ρεαλισμού-Αστικού δράματος.

- Το *Κουκλόσπιτο* (απόσπασμα τρίτης πράξης): χαρακτηριστικά της δραματικής τέχνης του συγγραφέα, αρχές του ρεαλισμού, σκηνικό περιβάλλον του Ρεαλισμού-Αστικού δράματος, υπόθεση τα γεγονότα της πλοκής όπως εξελίσσονται σε ολόκληρο έργο, τα πρόσωπα του έργου, στοιχεία που αποδεικνύουν τον χαρακτηρισμό των προσώπων, πυρηνικές γνώσεις: εσωτερικά γνωρίσματα του δραματικού λόγου.

## 5. Θέατρο Παραλόγου

- Τα αποτελέσματα του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου.
- Οι επιπτώσεις του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου στη ζωή του μεταπολεμικού ανθρώπου.
- Επίδραση του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου στη θεματολογία του Θεάτρου του Παραλόγου.
- Φιλοσοφικό υπόβαθρο.
- Ορισμός: Χρόνος και τόπος εμφάνισης του Θεάτρου του Παραλόγου, ο εμπνευστής του, περιεχόμενο.
- Δομικά και μορφολογικά χαρακτηριστικά του Θεάτρου του Παραλόγου.
- *Περιμένοντας τον Γκοντό* του Σάμουελ Μπέκετ (απόσπασμα Α΄ από την πρώτη πράξη (μονόλογος του Λάκυ), απόσπασμα Β΄ από τη δεύτερη πράξη (Εστραγκόν-Βλαδίμηρος):  
Έτος συγγραφής, χωροχρονικό πλαίσιο, δομή του έργου, τα πρόσωπα, στοιχεία που αποδεικνύουν τον χαρακτηρισμό των προσώπων, υπόθεση, εντοπισμός της επίδρασης του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου στη θεματολογία, χαρακτηριστικά του Θεάτρου του Παραλόγου, πυρηνικές γνώσεις: εσωτερικά γνωρίσματα του δραματικού λόγου, σχολιασμός των αποσπασμάτων Α΄ και Β΄.

## ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ – ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΘΕΑΤΡΟΛΟΓΙΑΣ Γ΄ ΛΥΚΕΙΟΥ

### ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ:

Πατσαλίδης Σάββας, Θεατρολογία Γ΄ Λυκείου (Μέρος Α΄ και Β΄), Εκδόσεις ΥΑΠ, Λευκωσία 2022.

Ηλεκτρονική διεύθυνση:

<https://theam.schools.ac.cy/index.php/el/yliko/didaktiko-yliko>

**Πίνακας Προδιαγραφών  
Παγκύπριες Εξετάσεις Πρόσβασης Θεατρολογίας**

| <b>ΜΑΘΗΜΑ</b>                                | <b>ΓΝΩΣΗ</b> | <b>ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ</b> | <b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b> | <b>ΑΝΑΛΥΣΗ</b> | <b>ΣΥΝΘΕΣΗ</b> | <b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b> |
|--|--------------|------------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------|
| Θεματική Ενότητα 1: Αρχαία Ελληνική Τραγωδία |              |                  |                 |                |                |                   |
| Θεματική Ενότητα 2: Αρχαία Ελληνική Κωμωδία  |              |                  |                 |                |                |                   |
| Θεματική Ενότητα 3: Αστικό Θέατρο            |              |                  |                 |                |                |                   |
| Θεματική Ενότητα 4: Θέατρο του Παραλόγου     |              |                  |                 |                |                |                   |

Στο εξεταστικό δοκίμιο δύναται να υπάρχουν ερωτήματα από οποιοδήποτε κελί του πίνακα προδιαγραφών.

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2024

**ΜΑΘΗΜΑ: ΘΕΑΤΡΟΛΟΓΙΑ (68)**

Ημερομηνία και ώρα εξέτασης: Πέμπτη, 20 Ιουνίου 2024

8:00 - 10:30

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΠΤΑ (7) ΣΕΛΙΔΕΣ

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τρία (3) ΜΕΡΗ.

Να απαντήσετε υποχρεωτικά σε ΟΛΑ τα ερωτήματα του εξεταστικού δοκιμίου.

Όλες οι απαντήσεις του εξεταστικού δοκιμίου να δοθούν στο τετράδιο απαντήσεων.

**ΜΕΡΟΣ Α΄**

**(ΜΟΝΑΔΕΣ 20)**

**A.I.** Να προσδιορίσετε αν το περιεχόμενο των ακόλουθων προτάσεων είναι σωστό ή λάθος, γράφοντας Σ (Σωστό) ή Λ (Λάθος), δίπλα από τον αριθμό που αντιστοιχεί στην κάθε πρόταση. (10 μονάδες)

1. Τα *στάσιμα* της αρχαίας τραγωδίας εκτελούνται από τον Χορό.
2. Στον Χορό της αρχαίας τραγωδίας συμμετέχουν επώνυμοι ήρωες.
3. Ο δραματικός χώρος της κωμωδίας *Λυσιστράτη* του Αριστοφάνη είναι η Σπάρτη.
4. Ο Αριστοφάνης αντλούσε τα θέματά του από τους αρχαίους μυθολογικούς κύκλους.
5. Η περιστρεφόμενη σκηνή πρωτοεμφανίστηκε στα θεατρικά οικοδομήματα την εποχή του αστικού δράματος.
6. Η θεωρία του Ωγκύστ Κοντ αναφέρεται στη σημαντική επίδραση του περιβάλλοντος στην ανθρώπινη συμπεριφορά.
7. Ο Άντον Τσέχωφ ήταν ιατρός στο επάγγελμα.
8. Ο δραματικός χρόνος του έργου *Ο Γλάρος* του Άντον Τσέχωφ παραμένει σταθερός από την αρχή μέχρι το τέλος του έργου.
9. Οι καλλιτέχνες του Ρεαλισμού αποτυπώνουν στα έργα τους την πραγματικότητα βασιζόμενοι στην παρατήρηση του παρόντος.
10. Ο Τέννεσι Ουίλιαμς αναγνωρίζεται ως ο «πατέρας» του μοντέρνου Αμερικανικού θεάτρου.

**A.II. Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση, γράφοντας το σωστό γράμμα δίπλα από τον αντίστοιχο αριθμό. (10 μονάδες)**

1. Στο έργο *Λυσιστράτη* του Αριστοφάνη ο αγώνας λόγων διεξάγεται μεταξύ:
  - A. της Λυσιστράτης και του Κινησία.
  - B. της Λυσιστράτης και του Πρόβουλου.
  - Γ. της Λυσιστράτης και του Χορού των γερόντων.
  - Δ. του Χορού των γερόντων και του γυναικείου Χορού.
  
2. Ποιο από τα πιο κάτω αποτελεί θεματικό άξονα του έργου *Ο Γλάρος* του Άντον Τσέχωφ;
  - A. Η φιλία.
  - B. Η σημασία του χρήματος.
  - Γ. Η έλλειψη επικοινωνίας.
  - Δ. Η φθορά του χρόνου.
  
3. Η θεωρία ότι «ο απώτατος στόχος κάθε μορφής γνώσης θα έπρεπε να είναι η βελτίωση της ανθρώπινης ζωής» (Θετικισμός), διατυπώθηκε από τον:
  - A. Σίγκμουντ Φρόυντ.
  - B. Ωγκύστ Κοντ.
  - Γ. Κάρολο Δαρβίνο.
  - Δ. Άντον Τσέχωφ.
  
4. Το θεατρικό μηχανήμα *αιώρημα ή γερανός* ήταν τοποθετημένο στο:
  - A. Διάζωμα.
  - B. Λογείον.
  - Γ. Προσκήνιο.
  - Δ. Θεολογείον.
  
5. Ποιο από τα πιο κάτω δεν αποτέλεσε λόγο παρακμής του Βοντεβίλ:
  - A. Η είσοδος του αυτοκινήτου.
  - B. Το οικονομικό κραχ του 1929.
  - Γ. Ο ανταγωνισμός από το θέατρο.
  - Δ. Η ποτοαπαγόρευση.



## ΜΕΡΟΣ Β´

(ΜΟΝΑΔΕΣ 45)

Να απαντήσετε σε **ΟΛΑ** τα ζητήματα.

Το κάθε **ΖΗΤΗΜΑ** βαθμολογείται με **δεκαπέντε (15) μονάδες**.

Οι απαντήσεις θα πρέπει να δίδονται σε **συνεχή λόγο**.

### ΖΗΤΗΜΑ 1

**B.1.1.** Να καταγράψετε **τρία (3)** χαρακτηριστικά στοιχεία του Χορού της αρχαίας κωμωδίας. **(6 μονάδες)**

**B1.2.** Παρουσιάστε **δύο (2)** παράγοντες που επηρέασαν το έργο του Τέννεσι Ουίλιαμς. **(6 μονάδες)**

**B.1.3.** Να εξηγήσετε την ακόλουθη αρχή του Ρεαλισμού: *Αντικειμενικότητα*. **(3 μονάδες)**

### ΖΗΤΗΜΑ 2

**B.2.1.** Να παραθέσετε **δύο (2)** στοιχεία με τα οποία πρέπει να σχετίζεται το θεατρικό μακιγιάζ στις παραστάσεις του αστικού δράματος. **(6 μονάδες)**

**B.2.2.** Να περιγράψετε το *κρουπέζιον* και να αναφέρετε τον τρόπο χρήσης του. **(3 μονάδες)**

**B.2.3.** Να παρουσιάσετε τα πιο κάτω χαρακτηριστικά της δραματικής τέχνης του Άντον Τσέχωφ:

α. Ψυχολογικός ρεαλισμός **(3 μονάδες)**

β. Στατικοί χαρακτήρες **(3 μονάδες)**

### ΖΗΤΗΜΑ 3

**B.3.1.** Παρουσιάστε τα ακόλουθα χαρακτηριστικά του έργου του Ευριπίδη:

α. Ο άνθρωπος όπως ακριβώς είναι **(3 μονάδες)**

β. Μέσα εντυπωσιασμού **(3 μονάδες)**

**B.3.2.** Να εξηγήσετε τον όρο *τραγική ειρωνεία*. **(3 μονάδες)**

**B.3.3.** Οι πιο κάτω εικόνες είναι χαρακτηριστικές αφίσες παραστάσεων του Βοντεβίλ στα τέλη του 19<sup>ου</sup> αιώνα. Να συντάξετε ένα σύντομο κατατοπιστικό σημείωμα σχετικά με το συγκεκριμένο είδος θεάματος. (Ορισμός, περιεχόμενο, δομή). **(Έκταση: 80-100 λέξεις)** **(6 μονάδες)**



Αφίσες με νούμερα του Βοντεβίλ.

## ΜΕΡΟΣ Γ΄

(ΜΟΝΑΔΕΣ 35)

Να απαντήσετε σε **ΟΛΑ** τα ερωτήματα.

Οι απαντήσεις θα πρέπει να δίδονται σε **συνεχή λόγο**.

**Γ.1. Αφού διαβάσετε το πιο κάτω απόσπασμα από το έργο *Νεφέλες* του Αριστοφάνη και αξιοποιώντας τις γνώσεις σας για την αρχαία κωμωδία και τη δομή της, να απαντήσετε στα πιο κάτω ερωτήματα.**

**Γ.1.1. Να αναφέρετε από ποιο μέρος της δομής του έργου θεωρείτε ότι προέρχεται το πιο κάτω απόσπασμα. (3 μονάδες)**

**Γ.1.2. Να δώσετε τέσσερα (4) χαρακτηριστικά στοιχεία του συγκεκριμένου μέρους της δομής της αρχαίας κωμωδίας. (6 μονάδες)**

**ΚΟΡΥΦΑΙΑ ΤΟΥ ΧΟΡΟΥ:**

*Ω σοφότατοι θεατές μας, για προσέξτε δω σ' εμάς.  
Αθηναίοι, μας αδικείτε, κι έχουμε παράπονα.  
Άλλος θεός αυτή την πόλη δεν την ωφελεί κανείς  
όσο εμείς, κι είμαστε οι μόνες θεότητες που ούτε σπονδές  
ούτε και θυσίες ποτές μας είδαμε από σας, ενώ  
σας φυλάμε. Αν πάει να γίνει μια εκστρατεία παράλογη,  
ρίχνουμε ή βροντή ή ψιχάλα. Στρατηγό όταν βγάζατε  
το θεομίσητον εκείνο τομαρά, τα φρύδια εμείς  
τα σουφρώναμε αγριεμένες...*

*Νεφέλες του Αριστοφάνη, Γ΄ Γυμνασίου,  
Μτφρ. Θρασύβουλος Σταύρου, Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού,  
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Υπηρεσία Ανάπτυξης Προγραμμάτων,  
2013.*

**Γ.2. Αφού διαβάσετε το απόσπασμα από το έργο *Αντιγόνη* του Σοφοκλή και αξιοποιώντας τις γνώσεις σας για αυτό το έργο ειδικότερα και το αρχαίο δράμα γενικότερα, να απαντήσετε στα πιο κάτω ερωτήματα. Οι απαντήσεις σας θα πρέπει να είναι σε συνεχή λόγο.**

**Σοφοκλέους *Αντιγόνη*  
Β΄ Επεισόδιο**

(Μπαίνει η Αντιγόνη οδηγούμενη από τον φύλακα.)

ΦΥ Αυτή 'ναι εκείνη που σκάρωσε τη δουλειά  
Την πιάσαμε να θάβει μα που 'ναι ο Κρέοντας;  
(Μπαίνει ο Κρέοντας)

ΧΟ Να' τος, απ' το παλάτι πάνω στην ώρα βγαίνει.

ΚΡ Τι συμβαίνει; Τι πέτυχα πάνω στην ώρα;

ΦΥ Βασιλιά, δεν πρέπει πια κανείς να παίρνει όρκο  
[...]

Εδώ 'μαι πάλι – κι ας ορκίστηκα –  
σου φέρνω το κορίτσι που πιάστηκε  
τον τάφο να στολίζει. Εδώ δεν μπήκε κλήρος  
δικά μου τα βρετίκια και άλλου κανενός.  
Και τώρα, βασιλιά μου, πάρ' τη γι' ανάκριση•  
ξεπάχυνσε μονάχος σου και βρες τα δίκαιο είναι  
εγώ να φύγω λεύτερος και δίχως ρετσινιά.

ΚΡ Κι αυτή που κουβαλάς πότε και πώς την έπιασες;

ΦΥ Έθαβε το νεκρό αυτό είν' όλο.

ΚΡ Είσαι με τα σωστά σου; Ξέρεις καλά τι λες;

ΦΥ Να θάβει την είδα τον νεκρό που αποκήρυξες  
μιλάω τάχα καθαρά και ξάστερα;

[...]

ΚΡ (Απευθύνεται στον φύλακα.)

Εσύ πάρε τα πόδια σου και τράβα όπου θες·  
αθώς είσαι δε σε βαραίνει τίποτα.

(Ο φύλακας φεύγει κι ο Κρέοντας στρέφεται πάλι προς την Αντιγόνη.)

Εσύ, πες μου, με λίγα λόγια και σύντομα,  
ήξερες την προσταγή που απαγόρευε την πράξη;

ΑΝ Το 'ξερα, πώς δεν το 'ξερα ξεκάθαρα.

ΚΡ Και τόλμησες λοιπόν να παραβείς το νόμο;

ΑΝ Δεν ήταν ο Δίας που το πρόσταξε,  
ούτε η Δίκη που συγκατοικεί με τους θεούς στον Άδη  
όρισε τέτοιους νόμους στους ανθρώπους.  
Ούτε στοχάστηκα ποτέ πως έχουν κύρος  
οι δικές σου προσταγές, για να μπορείς, θνητός,  
να πατάς των θεών τους αλάθευτους άγραφους  
νόμους.

Δεν είναι τωρινοί και χτεσινοί, μα ζουν αιώνια,  
κανείς ποτέ δεν έμαθε πώς φύτρωσαν στον κόσμο.

Εγώ δεν σκόπευα ποτέ να δώσω λόγο στο θεό,  
γιατί με τρόμαξαν επιβουλές ανθρώπου.

Πως θα πεθάνω το 'ξερα δεν το 'ξερα;  
και δίχως τις δικές σου προσταγές κέρδος θα το 'χω,  
σαν θα πεθάνω μιαν ώρα αρχύτερα.

Όποιος, όπως εγώ, με μύριες συμφορές ζυμώθηκε,  
δεν είναι τάχα κερδισμένος σαν πεθάνει;  
Αυτός ο θάνατος, όταν με βρει, δε θα πονέσω.

Αν όμως το νεκρό παιδί της μάνας μου  
άταφο τ' άφηνα, θα με πονούσε.

Μα τώρα δεν πονώ αν πάλι φαίνονται  
στα μάτια σου αστόχαστες οι πράξεις μου,  
ίσως χρωστούσα στον αστόχαστον αστοχασιά.

ΧΟ Ωμό το φυσικό της κόρης σαν του πατέρα της ωμό  
δεν ξέρει στα δεινά να γονατίζει.

ΚΡ Μάθε πως και τ' αγύριστα κεφάλια  
συντρίβονται, και το γερό το σίδερο  
πολλές φορές θα δεις, όταν σκληρύνει  
στης φωτιάς τη λάβρα, να σπάει και να ραγίζει  
ξέρω πως μικρό χαλινάρι δαμάζει  
το βαρβάτο πουλάρι δε γίνεται  
να σηκώνει κεφάλι ποτέ ο δούλος των άλλων.

Ήξερε το λοιπόν αυτή τι πα να πει αποκοτιά,  
όταν στους νόμους τότε παραβίαζε κι αφού το 'κανε,  
καμαρώνει και γελά με τα καμώματά της.  
Άντρας δε θα 'μαι τώρα εγώ, άντρας αυτή,  
αν ατιμώρητα κλοτσάει την ισχύ μου.  
Τι κι αν είναι της αδελφής μου παιδί,  
αίμα δικό μου, που ο θεός προστατεύει,  
απ' τον κακό τον θάνατο δε θα γλιτώσουν  
η αδελφή της κι αυτή γιατί κι εκείνη  
καταγγέλω πως τούτη την ταφή σχεδίασε.  
Φέρτε την έξω την είδα μέσα πριν  
που λύσσαγε με το μυαλό φευγάτο.  
Όσοι στα σκοτεινά κακές πλεχτάνες στήνουν,  
απ' την ψυχή προδίδονται συχνά σαν κλέφτες.  
Σιχαίνομαι τους άλλους πάλι που ξεσκεπάζονται  
και με κομψές την πράξη τους στολίζουν θεωρίες.

[...]

ΚΡ Την ίδια τύχη ο καλός με τον κακό δεν έχει.

ΑΝ Ποιος ξέρει τι θα πει καλό στον άλλο κόσμο.

ΚΡ Και πεθαμένος ο εχθρός δεν είναι φίλος.

ΑΝ Ζω για ν' αγαπώ και ν' αγαπιέμαι κι όχι για να μισώ.

ΚΡ Τράβα στον κάτω κόσμο κι αγάπα τους, αφού το θες  
όσο εγώ θα ζω, γυναίκα δε θα διαφεντεύει.

μτφρ. Θρασύβουλος Σταύρου, εκδόσεις Εστία, Αθήνα 1996

**Γ.2.1.** Να αναλύσετε τους πιο κάτω θεματικούς άξονες του έργου *Αντιγόνη* του Σοφοκλή. Να τεκμηριώσετε την απάντησή σας με παραπομπές από πιο πάνω απόσπασμα.

α. Οι άγραφοι κανόνες και πολιτική τάξη **(4 μονάδες)**

β. Η δύναμη του ευφυούς ηγέτη **(4 μονάδες)**

γ. Το συναίσθημα σε αντίθεση με τη λογική **(4 μονάδες)**

**Γ.2.2.** Να εντοπίσετε στο πιο πάνω απόσπασμα **μία** καινοτομία του Σοφοκλή και να την παρουσιάσετε. **(6 μονάδες)**

**Γ.2.3.** Με βάση την υπόθεση του έργου *Αντιγόνη* του Σοφοκλή, να παραθέσετε τα γεγονότα που διαδραματίζονται στο κατά ποσόν μέρος *Έξοδος του εν λόγου έργου*. **(8 μονάδες)**

**Τ Ε Λ Ο Σ Ε Ξ Ε Τ Α Σ Τ Ι Κ Ο Υ Δ Ο Κ Ι Μ Ι Ο Υ**





Διεύθυνση: Υπηρεσία Εξετάσεων  
Μεγάρων 23  
2032, Στρόβολος, Λευκωσία

Ταχυδρομική Διεύθυνση: Υπηρεσία Εξετάσεων  
Ταχ. Θυρίδα: 28777  
2082, Στρόβολος, Λευκωσία

Ιστοσελίδα: [www.moec.gov.cy/ypexams](http://www.moec.gov.cy/ypexams)

Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο: [yp\\_exetaseon@moec.gov.cy](mailto:yp_exetaseon@moec.gov.cy)

Τηλέφωνο: 22582900

Τηλεομοιότυπο: 22311288



