

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

ΟΔΗΓΟΣ ΠΑΓΚΥΠΡΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

2011

ΤΟΜΟΣ Β΄

**ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΚΑΙ
ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΑ ΔΟΚΙΜΙΑ 2010
ΛΥΚΕΙΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ**

ΛΕΥΚΩΣΙΑ

ΟΔΗΓΟΣ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ 2011
ISBN 978-9963-0-7042-8
ΤΟΜΟΣ Β΄
ISBN 978-9963-0-7044-2

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΜΕΡΟΣ Α΄ - ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΛΥΣΗΣ

1.	Νέα Ελληνικά	1
2.	Αρχαία Ελληνικά	11
3.	Ιστορία	17
4.	Λατινικά	27
5.	Αγγλικά	32
6.	Αγγλικά 4ωρο Τεχνικών Σχολών (Ξενοδοχ.)	41
7.	Γαλλικά	51
8.	Γερμανικά	66
9.	Ιταλικά	79
10.	Ισπανικά	89
11.	Τουρκικά	100
12.	Ρωσικά	109
13.	Μαθηματικά	118
14.	Μαθηματικά Κοινού Κορμού	129
15.	Μαθηματικά Θεωρητικής Κατεύθυνσης 4ωρο Τεχνικών Σχολών	137
16.	Μαθηματικά Πρακτικής Κατεύθυνσης 4ωρο Τεχνικών Σχολών	146
17.	Μαθηματικά Πρακτικής Κατεύθυνσης 2ωρο Τεχνικών Σχολών	155
18.	Πληροφορική	162
19.	Τεχνολογία	174
20.	Φυσική	191
21.	Φυσική 4ωρο Τεχνικών Σχολών	207
22.	Χημεία	219
23.	Βιολογία	231
24.	Πολιτική Οικονομία	244
25.	Λογιστική	252
26.	Γραφικές Τέχνες	264
27.	Ελεύθερο – Προοπτικό Σχέδιο	276
28.	Αρχιτεκτονικό - Τεχνικό Σχέδιο	283
29.	Υπαγόρευση Μουσικού Κειμένου – Αρμονία (Μόνο για Πρόσβαση)	297
30.	Έκθεση Ιδεών για τις Δραματικές Σχολές (Μόνο για Πρόσβαση στις Δραματικές Σχολές)	303
31.	Πρακτική Δοκιμασία (Μόνο για Πρόσβαση)	304

ΜΕΡΟΣ Β΄ - ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΑΠΟΛΥΣΗΣ

1.	Αγγλικά 2ωρο Τεχνικών Σχολών (Ξενοδοχ.)	310
2.	Φυσική 2ωρο Πρακτικής Κατεύθυνσης Τεχνικών Σχολών	319
3.	Οργάνωση και Διοίκηση Επιχειρήσεων	329
4.	Οικονομικά Μαθηματικά	334
5.	Οικογενειακή Αγωγή	338
6.	Πρακτική Γραφείου	344
7.	Τεχνική Πωλήσεων	350
8.	Θέματα Τέχνης	357
9.	Δίκτυα - CISCO	363
10.	Δακτυλογραφία – Γραφειακά	376
11.	Στενογραφία	383
12.	Φυσική Αγωγή – Ολυμπιακή Παιδεία	385
13.	Θέματα Μουσικής	394

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ο Οδηγός των Παγκύπριων Εξετάσεων είναι μια ετήσια έκδοση της Διεύθυνσης Ανώτερης και Ανώτατης Εκπαίδευσης του Υπουργείου Παιδείας και Πολιτισμού. Στόχος της έκδοσης αυτής είναι η ενημέρωση των υποψηφίων πάνω σε όλα τα θέματα που αφορούν τις Παγκύπριες Εξετάσεις.

Ο Β΄ Τόμος του Οδηγού Εξετάσεων 2011 περιλαμβάνει την εξεταστέα ύλη και τα εξεταστικά δοκίμια των Παγκύπριων Εξετάσεων 2010 ή δειγματικά εξεταστικά δοκίμια που αφορούν τα εξεταζόμενα μαθήματα των Λυκείων και των Τεχνικών Σχολών. Το Α΄ Μέρος του Τόμου περιλαμβάνει τα μαθήματα του πλαισίου πρόσβασης και απόλυσης ενώ το Β΄ Μέρος τα μαθήματα του πλαισίου απόλυσης.

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 κατά Επιστημονικό Πεδίο, 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 Εξετάσεων 2011 περιλαμβάνει την εξεταστέα ύλη και τα εξεταστικά δοκίμια των Παγκύπριων Εξετάσεων 2010 ή δειγματικά εξεταστικά δοκίμια που αφορούν τα εξεταζόμενα μαθήματα των Τεχνικών Σχολών (Τεχνολογίες και Σχέδια Ειδικότητας Θεωρητικής και Πρακτικής Κατεύθυνσης).

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΜΕΡΟΣ Α΄

**ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ
ΚΑΙ ΑΠΟΛΥΣΗΣ**

ΜΑΘΗΜΑ: ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ

ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες

ΔΙΔΑΚΤΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ

- Έκφραση Έκθεση για το Ενιαίο Λύκειο τεύχος Γ', εκδ. Β', ΟΕΔΒ, Αθήνα 2002.
- Έκφραση Έκθεση για το Ενιαίο Λύκειο Θεματικοί Κύκλοι, ΟΕΔΒ, Αθήνα 2004.
- Γλωσσικές ασκήσεις για το Ενιαίο Λύκειο, εκδ. Β' ΟΕΔΒ, Αθήνα 2003.
- Κείμενα Νεοελληνικής Λογοτεχνίας Γ' Τεύχος, Γ' Τάξη Ενιαίου Λυκείου, ΟΕΔΒ, Αθήνα 2004.
- Ανθολογία Νεοελληνικής Ποίησης, Για την Τρίτη Λυκείου, Υ.Α.Π., Λευκωσία 2004.
- Ανθολογία Κυπριακής Λογοτεχνίας, Για το Λύκειο Μέρος Β', Υ.Α.Π., Λευκωσία 2001.
- Δημήτρη Χατζή, Το Διπλό Βιβλίο, μυθιστόρημα, εκδ. ΤΟ ΡΟΔΑΚΙΟ, Αθήνα 1999.

Μέρος Α'

Αδίδακτο κείμενο

(Μονάδες 20)

Δίνεται απόσπασμα αδίδακτου κειμένου – δοκιμίου, άρθρου, επιστολής, επιφυλλίδας – έκτασης περίπου 50 γραμμών, 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 τους θεματικούς κύκλους που διδάσκονται σύμφωνα με το Αναλυτικό Πρόγραμμα. Οι εξεταζόμενοι καλούνται :

- α) Να συντάξουν περίληψη του κειμένου αυτού, της οποίας η έκταση θα κυμαίνεται μεταξύ 100-150 λέξεων. (μονάδες 8)
- β) Να απαντήσουν σε δύο (2) ερωτήσεις που αφορούν επιχειρήματα, προβληματισμούς, ιδέες που εντοπίζονται στο κείμενο. Η μία θα είναι ερώτηση απλής κατανόησης ενώ η δεύτερη θα ελέγχει την ικανότητα ανάλυσης, τεκμηρίωσης, και ανάπτυξης. (μονάδες 6)
- γ) Να απαντήσουν σε μία (1) ερώτηση¹ που θα αφορά κάποια από τα πιο κάτω: δομή –διάρθρωση – συνοχή του κειμένου, τρόπους πειθούς, μέσα πειθούς, συλλογιστική πορεία της παραγράφου ή και του κειμένου, συλλογισμούς, στίξη, το είδος και τα χαρακτηριστικά του κειμένου. (μονάδες 6)

Μέρος Β'

Γλώσσα

(Μονάδες 10)

Οι εξεταζόμενοι καλούνται να απαντήσουν σε τρεις (3) λεξιλογικές – σημασιολογικές ασκήσεις με λέξεις ή φράσεις από το αδίδακτο κείμενο.

Οι ασκήσεις αυτές μπορεί να αφορούν :

συνώνυμα, αντίθετα, ετυμολογία λέξεων, σύνθεση, παραγωγή, ερμηνεία και χρήση λόγιων φράσεων, λέξεις - φράσεις ξενικής προέλευσης, κατάταξη συνωνύμων με βάση τη σημασία τους, δημιουργία προτάσεων με συγκεκριμένες λέξεις.

Μέρος Γ'

Παραγωγή επικοινωνιακού λόγου – έκθεση

(Μονάδες 40)

Δίνεται ένα (1) θέμα,² που θα εκπηγάζει από το αδίδακτο κείμενο του Μέρους Α'. Οι εξεταζόμενοι καλούνται να συντάξουν ένα κείμενο 450-500 λέξεων, ενταγμένο στο ζητούμενο επικοινωνιακό πλαίσιο - άρθρο, δοκίμιο, επιστολή, ομιλία - στο οποίο θα αναπτύξουν με τεκμηριωμένη επιχειρηματολογία τα ζητούμενα του θέματος.

¹ Η ερώτηση αυτή μπορεί να έχει δύο υποερωτήματα

² Του θέματος μπορεί να προτάσσεται απόσπασμα τριών έως πέντε γραμμών από το αδίδακτο κείμενο, το οποίο θα λειτουργεί ως αφορμή για προβληματισμό.

Το θέμα πρέπει να είναι σχετικό με τους πιο κάτω Θεματικούς Κύκλους (ΟΕΔΒ)³

- 1) Επιστήμη - Τεχνολογία
- 2) Παιδεία - Εκπαίδευση
- 3) Οικονομία - Καταναλωτισμός - Διαφήμιση
- 4) Ελλάδα - Ευρώπη - Κόσμος (Κύπρος)
- 5) Οικολογία
- 6) Ο πόθος της ελευθερίας και η δύναμη της εξουσίας ή ο πόθος της εξουσίας και η δύναμη της ελευθερίας.

Μέρος Δ΄

Λογοτεχνία - Λογοτεχνικό βιβλίο

(Μονάδες 30)

Δίνονται ποιητικά ή/και πεζά κείμενα από την εξεταστέα ύλη, ακέραια ή σε αποσπασματική μορφή. Οι εξεταζόμενοι καλούνται να απαντήσουν σε τρεις (3) ερωτήσεις, μία (1) από τις οποίες θα αφορά το λογοτεχνικό βιβλίο.⁴ Οι ερωτήσεις αφορούν κατανόηση και σχολιασμό του περιεχομένου ή/και αισθητική αποτίμηση των κειμένων. Μπορεί επίσης κάποια απ' αυτές να αφορά σύγκριση ποιητικού ή πεζού κειμένου με άλλα διδαγμένα κείμενα.

I. Πεζογραφία

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1. Ν. Κάσδαγλης, <i>Σοροκάδα</i> | Κ.Ν.Λ. ⁵ σσ. 299-301 |
| 2. Μ. Χάκκας, <i>Το ψαράκι της γυάλας (διήγημα)</i> | Κ.Ν.Λ. σσ. 307-311 |
| 3. Σ. Τσίρκας, <i>Αριάγνη (απόσπασμα)</i> | Κ.Ν.Λ. σσ. 163-171 |
| 4. Γ. Ιωάννου, +13-12-43 | Κ.Ν.Λ. σσ. 275- 278 |
| 5. Γ. Φ. Πιερίδης, <i>Ο Πορτοκαλόκηπος</i> | Α.Κ.Λ. ⁶ σσ. 185-188 |

II. Ποίηση

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 6. Κ. Καβάφης, <i>Απολείπειν ο Θεός Αντώνιον...</i> | Α.Ν.Π. ⁷ σ. 47-48 |
| 7. Κ. Καβάφης, <i>Η πόλις</i> | Α.Ν.Π. σσ. 41-42 |
| 8. Γ. Σεφέρης, <i>Σαλαμίνα της Κύπρος</i> | Α.Ν.Π. σσ. 90-93 |
| 9. Ο. Ελύτης, <i>Το Άξιον Εστί [Τα Πάθη: Ψαλμός Β΄, άσμα δ΄]</i> | Α.Ν.Π. σ. 138
σσ. 140-141, 151-152 |
| 10. Γ. Ρίτσος, <i>Αποχαιρετισμός, αποσπάσματα [...Όλο σας αποχαιρετώ ... μέχρι το τέλος]</i> | Α.Ν.Π. σσ. 203-208 |
| 11. Μ. Αναγνωστάκης, <i>Θεσσαλονίκη, Μέρες του 1969 μ. Χ.</i> | Κ.Ν.Λ. σσ. 54-55 |
| 12. Τ. Σινόπουλος, <i>Ο καιόμενος</i> | Κ.Ν.Λ. σσ. 20 |
| 13. Κ. Μόντης, <i>Έλληνες ποιητές</i> | Α.Κ.Λ. σ. 111 |
| 14. Κ. Μόντης, <i>Της εισβολής</i> | Α.Κ.Λ. σ. 113 |
| 15. Κ. Χαραλαμπίδης, <i>Στα στέφανα της κόρης του</i> | Κ.Ν.Λ. σσ. 118-119 |
| 16. Π. Μηχανικός, <i>Ονήσιλος</i> | Α.Κ.Λ. σσ. 143-144 |

III. Λογοτεχνικό βιβλίο

Δ. Χατζή, Το Διπλό Βιβλίο

³ Έκφραση Έκθεση για το Ενιαίο Λύκειο Θεματικοί Κύκλοι, ΟΕΔΒ, Αθήνα 2004 - Έκφραση Έκθεση για το Ενιαίο Λύκειο τεύχος Γ΄, εκδ. Β΄, ΟΕΔΒ, Αθήνα 2002.

⁴ Η ερώτηση που αφορά το λογοτεχνικό βιβλίο μπορεί να συνδυάζεται και με την υπόλοιπη εξεταστέα ύλη της λογοτεχνίας.

⁵ Κείμενα Νεοελληνικής Λογοτεχνίας, Γ΄ τεύχος, ΟΕΔΒ

⁶ Ανθολογία Κυπριακής Λογοτεχνίας, μέρος β΄, ΥΑΠ

⁷ Ανθολογία Νοελληνικής Ποίησης, ΥΑΠ

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2010

Μάθημα: ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Ημερομηνία και ώρα εξέτασης: Πέμπτη, 20 Μαΐου 2010

8:00 π.μ. – 11:00 π.μ.

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΟΚΤΩ (8) ΣΕΛΙΔΕΣ

**Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τέσσερα (4) μέρη.
Να απαντήσετε σε όλα τα ερωτήματα.**

ΜΕΡΟΣ Α΄: ΑΔΙΔΑΚΤΟ ΚΕΙΜΕΝΟ

(μονάδες 20)

Προκειμένου να κατανοήσουμε την επανάσταση που μπορεί να επιφέρει η εισαγωγή των νέων **τεχνολογιών** στην εκπαίδευση είναι απαραίτητο να ξεκινήσουμε από την επίδραση που έχουν ασκήσει οι τεχνολογίες αυτές στην κοινωνία, την οικονομία, την πολιτική, την ιατρική και άλλους τομείς. Αν **περιοριστούμε**, για χάρη **συντομίας**, μόνο στο ραδιόφωνο και το κασετόφωνο, την τηλεόραση και το βίντεο, μπορούμε να διαπιστώσουμε ότι άλλαξαν τον τρόπο ζωής των μελών των κοινωνιών στις οποίες επικράτησαν πολύ πριν αξιοποιηθούν στην εκπαίδευση.

Το εκπαιδευτικό μας σύστημα αποτελεί ένα κομμάτι της κοινωνίας και **αντικατοπτρίζει** τις αρχές και τα ιδανικά της. Εντούτοις, δε φαίνεται να ακολουθεί την πρόοδο που έχει συντελεστεί σε αυτή με τον ίδιο ρυθμό. Το μοντέλο διδασκαλίας που βασίζεται στο μοναδικό βιβλίο, το δάσκαλο-αυθεντία και το παραδοσιακό διαγώνισμα αποτελεί ακρογωνιαίο λίθο του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος που δεν έχει μεταβληθεί σημαντικά τα μεταπολεμικά χρόνια. Παράλληλα, όμως, δεν πρέπει να παραγνωρίζουμε ένα πλήθος αλλαγών που σημειώθηκαν σε επίπεδο υποδομών και περιεχομένου στην ελληνική εκπαίδευση.

Οι συνέπειες αυτής της ασυμβατότητας ανάμεσα στην τεχνολογικά αναπτυσσόμενη κοινωνία και στην προσκολλημένη στο παρελθόν εκπαίδευση μπορεί να **αποβούν** αρνητικές για τους μαθητές. Κάποιοι από αυτούς μεγαλώνουν σε ένα τεχνολογικά αναπτυσσόμενο περιβάλλον, γεμάτο από ποικίλες και εναλλασσόμενες εικόνες και πηγές πληροφόρησης, με αποτέλεσμα να βρίσκουν το σχολείο βαρετό και ανίκανο να τους εμπνεύσει και να τους ανοίξει νέους ορίζοντες και ενδιαφέροντα. Η πλειοψηφία των παιδιών, όμως, κάνει περιορισμένη ή καθόλου χρήση αυτών των τεχνολογικών επιτευγμάτων. Αν το σχολείο δεν τους παρέχει τρόπους πρόσβασης σε αυτά, τότε θα

χάσουν μια σημαντική ευκαιρία να προετοιμαστούν για την Κοινωνία της Πληροφορίας στην οποία καλούνται να ενταχθούν. **Έτσι, η ένταξη των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση μπορεί να συντελέσει σε μεγάλο βαθμό στην κατάργηση των ποικίλων ανισοτήτων.**

Για να πραγματοποιηθεί η ενσωμάτωση των τεχνολογιών στην εκπαίδευση **επιβάλλονται** αρκετές αλλαγές. Θα πρέπει οι εκπαιδευτικοί να ξαναγυρίσουν στα θρανία, για να εκπαιδευτούν στις νέες τεχνολογίες και στους τρόπους αξιοποίησής τους στην τάξη. Αντίστοιχα, πρέπει να προσαρμοστούν και οι μέθοδοι αξιολόγησης του εκπαιδευτικού αποτελέσματος. Η αξιολόγηση αυτή πρέπει να πάψει να είναι μηχανιστική, αλλά να επικεντρώνεται περισσότερο στη διαδικασία μάθησης, στην πορεία του μαθητή προς την κατάκτηση της γνώσης. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού διαμορφώνεται σε αυτόν του βοηθού που καθοδηγεί, παρατηρεί και επεμβαίνει καθ' όλη τη διάρκεια της πορείας. Με τον τρόπο αυτό αξιολογείται όχι μόνο η επίδοση του μαθητή, αλλά και η απόδοση του συστήματος.

Οι νέες τεχνολογίες έφεραν επαναστατικές αλλαγές σε παγκόσμια κλίμακα. Η εξάπλωσή τους επέφερε σε μεγάλο βαθμό την παγκοσμιοποίηση στην αγορά και στην οικονομία. Τα νέα δεδομένα δεν άφησαν **ανεπηρέαστη** τη χώρα μας. Είναι **χρέος** της κοινωνίας να **προσφέρει** στα παιδιά την απαραίτητη εκπαίδευση για να επιβιώσουν, αλλά και να διακριθούν στο τεχνολογικά αναπτυσσόμενο παγκοσμιοποιημένο μέλλον του κόσμου. Η εκπαίδευση πρέπει να βασίζεται σε νέα δεδομένα, να εκμεταλλεύεται τις δυνατότητες των παιδιών, αλλά και να ανοίγει νέους δρόμους. Επομένως, δεν μπορούμε να αφήσουμε τις νέες γενιές να πορεύονται στο μέλλον με τα δεκανίκια του παρελθόντος.

Κωνσταντίνα Οικονόμου, Νέα Παιδεία, 2004, (διασκευή)

Ερωτήσεις:

A1. Να γράψετε περίληψη του κειμένου (120 λέξεις περίπου).

(μονάδες 8)

A2. (α) Ποιες αλλαγές, σύμφωνα με τη συγγραφέα, επιβάλλεται να πραγματοποιηθούν για να γίνει κατορθωτή η ενσωμάτωση των τεχνολογιών στην εκπαίδευση;

(μονάδες 3)

(β) «Έτσι η ένταξη των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση μπορεί να συντελέσει σε μεγάλο βαθμό στην κατάργηση των ποικίλων ανισοτήτων».

Να αναπτύξετε την πιο πάνω θέση της συγγραφέα και να αναφέρετε δύο δικούς σας τρόπους με τους οποίους οι νέες τεχνολογίες μπορούν να βοηθήσουν στον περιορισμό των ανισοτήτων στην εκπαίδευση (60-80 λέξεις).

(μονάδες 3)

A3. (α) Να γράψετε **τον τρόπο πειθούς** και **ένα μέσο πειθούς** που χρησιμοποιεί η συγγραφέας στην πρώτη παράγραφο (Προκειμένου να κατανοήσουμε ... αξιοποιηθούν στην εκπαίδευση).

Να τεκμηριώσετε την απάντησή σας με στοιχεία από το κείμενο.

(μονάδες 3)

(β) Να γράψετε, αναφέροντας τα σχετικά στοιχεία του κειμένου, τα **δομικά μέρη** της τελευταίας παραγράφου (Οι νέες τεχνολογίες έφεραν ... με τα δεκανίκια του παρελθόντος).

(μονάδες 3)

ΜΕΡΟΣ Β΄: ΓΛΩΣΣΑ

(μονάδες 10)

B1. Να αντικαταστήσετε την καθεμιά από τις υπογραμμισμένες λέξεις των πιο κάτω φράσεων με μια συνώνυμή της, έτσι ώστε να μην αλλάξει το νόημα των φράσεων ούτε ο γραμματικός τύπος των λέξεων:

αντικατοπτρίζει τις αρχές και τα ιδανικά της

έφεραν επαναστατικές αλλαγές

Είναι χρέος της κοινωνίας να προσφέρει

(μονάδες 3)

B2. Να αναλύσετε τις πιο κάτω λέξεις στα συνθετικά τους μέρη:

τεχνολογιών

συντομίας

ανεπηρέαστη

(μονάδες 3)

B3. Να γράψετε (α) ένα παράγωγο ουσιαστικό και (β) ένα παράγωγο επίθετο για το καθένα από τα πιο κάτω ρήματα:

περιοριστούμε

αποβούν

επιβάλλονται

προσφέρει

(μονάδες 4)

ΜΕΡΟΣ Γ΄: ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΥ ΛΟΓΟΥ

(μονάδες 40)

«Οι νέες τεχνολογίες έφεραν επαναστατικές αλλαγές σε παγκόσμια κλίμακα».

Σε άρθρο που θα δημοσιευθεί στο περιοδικό του σχολείου σας να αναφερθείτε στη θετική συμβολή των νέων τεχνολογιών στους τομείς της εκπαίδευσης, της οικονομίας και της ιατρικής. **(450-500 λέξεις)**

Σημείωση: Δεν επιτρέπεται να αναφέρετε το όνομά σας ή οποιοδήποτε άλλο στοιχείο που μπορεί να αποκαλύψει άμεσα ή έμμεσα την ταυτότητά σας.

ΜΕΡΟΣ Δ΄: ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ - ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ

(μονάδες 30)

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

Δ1. Παντελής Μηχανικός, «Ονήσιλος»

Δίπλα μου ήτανε ο Ονήσιλος
βγαλμένος απ' την ιστορία και το θρύλο
ολοζώντανος.

Αρχιλεβέντης βασιλιάς αυτός
κρατούσε στο χέρι ό,τι του 'χε απομείνει:
ένα καύκαλο
- το δικό του κρανίο -
γεμάτο μέλισσες.

Δέκα χρόνια έστελλε τις μέλισσές του ο Ονήσιλος
να μας κεντρίσουν
να μας ξυπνήσουν
να μας φέρουν ένα μήνυμα.

Δέκα χιλιάδες μέλισσες έστειλε ο Ονήσιλος
κι όλες ψοφήσανε απάνω στο παχύ μας δέρμα
χωρίς τίποτα να νιώσουμε.

Κι όταν το ποδοβολητό των βαρβάρων
έφτασε στη Σαλαμίνα
φρύαξε ο Ονήσιλος.
Άλλο δεν άντεξε.
Άρπαξε το καύκαλό του
και το θρυμμάτισε απάνω στο κεφάλι μου.

Κι έγειρα νεκρός.
Άδοξος, άθλιος,
καταραμένος απ' τον Ονήσιλο.

«Κατάθεση» 1975

Ερωτήσεις:

(α) Στο πιο πάνω ποίημα ο **Ονήσιλος** και οι **μέλισσες** λειτουργούν συμβολικά. Να ερμηνεύσετε τα σύμβολα αυτά.

(μονάδες 4)

(β) Στους στίχους «Κι όταν το ποδοβολητό των βαρβάρων ... και το θρυμμάτισε απάνω στο κεφάλι μου» ο Ονήσιλος παρουσιάζεται να οργίζεται και να ξεσπά. Να εξηγήσετε από πού πηγάζει η αντίδραση αυτή αντλώντας στοιχεία από ολόκληρο το ποίημα.

(μονάδες 4)

(γ) Εκτός από τα σύμβολα ο ποιητής χρησιμοποιεί και άλλα εκφραστικά μέσα. Να γράψετε δύο από αυτά κάνοντας αναφορά σε συγκεκριμένους στίχους.

(μονάδες 4)

Δ2. Ι. Ν. Κάσδαγλης, «Σοροκάδα»

Τούτο το πολεμικό είχε έρθει στη Ρόδο για επίσκεψη καλής θελήσεως - κάπως έτσι το λένε, θαρρώ. Το λιμάνι είχε τοιμαστεί για να καλοδεχτεί τους Αμερικάνους. Οι γυναίκες των αξιωματικών είχανε φτάσει απ' την παραμονή, και νιαουρίζανε στα σαλόνια των ξενοδοχείων - αλλόκοτην αίσθηση που σου δίνουν οι Αμερικάνες, σα μαζετούνε πολλές.

Τα μπαρ ήταν έτοιμα όλα – ο Μπαμπούλας, που γινότανε Black Cat για την περίπτωση, το Rio Grande, το Long John και τ' άλλα. Τα κορίτσια τους ήρθαν απ' τον Περαιά μαζί με τις γυναίκες των αξιωματικών, και περιμέναν στις πόρτες τα ναυτάκια που θα ξεμπαρκάραν.

Μόνο που πήρε σοροκάδα τ' απόγιομα. Το λιμάνι άδειασε μονομιάς, οι βάρκες τραβηχτήκανε στη στεριά και τα καΐκια κρυφτήκανε στο φυλαγμένο κόρφο, το Μαντράκι. Δυο τρία βαπόρια που βρέθηκαν, λεβάραν τις άγκυρες και πήγανε στην Ψαροπούλα, από σταβέντο. Μόνο ο Αμερικάνος απόμεινε, φουνταρισμένος αρόδο, όξω απ' το λιμάνι. Σαν κατάλαβαν απ' το Λιμεναρχείο πως δεν το 'χε σκοπό να κουνήσει, του μήνυσαν να φύγει, κι η σοροκάδα δε σήκωνε λεβεντιά.

Ο καπετάνιος κούνησε τους ώμους σαν του τα 'πανε. Το δελτίο καιρού έδειχνε άνεμο εφτά οχτώ μποφόρ, κι οι κανονισμοί του προβλέπανε πως με τέτοιον καιρό έπρεπε να 'ναι φουνταρισμένος με τις δυο άγκυρες, με τόσα κλειδιά καδένα στην καθεμιά. Καλού κακού φουντάρισε δυο κλειδιά παραπάνω, κι επιτέλους αν αγρίευε ο καιρός είχε κι άλλη καδένα. Βάστηξε επιφυλακή το μισό τσούρμο, και τις μηχανές αναμμένες, για να 'χει ατμό.

Δε γινόταν καλύτερη φροντίδα, αλίμονο αν αλλάζαν αραξοβόλι τ' αμερικάνικα πολεμικά, με την κουβέντα ενός ντόπιου λιμενάρχη· τι τους είχαν τους κανονισμούς!

Μόνο που φρεσκάρισε η σοροκάδα, με το σούρουπο. Δουλεύοντας επίμονα, ύπουλα, το μπόντζι ξεκλείδωσε τη μια καδένα, και το καράβι απόμεινε φουνταρισμένο στο 'να σίδερο. Από κει και πέρα, δεν το γλιτώνανε. Βάρεσε συναγερμός, το τσούρμο χίμηξε να μανουβράρει, πού να προφτάσει! Το πολεμικό ξέσυρε σα φρόκαλο το σίδερο, και κόλλησε πάνω στα βράχια του χαμηλού μόλου. Οι Αμερικάνοι πηδούσανε στη θάλασσα σαν τα μπακακάκια, κι οι ντόπιοι μαζευτήκανε στην ακρογιαλιά και τους μαζεύανε μισοπνιγμένους.

ΙΙ. Γ.Φ. Πιερίδης, «Ο Πορτοκαλόκηπος»

Όμως μετά την ταφή του Αρτέμη ήρτε η νύχτα κι ο κόσμος άρχισε διακριτικά, μ' ένα σφίξιμο χεριού, μ' ένα λόγο καλό, να φεύγει. Ώσπου, περασμένα μεσάνυχτα, οι δυο γερασμένοι γονιοί απόμειναν μόνοι, δίχως παραστεκόμενους στο σπαραγμό τους.

Ο Πετρήs ένιωσε τότε σαν να προσγειώθηκε στη γνώριμη περιοχή της καθημερινής ζωής. Γύρισε και κοίταξε τη μάννα, που καθόταν βουβή με διπλωμένες τις άχρηστες πια φτερούγες της στοργής της, κι ένιωσε πάλε κείνη την τρυφερότητα μεσ' στην καρδιά του και στις παλάμες του ένα μερμήγκισμα από συγκρατημένο χάδι.

Ύστερα κείνη, αποκαμωμένη, έγειρε τάχα να κοιμηθεί· κι ο Πετρής, που δεν τότε χωρούσε ο τόπος, άνοιξε την πόρτα και βγήκε στο περβόλι.

Η ζωντανή παρουσία των δέντρων του, η γνώριμη ανασεμιά τους κάτω απ' την αστροφεγγιά, τότε παράσυραν όπως πάντα μέσα στη δικιά τους τροχιά.

Ήταν η γλυκύτατη ώρα, που προμηνάει τη χαραυγή. Ο γρύλος κεντούσε το κέντημα της τρίλλιας του πάνω στον πέπλο της σιωπής. Μια κότα φτεράκιασε μέσ' στο κοτέτσι. Από πέρα ακούστηκε μουκάνισμα βοδιού. Ύστερα ο ορίζοντας πήρε να ροδίζει κι ο Πετρής πρόσεξε πως ο καιρός ήταν ξερός και ήσυχος. «Καιρός για θειάφισμα», σκέφτηκε· κι ο δουλευτής, που ξύπνησε μέσα του, συνδέοντας αυθόρμητα τη σκέψη με την πράξη, πήγε στην παράγκα όπου είχε συγυρισμένα τα σύνεργά του, πήρε το θειαφιστήρι κι αρχίνησε δουλειά.

Το θειαφιστήρι γέμισε τη σιωπή της ορθρινής ώρας μ' ένα παράξενο ήχο, που έμοιαζε σαν επίμονο και ρυθμικό αγκομαχητό ζωντανού κι ήταν σα να καλούσε τον ήλιο καθώς δυνάμωνε κι απλωνόταν το φως της αυγής για να δώσει στο καθετί ένα εξαίσιο νόημα.

Ερωτήσεις:

- (α) Με βάση το απόσπασμα από το διήγημα του Ν. Κάσδαγλη «Σοροκάδα», να περιγράψετε και να αιτιολογήσετε τη συμπεριφορά των Ελλήνων νησιωτών στο άκουσμα της επίσκεψης του αμερικανικού πολεμικού πλοίου.

(μονάδες 4)

- (β) Να παρουσιάσετε συγκριτικά τη σχέση ανθρώπου – φύσης, όπως αυτή φαίνεται στα αποσπάσματα από τα κείμενα «Σοροκάδα» και «Πορτοκαλόκηπος».

(μονάδες 6)

Δ3. Δημήτρης Χατζής, «Το διπλό βιβλίο»

ΑΟΥΤΕΛ – ΑΟΥΤΟ ΕΛΕΚΤΡΙΚΑ

Ι. Στις δέκα έχει μια μικρή παύση – ένα τέταρτο. Οι κορδέλες σταματούνε. Μέσα στα τμήματα, με τα ροκανίδια, τα πλαστικά, τα σανίδια, και τα λοιπά, δεν επιτρέπεται – Ράουχεν φερμπότεν – έρχονται τώρα σε μας, εδώ στο διάδρομο, να καπνίσουν ένα τσιγάρο. Ο Μύλλερ, ο μαντράχαλος, αυτοί δεν έρχονται. Κ' η ξανθή δεν έρχεται – θα βιάζεται πάλι. Εγώ κι ο Τούρκος καθόμαστε στα καρότσια μας, αυτός σκουπίζει συνέχεια το σβέρκο του. Τους κάνουμε τόπο, μερικοί κάθονται δίπλα μας. Οι άλλοι γυρίζουνε πάνω και κάτω, είναι σίγουρα αυτοί που δουλεύουνε καθιστοί – να ξεμουδιάσουνε λίγο. Η μικρή Σπανιόλα καπνίζει συνέχεια και δύο και τρία τσιγάρα, το 'να πάνω στ' άλλο, μέσα στο τέταρτο. Αυτή τη βλέπω και τις άλλες ώρες στο διάδρομο,

όλο ξεπορτίζει για να καπνίσει. Το ξέρει πως είμαι Ρωμιός, έρχεται δίπλα μου όπως πάω με το καρότσι μου, τρέχει πίσω μου σαν ένα γυφτάκι που ζητιανεύει, κάτι μου λέει. Δεν ξέρω τίποτα από τη γλώσσα τους μα καταλαβαίνω – μου λέει πως δε μπορεί, δε μπορεί. Εδώ τώρα δε λέει τίποτα. Κ' εμείς οι άλλοι το ίδιο – δε λέμε τίποτα – τι να πούμε; Ούτε ξερόμαστε. Να κανονίσουμε μεταξύ μας δεν έχουμε τίποτα, όλα τα κανονίζουν οι νόρμες – σωπαίνουμε.

Το τέταρτο πέρασε, οι κορδέλες μέσα ξανάρχισαν να περπατούνε – φεύγουν όλοι. Σηκωνόμαστε και μεις. Στο διάδρομο δεν ακούγεται τίποτα πάλι. Μονάχα στην άλλη την άκρη του, κοντά στα δύο τα τμήματα, άμα φτάσεις εκεί θα τ' ακούσεις τα σφυριά των μαραγκών πώς χτυπούνε μέσα τα μικρά καρφιά στα μαλακά σανίδια των κασονιών.

Τάκα-τάκα – τίποτ' άλλο.

Ο ΚΑΣΠΑΡ ΧΑΟΥΖΕΡ ΣΤΗΝ ΕΡΗΜΗ ΧΩΡΑ

II. Και σου λέω, λοιπόν, πως είμαι τέσσερα χρόνια φευγάτος και τη νοσταλγία της πατρίδας, που λένε, ποτέ δεν την είχα. Δεν την ξέρω πώς είναι. Φαίνεται δηλαδή πως εγώ δεν έχω πατρίδα, δεν την έχω στην πατρίδα μου την πατρίδα, όπως την έχουν αυτές οι ανόητες οι Σπανιόλες, οι δικοί μας που βασανίζονται με τη νοσταλγία της, ο Σκουρογιάννης ο φίλος μου με το μεγάλο Ντομπρίνοβο που μας λέει. Εγώ ποτέ δε γυρίζω στη Σούρπη, στο σταθμό των λεωφορείων που στεκόταν η Αναστασία και με περίμενε, στην πλατεία του Αλμυρού που βρισκότανε το σινεμά μας της Κυριακής, στο ξυλάδικο, στο μαγέρικο του Βόλου που πηγαίναμε με το Μάστορα, δεν συλλογίζομαι τον εαυτό μου μέσα σ' αυτά, δεν θέλω να ξαναπάω.

Είμαι, λοιπόν, ένας άνθρωπος που δεν έχει πατρίδα.

Ερωτήσεις:

- (α)** Με βάση το πρώτο απόσπασμα, να παρουσιάσετε τις συνθήκες εργασίας και τις ανθρώπινες σχέσεις κάνοντας αναφορά σε συγκεκριμένα σημεία του κειμένου.
(μονάδες 4)
- (β)** Πώς αντιμετωπίζει ο Κώστας και πώς ο Σκουρογιάννης το θέμα της επιστροφής στην πατρίδα, σύμφωνα με το δεύτερο απόσπασμα;
Πώς ερμηνεύετε τη στάση του καθενός;
(μονάδες 4)

--ΤΕΛΟΣ--

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΜΑΘΗΜΑ: ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ

ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

Διάρκεια εξέτασης: δύο (2) ώρες και τριάντα (30) λεπτά

ΚΕΙΜΕΝΑ

A. ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ

1. Πλάτωνος Πρωταγόρας, Έκδοση: Κείμενα Αρχαίας Ελληνικής Λογοτεχνίας Γ΄ Ενιαίου Λυκείου, επιλογή, 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 Ενιαίου Λυκείου, Θεωρητική Κατεύθυνση, ΟΕΔΒ.
Εισαγωγή, λεξιλόγιο, σημειώσεις Η. Σ. Σπυρόπουλου.
Θα εξεταστούν τα κεφάλαια: 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43 από το πρωτότυπο.

B. ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ (κείμενα από μετάφραση, ερμηνευτικές σημειώσεις)

1. Πλάτωνος Πρωταγόρας Γ΄ Λυκείου, ΥΑΠ. Τα κεφάλαια Α΄, Β΄, ΣΤ΄, Ζ΄, Η΄, Θ΄, Ι΄, ΙΓ΄, ΙΔ΄, ΙΕ΄, ΙΣΤ΄ 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. Το κεφ. 34 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) 15-20 στίχων για μετάφραση από τον *Πρωταγόρα* του Πλάτωνα και τον *Περικλέους Επιτάφιο* του Θουκυδίδη.

(μονάδες 30)

2. Δίνεται αδιδακτο κείμενο 8-10 στίχων για μετάφραση από το έργο του Ξενοφώντα ή του Θουκυδίδη (εκτός από τις δημηγορίες) ή του Πλάτωνα ή του Ισοκράτη.

(μονάδες 25)

B. Παρατηρήσεις

Ζητείται από τους υποψηφίους:

1. Να απαντήσουν σε τέσσερις γλωσσικές (γραμματικές, συντακτικές) παρατηρήσεις στο αδιδακτο κείμενο.

(μονάδες 20)

2. Να απαντήσουν σε δύο ιδεολογικές, ερμηνευτικές-γραμματολογικές 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 από τα σχόλια

είτε από τις ερμηνευτικές σημειώσεις ή την εισαγωγή. Τα κείμενα αυτά, όπως ορίζονται στην εξεταστέα ύλη, είναι ο Πλάτωνος *Πρωταγόρας* και ο Θουκυδίδου *Περικλέους Επιτάφιος*.

(μονάδες 10)

3. Να μεταφέρουν 3-4 στίχους νεοελληνικού κειμένου στα Αρχαία Ελληνικά.

(μονάδες 5)

4. Ορθογραφία. Να γράψουν για εξακρίβωση της ορθογραφικής τους ικανότητας, αδιδακτο κείμενο 4-6 στίχων από το έργο του Ξενοφώντα ή του Θουκυδίδη (εκτός από τις δημηγορίες) ή του Πλάτωνα ή του Ισοκράτη.

(μονάδες 10)

Σημείωση: Κατά τη βαθμολογία λαμβάνεται σοβαρά υπόψη και η ορθογραφική ικανότητα των υποψηφίων στο σύνολο του γραπτού.

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ
ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2010**

Μάθημα: Αρχαία Ελληνικά

Ημερομηνία και ώρα εξέτασης: 27 Μαΐου 2010 7.30 - 10.00

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4) ΣΕΛΙΔΕΣ

Η πρώτη σελίδα του τετραδίου απαντήσεων να χρησιμοποιηθεί για την άσκηση της ορθογραφίας.

I. ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ

A. Διδαγμένα κείμενα για μετάφραση

(μονάδες 30)

- (α) Ἄτε δὴ οὖν οὐ πάνυ τι σοφὸς ὢν ὁ Ἐπιμηθεὺς ἔλαθεν αὐτὸν καταναλώσας τὰς δυνάμεις· λοιπὸν δὴ ἀκόσμητον ἔτι αὐτῷ ἦν τὸ ἀνθρώπων γένος, καὶ ἠπόρει ὃ τι χρήσαιτο· ἀποροῦντι δὲ αὐτῷ ἔρχεται Προμηθεὺς ἐπισκεψόμενος τὴν νομὴν, καὶ ὁρᾷ τὰ μὲν ἄλλα ζῶα ἐμμελῶς πάντων ἔχοντα, τὸν δὲ ἄνθρωπον γυμνὸν τε καὶ ἀνυπόδητον καὶ ἄστρωτον καὶ ἄοπλον· ἤδη δὲ καὶ ἡ εἰμαρμένη ἡμέρα παρῆν, ἐν ἧ ἔδει καὶ ἄνθρωπον ἐξίεναι ἐκ γῆς εἰς φῶς. ἀπορία οὖν ἐχόμενος ὁ Προμηθεὺς, ἦντινα σωτηρίαν τῷ ἀνθρώπῳ εὔροι, κλέπτει Ἥφαιστου καὶ Ἀθηνᾶς τὴν ἔντεχνον σοφίαν σὺν πυρὶ - ἀμήχανον γὰρ ἦν ἄνευ πυρὸς αὐτὴν κτητὴν τῷ ἢ χρησίμην γενέσθαι - καὶ οὕτω δὴ δωρεῖται ἀνθρώπῳ.

Πλάτωνος *Πρωταγόρας* ΙΑ

- (β) Φιλοκαλοῦμέν τε γὰρ μετ' εὐτελείας καὶ φιλοσοφοῦμεν ἄνευ μαλακίας· πλούτῳ τε ἔργου μᾶλλον καιρῷ ἢ λόγου κόμπῳ χρώμεθα, καὶ τὸ πένεσθαι οὐχ ὁμολογεῖν τινι αἰσχρὸν, ἀλλὰ μὴ διαφεύγειν ἔργῳ αἴσχιον. ἓνι τε τοῖς αὐτοῖς οἰκείων ἅμα καὶ πολιτικῶν ἐπιμέλεια, καὶ ἑτέροις ἕτερα πρὸς ἔργα τετραμμένοις τὰ πολιτικὰ μὴ ἐνδεῶς γινῶναι· μόνοι γὰρ τὸν τε μηδὲν τῶνδε μετέχοντα οὐκ ἀπράγμονα, ἀλλ' ἀχρεῖον νομίζομεν, καὶ οἱ αὐτοὶ ἦτοι κρίνομεν γε ἢ ἐνθυμούμεθα ὀρθῶς τὰ πράγματα, οὐ τοὺς λόγους τοῖς ἔργοις βλάβην ἡγούμενοι, ἀλλὰ μὴ προδιδαχθῆναι μᾶλλον λόγῳ πρότερον ἢ ἐπὶ ᾧ δεῖ ἔργῳ ἐλθεῖν.

Θουκυδίδου *Ἱστορίαι* Β' 40

Β. Αδίδακτο κείμενο για μετάφραση**(μονάδες 25)**

Καὶ ὁ Σιμωνίδης εἶπεν Ἀλλ' ἐν τοῖσδε, ἔφη, διαφέρει (ὁ τυραννικός βίος τοῦ ἰδιωτικοῦ βίου)· πολλαπλάσια μὲν δι' ἐκάστου τούτων εὐφραίνεται, πολὺ δὲ μείω τὰ λυπηρὰ ἔχει. καὶ ὁ Ἰέρων εἶπεν Οὐχ οὕτως ἔχει, ὦ Σιμωνίδη, ταῦτα, ἀλλ' εὖ ἴσθ' ὅτι μείω πολὺ εὐφραίνονται οἱ τύραννοι τῶν μετρίως διαγόντων ἰδιωτῶν, πολὺ δὲ πλείω καὶ μείζω λυποῦνται. Ἄπιστα λέγεις, ἔφη ὁ Σιμωνίδης. εἰ γὰρ οὕτως ταῦτ' εἶχε, πῶς ἂν πολλοὶ μὲν ἐπεθύμουν τυραννεῖν, καὶ ταῦτα τῶν δοκούντων ἱκανωτάτων ἀνδρῶν εἶναι; πῶς δὲ πάντες ἐζήλουν ἂν τοὺς τυράννους; Ὅτι ναὶ μὰ τὸν Δί', ἔφη ὁ Ἰέρων, ἄπειροι ὄντες ἀμφοτέρων τῶν ἔργων σκοποῦνται περὶ αὐτοῦ. ἐγὼ δὲ πειράσομαι σε διδάσκειν ὅτι ἀληθῆ λέγω, ἀρξάμενος ἀπὸ τῆς ὀψεως.

Ξενοφώντος *Ἰέρων* I 8-10

ἄπιστα = ἀπίστευτα

καὶ ταῦτα = καὶ κυρίως, καὶ μάλιστα

Γ. Αδίδακτο κείμενο για ορθογραφία**(μονάδες 10)**

Ἰσοκράτους *Παναγυρικός* 82

Δ. Παρατηρήσεις στο αδίδακτο κείμενο**(μονάδες 20)**

1. α. *εἶπεν* :

Να γράψετε τον πιο πάνω τύπο του ρήματος στο β' πρόσωπο ενικού της οριστικής παρατατικού και παρακειμένου στην ίδια φωνή.

(μονάδα 1)

β. *διαφέρει* :

Να γράψετε τον αντίστοιχο τύπο της οριστικής μέλλοντα και αορίστου β' στην ίδια φωνή.

(μονάδα 1)

γ. *εὐφραίνεται* :

Να γράψετε τον πιο πάνω τύπο του ρήματος στο γ' πρόσωπο πληθυντικού της υποτακτικής και ευκτικής στον ίδιο χρόνο και στην ίδια φωνή.

(μονάδες 1)

- δ. *διαγόντων* :
 Να γράψετε τα απαρέμφατα ενεστώτα και αορίστου β' του πιο πάνω τύπου του ρήματος στην ίδια φωνή.
 (μονάδα 1)
- ε. *ἀρξάμενος* :
 Να γράψετε τον πιο πάνω τύπο του ρήματος στο α' πρόσωπο ενικού της οριστικής ενεστώτα και αορίστου στην ίδια φωνή.
 (μονάδα 1)
2. α. *εὖ, πολλοί* :
 Να γράψετε τα παραθετικά των πιο πάνω τύπων (μονολεκτικούς τύπους). Στην περίπτωση του επιθέτου να διατηρήσετε αμετάβλητα τον αριθμό, την πτώση και το γένος.
 (μονάδες 2)
- β. *τοῖσδε, ἔφη, ταῦτα, ἴσθ' (ἴσθι), διαγόντων ἰδιωτῶν, λυποῦνται, πάντες* :
 Να μεταφέρετε τους πιο πάνω κλιτούς τύπους στον αντίθετο αριθμό.
 (μονάδες 4)
3. α. *τούτων, ταῦτα, μετρίως, περὶ αὐτοῦ, διδάσκειν, ἀρξάμενος* :
 Να αναγνωρίσετε συντακτικά τους πιο πάνω τύπους (είναι υπογραμμισμένοι στο αδίδακτο κείμενο).
 (μονάδες 3)
- β. *ὅτι ἀληθῆ λέγω* :
 Να αναγνωρίσετε το είδος της πιο πάνω πρότασης και τη συντακτική της θέση στο κείμενο.
 (μονάδες 2)
4. *εἰ γὰρ οὕτως ταῦτ' εἶχε, πῶς ἂν πολλοὶ μὲν ἐπεθύμουν τυραννεῖν ...*
 Να αναγνωρίσετε τον υποθετικό λόγο (υπόθεση, απόδοση, εκφορά και σημασία) και να τον μετατρέψετε έτσι, ώστε να δηλώνει την απλή σκέψη του λέγοντος.
 (μονάδες 4)

Ε. Μεταφορά νεοελληνικού κειμένου στα αρχαία ελληνικά: (μονάδες 5)

Κάποιος από τους στρατηγούς είπε: «Ἄνδρες στρατιώτες, βλέπω ὅτι εσεῖς εἰστε πολὺ δυνατοὶ και στην ψυχὴ και στο σώμα και νομίζω ὅτι δεν πρέπει να παραδώσετε τα ὅπλα στους εχθρούς. Γι' αὐτὸ η πόλη θα σας τιμήσει.»

II. ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ

(μονάδες 10)

1. Όταν λοιπόν μπήκαμε μέσα, χασομερήσαμε ακόμη λίγο, τα είδαμε όλα με προσοχή και ύστερα προχωρήσαμε προς τον Πρωταγόρα και του είπα εγώ - Ήλθαμε σε σένα, Πρωταγόρα, εγώ και τούτος εδώ ο Ιπποκράτης. - Θέλετε, είπε, να μιλήσετε μαζί μου κατά μόνας ή μπροστά σε όλους τους άλλους; - Για μας, είπα εγώ, είναι το ίδιο εντελώς - άκουσε γιατί ήλθαμε, και κανόνισε μόνος σου. - Ποιο είναι λοιπόν, είπε, το ζήτημα που σας έφερε; - Ο Ιπποκράτης εδώ είναι ντόπιος, γιος του Απολλόδωρου, από μεγάλο και πλούσιο σπίτι, κι έχει τη γνώμη πως τα φυσικά του προσόντα τον κάνουν ισόπαλο με τους νέους της ηλικίας του. Επιθυμία του είναι, νομίζω, να ακουστεί το όνομά του στην πόλη και πιστεύει ότι αυτό σίγουρα θα το επιτύχει, αν συναναστραφεί εσένα - γι' αυτό λοιπόν κοίταξε εσύ τώρα, αν νομίζεις ότι πρέπει μόνος σου να κουβεντιάσεις με μόνους εμάς γι' αυτά ή μπροστά στους άλλους. - Σωστά, είπε, Σωκράτη, νοιάζεσαι για μένα [...]
Και ομολογώ ότι είμαι σοφιστής και μορφώνω ανθρώπους και φαντάζομαι ότι η προφύλαξη τούτη είναι καλύτερη από κείνη: να ομολογείς μάλλον παρά να αρνιέσαι. Έχω εφαρμόσει και άλλες προφυλάξεις εκτός απ' αυτήν, ώστε, ας με συγχωρέσει ο θεός, τίποτε δεν έπαθα επειδή ομολογώ ότι είμαι σοφιστής. Και όμως πάνε πολλά χρόνια που είμαι στην τέχνη - είναι δα και όλα μου τα χρόνια πολλά - δεν είναι κανείς από σας που δε θα μπορούσα με την ηλικία μου να ήμουν πατέρας του. Ωστε μου είναι παρά πολύ ευχάριστο, αν βέβαια το θέλετε, να μιλήσετε γι' αυτά που ήρθατε μπροστά σε όλους όσοι βρίσκονται εδώ.
Τότε εγώ υποπτεύθηκα αλήθεια ότι ήθελε να επιδειχτεί και στον Πρόδικο και τον Ιππία και να περηφανευτεί που ήρθαμε εραστές της σοφίας του.

Πλάτωνος Πρωταγόρας Η'

Στη συνάντηση Σωκράτη - Πρωταγόρα:

- α) Πού στοχεύει ο Σωκράτης προκαλώντας τον Πρωταγόρα σε δημόσια συζήτηση στην παρουσία και άλλων σοφιστών;
β) Γιατί ο Πρωταγόρας αποδέχεται την πρόκληση αυτή;

(μονάδες 4)

2. Στο δεύτερο διδαγμένο για μετάφραση κείμενο Ι.Α.(β) στη σελίδα 1 να εντοπίσετε και να επεξηγήσετε σε 10 περίπου γραμμές **τρία** αντινομικά στοιχεία, τα οποία ο Αθηναίος πολίτης συνδυάζει με αρμονικό τρόπο.

(μονάδες 6)

-ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ-

ΜΑΘΗΜΑ: ΙΣΤΟΡΙΑ

ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

Διάρκεια εξέτασης: **τρεις (3) ώρες**

Διδακτικά εγχειρίδια:

1. Κολιόπουλος Ι., Σβολόπουλος Κ., Χατζηβασιλείου Ευάνθ., Νημάς Θ., Σχολινάκη - Χελιώτη Χ., Ιστορία του Νεότερου και του Σύγχρονου Κόσμου (από το 1815 έως σήμερα), ΟΕΔΒ, Αθήνα 2007
2. Παντελίδου Αγγ., Χατζηκωστή Κ., Σαββίδου Χ., Κατσώνης Κ., Ιστορία της Κύπρου, Μεσαιωνική – Νεότερη (1192 – 1974), ΥΑΠ, Λευκωσία 2006

Από το διδακτικό εγχειρίδιο των Κολιόπουλου Ι., Σβολόπουλου Κ., Χατζηβασιλείου Ευάνθ., Νημά Θ., Σχολινάκη - Χελιώτη Χ., Ιστορία του Νεότερου και του Σύγχρονου Κόσμου (από το 1815 έως σήμερα), ΟΕΔΒ, Αθήνα 2007, εξεταστέα ύλη αποτελούν τα εξής:

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α΄: Η Ευρώπη και ο κόσμος τον 19ο αιώνα (1815 -1871)

1. Το Συνέδριο Ειρήνης της Βιέννης (1814-1815)
2. Τα εθνικά και φιλελεύθερα κινήματα στην Ευρώπη
3. Η Ελληνική Επανάσταση του 1821 – Ένα μήνυμα ελευθερίας για την Ευρώπη
4. Το ελληνικό κράτος και η εξέλιξή του (1830-1881)
5. Το Ανατολικό Ζήτημα και ο Κριμαϊκός Πόλεμος
6. Η Βιομηχανική Επανάσταση
7. Η κρίση της Αυτοκρατορίας των Αψβούργων – Η ιταλική και η γερμανική ενοποίηση (1848-1871) (Μόνο *Ο γαλλοπρωσικός πόλεμος και Η Συνθήκη Ειρήνης της Φρανκφούρτης*, σελ. 48-49).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β΄: Από τον 19ο στον 20ό αιώνα (1871-1914)

1. Η ακμή της ευρωπαϊκής αποικιοκρατίας
3. Προσπάθειες για τον εκσυγχρονισμό της Ελλάδας
4. Εθνικά κινήματα στη Νοτιοανατολική Ευρώπη
5. Οι Βαλκανικοί Πόλεμοι (1912-1913)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ΄: Ο Α΄ Παγκόσμιος Πόλεμος και οι άμεσες επιπτώσεις του

1. Οι ανταγωνισμοί των μεγάλων δυνάμεων (1870 – 1914)
2. Η διεξαγωγή και η έκβαση του πολέμου (1914 – 1918)
3. Η Ελλάδα στον Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο
4. Το Συνέδριο Ειρήνης των Παρισίων (1919 – 1920)
5. Ο Μικρασιατικός Πόλεμος (1919 – 1922)
6. Η Ρωσική Επανάσταση

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ΄: Η Ευρώπη και ο κόσμος κατά τη διάρκεια του Μεσοπολέμου

1. Η δεκαετία 1920-1930
2. Εσωτερικές εξελίξεις στην Ελλάδα (1923 – 1930)
3. Η διεθνής οικονομική κρίση και οι συνέπειές της
4. Η Ελλάδα στην κρίσιμη δεκαετία 1930 – 1940
5. Ο υπόλοιπος κόσμος

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ε΄: Ο Β΄ Παγκόσμιος Πόλεμος

1. Προς νέα ένοπλη αναμέτρηση

2. Η επικράτηση της Γερμανίας στην ηπειρωτική Ευρώπη και η επέκταση του πολέμου (1939-1942)
3. Η συμμετοχή της Ελλάδας στον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο και η Εθνική Αντίσταση
4. Η συμμαχική αντεπίθεση και η ολοκληρωτική ήττα της ναζιστικής Γερμανίας – Η συνθηκολόγηση της Ιαπωνίας
5. Τα εγκλήματα πολέμου κατά της ανθρωπότητας – Το Ολοκαύτωμα
6. Ο ανταγωνισμός στο στρατόπεδο των νικητών
7. Οι συνθήκες ειρήνης και η ενσωμάτωση της Δωδεκανήσου στην Ελλάδα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΣΤ΄: Ο μεταπολεμικός κόσμος

1. Η μεταπολεμική οργάνωση της διεθνούς κοινωνίας – Η σύσταση και η λειτουργία του ΟΗΕ
2. Η έναρξη του Ψυχρού Πολέμου, οι επιπτώσεις του στην Ελλάδα και ο Εμφύλιος Πόλεμος
3. Η εξέλιξη και το τέλος του Ψυχρού Πολέμου
4. Η αποαποικιοποίηση και ο Τρίτος Κόσμος
5. Η πορεία προς την ευρωπαϊκή ενοποίηση: Πραγματικότητες και προοπτικές
6. Η Ελλάδα έως το 1974
7. Η Ελλάδα της Μεταπολίτευσης και η ένταξη στην Ενωμένη Ευρώπη

Από το διδακτικό εγχειρίδιο των Παντελίδου Αγγ., Χατζηκωστή Κ., Σαββίδου Χ., Κατσώνης Κ., Ιστορία της Κύπρου, Μεσαιωνική – Νεότερη (1192 – 1974), ΥΑΠ, Λευκωσία 2006, εξεταστέα ύλη αποτελούν τα εξής:

1. Περίοδος Αγγλοκρατίας (1878-1960), σελ. 184-189, 221-251
2. Τα πρώτα χρόνια της Ανεξαρτησίας (1960-1963), σελ. 272-281
3. Τα γεγονότα της περιόδου 1964-1967, σελ. 281-288
4. Η περίοδος 1968-1974, σελ. 289-303

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

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 εξεταζόμενου. 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 εξεταζόμενου. 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 3X5=15)
2. Στη δεύτερη ερώτηση δίνονται όροι/έννοιες που ο εξεταζόμενος καλείται να συμπεριλάβει στην απάντησή του.
Οι απαντήσεις του εξεταζόμενου τόσο στη δεύτερη όσο και στην τρίτη ερώτηση πρέπει να κινούνται εντός συγκεκριμένου ορίου λέξεων, που θα καθορίζεται από την εκάστοτε επιτροπή θεματοθέτησης. 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 εξεταζόμενου.

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

Με βάση το διδακτικό χρόνο, που σύμφωνα με τον προγραμματισμό της διδακτέας ύλης αφιερώνεται στα δύο διδακτικά εγχειρίδια (Κολιόπουλος Ι., Σβολόπουλος Κ., Χατζηβασιλείου Ευάνθ., Νημάς Θ., Σχολινάκη - Χελιώτη Χ., Ιστορία του Νεότερου και του Σύγχρονου Κόσμου (από το 1815 έως σήμερα), ΟΕΔΒ, Αθήνα 2007 και Παντελίδου Αγγ., Χατζηκωστή Κ., Σαββίδου Χ., Κατσώνης Κ., Ιστορία της Κύπρου, Μεσαιωνική – Νεότερη (1192 – 1974), ΥΑΠ, Λευκωσία 2006), η γενική κατανομή των μονάδων του εξεταστικού δοκιμίου καθορίζεται ως εξής:

1. Ιστορία του Νεότερου και του Σύγχρονου Κόσμου, 80 μονάδες
2. Ιστορία της Κύπρου, Μεσαιωνική – Νεότερη, 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.

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2010

Μάθημα: Ιστορία

Ημερομηνία και ώρα εξέτασης: Πέμπτη, 3 Ιουνίου 2010
07:30 – 10:30

1. Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **έξι (6)** σελίδες και **τρία (3)** μέρη.
2. Να απαντηθούν **ΟΛΕΣ** οι ερωτήσεις και των τριών (3) μερών.

ΜΕΡΟΣ Α΄

(20 μονάδες)

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

- α. Πρωταγωνιστής του Συνεδρίου της Βιέννης ήταν ο καγκελάριος Βίσμαρκ.
- β. Οι «καρμπονάροι» ήταν ριζοσπάστες και προωθούσαν ριζικές πολιτικές μεταρρυθμίσεις και αβασίλευτο πολίτευμα.
- γ. Ο Ιωάννης Καποδίστριας αποδέχτηκε την αρχηγία της Φιλικής Εταιρείας.
- δ. Το «Ανατολικό Ζήτημα» προκλήθηκε από τη βαθμιαία υποχώρηση της δύναμης της αυτοκρατορίας των Αψβούργων.
- ε. Με το διάταγμα «Χάτι Χουμαγιούν» τερματίστηκε στην Οθωμανική Αυτοκρατορία η περίοδος του Τανζιμάτ (μεταρρυθμίσεων).
- στ. Οι Βρετανοί αντιλαμβάνονταν την εθνική τους αποστολή για τη δημιουργία αποικιών ως «χρέος του λευκού ανθρώπου» (*the white man's burden*).
- ζ. Την Τριπλή Συνεννόηση αποτελούσαν η Βρετανία, η Γερμανία και η Ιταλία.
- η. Πρώτος Αντιπρόεδρος της Κυπριακής Δημοκρατίας εξελέγη ο Δρ Φαζίλ Κουτσιούκ.
- θ. Μετά την εκδήλωση του πραξικοπήματος, ο Μακάριος απηύθυνε διάγγελμα προς τον κυπριακό λαό μέσω του «Ελεύθερου Ραδιοφωνικού Σταθμού Πάφου».
- ι. Η μονομερής ανακήρυξη του τουρκοκυπριακού ψευδοκράτους καταδικάστηκε ως αποσχιστική και παράνομη ενέργεια από τα Ηνωμένα Έθνη.

(10 x 1= 10 μονάδες)

- A2.** Καθένα από τα στοιχεία της στήλης Β΄ αντιστοιχεί με μια προσωπικότητα της στήλης Α΄. 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.

Προσοχή: Δύο προσωπικότητες της στήλης Α΄ περισσεύουν.

ΣΤΗΛΗ Α΄	ΣΤΗΛΗ Β΄
1. Βλαδίμηρος Ουλιάνοφ (Λένιν)	α. «Πατέρας» της ιδέας της Ευρωπαϊκής Ένωσης
2. Ρομπέρ Σουμάν	β. Νέα ανατολική πολιτική (οστπολιτίκ) και αναγνώριση της Ανατολικής Γερμανίας από τη Δυτική (1972)
3. Αθανάσιος Διάκος	γ. Ηγέτης της Ρωσικής Επανάστασης
4. Νικόλαος Πλαστήρας	δ. Κίνημα του 1931 (Οκτωβριανά)
5. Βίλυ Μπραντ	ε. Μάχη της Αλαμάνας
6. Νικόδημος Μυλωνάς	
7. Λεχ Βαλέσα	

(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. «Συνθήκη των Σεβρών, 28 Ιουλίου / 10 Αυγούστου 1920»**
(περιεχόμενο, σημασία, κατάληξη)
- β. «Κίνημα των Αδεσμεύτων»**
(χρονικό πλαίσιο, μέλη, επιδιώξεις, αποτέλεσμα δράσης)
- γ. «Διασκεπτική Συνέλευση, 1947-1948»**
(σύγκληση, συμμετέχοντες, πρόταση, κατάληξη)

(3 x 5= 15 μονάδες)

- B2.** Σε κείμενο έκτασης 180-230 λέξεων, να παρουσιάσετε την κατάρρευση του κοινοβουλευτισμού στη Γερμανία και τις συνέπειές της στην αποδυνάμωση της Κοινωνίας των Εθνών (Κ.Τ.Ε.). Στο κείμενό σας να εντάσσονται λειτουργικά και οι παρακάτω όροι / έννοιες:

Ράιχ, ναζισμός, παγκόσμια ειρήνη, «συλλογική ασφάλεια»

(15 μονάδες)

- B3.** Σε κείμενο έκτασης 150-200 λέξεων, να περιγράψετε την αντίσταση των Ελλήνων κατά της γερμανικής εισβολής (Απρίλιος – Μάιος 1941) και ιδιαίτερα στη μάχη της Κρήτης. Να αξιολογήσετε τη σημασία της αντίστασης αυτής για την εξέλιξη της πορείας του Β΄ Παγκόσμιου Πολέμου.

(15 μονάδες)

ΜΕΡΟΣ Γ΄

(35 μονάδες)

ΠΡΟΣΟΧΗ: - 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 μονάδες.

Γ1.

(10 μονάδες)

- I.** «Στις 28 Ιουλίου 1954 ο Υπουργός των Αποικιών Χόπκινσον, μιλώντας στη Βουλή των Κοινοτήτων, είπε, ότι η Κύπρος είναι **στρατηγική περιοχή ζωτικής σημασίας για τα βρετανικά συμφέροντα**, στην οποία ουδέποτε θα μπορούσε να εφαρμοστεί η αρχή της αυτοδιάθεσης. Η δήλωση αυτή συμπίπτει με τη μεταφορά του βρετανικού στρατηγείου της Μέσης Ανατολής στην Κύπρο, και με την εξαγγελία από τον Υφυπουργό Αποικιών, Κόμητα Μάντσερ, της βρετανικής πρόθεσης για επιβολή νέου αποικιακού συντάγματος».

Πηγή: Νίκος Κρασιδίωτης, «Το Κυπριακό από την Αγγλική Κατοχή μέχρι τον Ένοπλο Αγώνα (1878-1955)», *Κυπριακά (1878-1955)*, Διαλέξεις Λαϊκού Πανεπιστημίου, αρ. 2, έκδοση Δήμου Λευκωσίας, Λευκωσία 1986, σ. 28.

Ο «ΕΙΡΗΝΟΠΟΙΟΣ»



ΜΑΚΜΙΛΛΑΝ. — Μην κάνης έτσι κοπέλλα μου.
Είναι... προσωρινό!...

Τοῦ κ. Φωκ. Δημητριάδη

Εφημερίδα *Το Βήμα*, 31.10.1958

Πηγή: Χρύσανθος Χρυσάνθου, *Γελοιο-γραφώντας την Ιστορία του Κυπριακού*, Εκδόσεις Αρμίδα, Λευκωσία 2009, σ. 149.

Με βάση τις πιο πάνω πηγές και αξιοποιώντας τις ιστορικές σας γνώσεις να απαντήσετε στα πιο κάτω ερωτήματα:

- α. να προσδιορίσετε, σύμφωνα με την επισήμανση του Χόπκινσον, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που καθιστούσαν την Κύπρο «στρατηγική περιοχή ζωτικής σημασίας για τα βρετανικά συμφέροντα».

(3 μονάδες)

- β. να περιγράψετε την εικόνα (πρόσωπα, αντικείμενα, χώροι) και να αποδώσετε το μήνυμά της.

(4 μονάδες)

- γ. να απαριθμήσετε τα πολιτικά γεγονότα που μεσολάβησαν μεταξύ της δήλωσης Χόπκινσον (1954) στην πηγή Ι και του σχεδίου λύσης Μακμίλλαν (1958) στο οποίο αναφέρεται η πηγή ΙΙ.

(3 μονάδες)

Γ2.

(10 μονάδες)

Προϋπολογισμοί του ελληνικού κράτους (σε εκατομμύρια δραχμές)			
Έτη	έσοδα	δαπάνες	έλλειμμα
1833-1878	933,5	1170	236,5
1879-1892	992,9	1464	471,1

Πηγή: *Ιστορία του Ελληνικού Έθνους*, Αθήνα 1977, τ. ΙΔ', σ. 76

Αφού μελετήσετε τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα και με βάση τις ιστορικές σας γνώσεις:

- α. να προσδιορίσετε σε ποια χρονική περίοδο αυξάνεται το έλλειμμα του ελληνικού κράτους, με ποιο πολιτικό πρόσωπο συνδέεται η περίοδος αυτή και ποιο ήταν το αναπτυξιακό και μεταρρυθμιστικό του πρόγραμμα.

(7 μονάδες)

- β. να εξηγήσετε τους λόγους που οδήγησαν στην πτώχευση του ελληνικού κράτους αυτή την περίοδο.

(3 μονάδες)

Γ3.

(15 μονάδες)

- I. «Δεν θέλω οι Ηνωμένες Πολιτείες να επωμιστούν το μεταπολεμικό φορτίο ανοικοδόμησης της Γαλλίας, της Ιταλίας και των Βαλκανίων. Δεν είναι κάτι που εντάσσεται στα καθήκοντά μας από μια απόσταση 5500 χιλιομέτρων. Θα πρέπει, επιτέλους, να ασχοληθούμε και με τα εσωτερικά μας. Η θέση των Η.Π.Α. δεν είναι στην Ευρώπη».

Επιστολή του Προέδρου των Η.Π.Α. Φραγκλίνου Ρούζβελτ στον Ουίνστον Τσόρτσιλ, 1944 [απόσπασμα]

Πηγή: Η. Kissinger, *Διπλωματία*, μτφρ. Γ. Κοβαλένκο, Νέα Σύνορα – Λιβάνης, Αθήνα 1995, σ. 442.

- II. «Χωρίς τους φίλους μας του εξωτερικού, η απειλή της σοβιετικής εισβολής θα πλησίαζε επικίνδυνα τις ακτές μας. Χωρίς τους στρατούς τους και τις βάσεις που έχουν εγκατασταθεί στα εδάφη τους [...], η στρατιωτική μας ισχύς θα δυσκολευόταν να εξασφαλίσει τις Η.Π.Α. και η οικονομία μας θα εξασθενούσε. Επομένως, **η υποστήριξη των Η.Π.Α. προς τα άλλα έθνη δεν είναι ελεημοσύνη.** [...] Το πρόβλημα της επιβίωσης των Η.Π.Α. θα γινόταν πιο περίπλοκο, αν επρόκειτο να αντιμετωπίσουμε τη σοβιετική απειλή μόνοι μας».

Ομιλία του προέδρου των Η.Π.Α. Χάρυ Τρούμαν στο Κογκρέσο, 1947 [αποσπάσματα].

Πηγή: Η. Kissinger, *Διπλωματία*, μτφρ. Γ. Κοβαλένκο, Νέα Σύνορα – Λιβάνης, Αθήνα 1995, σ. 458.

- α. Να παρουσιάσετε τις διαφορετικές θέσεις των Αμερικανών Προέδρων Ρούζβελτ και Τρούμαν όπως προκύπτουν από τις πιο πάνω πηγές, σχετικά με το ρόλο που έπρεπε να διαδραματίσουν οι Η.Π.Α. στο παγκόσμιο σκηνικό, μεταπολεμικά.

(5 μονάδες)

- β. [...] **η υποστήριξη των Η.Π.Α. προς τα άλλα έθνη δεν είναι ελεημοσύνη.** Να κρίνετε τη συγκεκριμένη θέση του Προέδρου Τρούμαν και να αναφερθείτε στον τρόπο υλοποίησής της στην Ευρώπη (1948-1952).

(7 μονάδες)

- γ. Να εξηγήσετε πώς εφαρμόστηκε, πού αποσκοπούσε και ποιες συνέπειες είχε η πολιτική που εξήγγειλε ο Πρόεδρος Τρούμαν (1947) στην Ελλάδα κατά τη μεταπολεμική περίοδο.

(3 μονάδες)

--ΤΕΛΟΣ--

ΜΑΘΗΜΑ: ΛΑΤΙΝΙΚΑ

ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

Διάρκεια Εξέτασης: **Δύο (2) ώρες**

ΚΕΙΜΕΝΑ

ΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ–ΚΕΦΑΛΑΙΑ XXVI–L (26 – 50) εκτός των ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ -ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ 46 και 50. ΑΠΟ ΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ – ΚΕΦΑΛΑΙΑ 29 και 30 εξετάζονται ΜΟΝΟ τα συντακτικά φαινόμενα (γενική και δοτική).

Από τα μαθήματα - κεφάλαια 26-50 εξετάζονται:

1. η μετάφραση (εκτός των κεφαλαίων 29, 30, 46 και 50)
2. τα γραμματικά - ετυμολογικά (εκτός των κεφαλαίων 29, 30, 46, και 50)
3. τα συντακτικά φαινόμενα (εκτός των κεφαλαίων 46 και 50)

Η εξεταστέα ύλη περιλαμβάνεται στο βιβλίο: Μ. Πασχάλη - Γ. Σαββαντίδη «ΛΑΤΙΝΙΚΑ» Γ΄ Τάξη Ενιαίου Λυκείου, Θεωρητική Κατεύθυνση, ΟΕΔΒ.

Το εξεταστικό δοκίμιο περιλαμβάνει:

A. Διδαγμένο κείμενο

Δίνεται διδαγμένο κείμενο 15-20 στίχων για μετάφραση. Το κείμενο μπορεί να ληφθεί από ένα ή δύο μαθήματα-κεφάλαια της εξεταστέας ύλης και να δοθεί ελαφρά διασκευασμένο.
(μονάδες 50)

B. Παρατηρήσεις

Ζητείται από τους υποψηφίους:

1. Να απαντήσουν σε 3-4 γλωσσικές παρατηρήσεις (γραμματικές-ετυμολογικές, συντακτικές).
(μονάδες 30)
2. Να μεταφέρουν 3-4 στίχους αδιδακτου κειμένου από τα Λατινικά στα Νέα Ελληνικά.
(μονάδες 10)
3. Να μεταφέρουν 2-3 στίχους νεοελληνικού κειμένου στα Λατινικά.
(μονάδες 10)

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ
ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2010

Μάθημα: Λατινικά

Ημερομηνία: Τετάρτη, 9 Ιουνίου 2010

Ωρα εξέτασης: 11:00 -13:00

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4) ΣΕΛΙΔΕΣ
--

ΜΕΡΟΣ Α΄: ΔΙΔΑΓΜΕΝΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΓΙΑ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ

(Μονάδες 50)

I. Cum Accius ex urbe Roma Tarentum venisset, ubi Pacuvius grandi iam aetate recesserat, devertit ad eum. Accius, qui multo minor natus erat, tragoediam suam, cui «Atreus» nomen est, ei desideranti legit. Tum Pacuvius dixit sonora quidem esse et grandia quae scripsisset, sed videri tamen ea sibi duriora et acerbiora. «Ita est» inquit Accius «ut dicis; neque id me sane paenitet; meliora enim fore spero, quae deinceps scribam. Nam quod in pomis est, idem esse aiunt in ingeniis: quae dura et acerba nascuntur, post fiunt mitia et iucunda».

(Λατινικά Λυκείου, XXVII)

II. Sapientem nec paupertas nec dolor prohibet, nec eae res, quae imperitos avertunt et praecipites agunt. Tu illum premi putas malis? Utitur! Non ex ebore tantum Phidias sciebat facere simulacra; ex aere quoque faciebat. Si marmor illi obtulisses, si viliores materiam, fecisset tale, quale ex illa fieri optimum posset. Eodem modo sapiens virtutem, si licebit, in divitiis explicabit, si minus, in paupertate; si poterit, in patria, si minus, in exilio.

(Λατινικά Λυκείου, XXXIX)

1. (α) Να μεταφέρετε τους κλιτούς τύπους του πιο κάτω αποσπάσματος στον αντίθετο αριθμό:

Sapientem nec dolor prohibet, nec eae res, quae imperitos avertunt

(Μονάδες 4)

- (β) Να γράψετε τις πιο κάτω λέξεις στην ονομαστική ενικού:

me, pomis, ebore, materiam

(Μονάδες 2)

2. Να τρέψετε τους πιο κάτω τύπους των ρημάτων, σύμφωνα με την οδηγία που υπάρχει δίπλα στον καθένα (εκεί όπου χρειάζεται, να λάβετε υπόψη το υποκείμενό τους στο κείμενο):

- *venisset*: στον αντίστοιχο τύπο του ενεστώτα και παρατατικού στην ίδια φωνή
- *videri*: στο γ' πρόσωπο ενικού της οριστικής ενεστώτα και παρατατικού στην ίδια φωνή
- *spero*: στο β' πρόσωπο ενικού της οριστικής μέλλοντα και παρακειμένου στην ίδια φωνή
- *nascuntur*: στο απαρέμφατο ενεστώτα και μέλλοντα
- *agunt*: στη μετοχή ενεστώτα και μέλλοντα στην ίδια φωνή (ονομαστική ενικού θηλυκού γένους)
- *premi*: στο γ' πρόσωπο πληθυντικού της οριστικής ενεστώτα και παρακειμένου στην ίδια φωνή

(Μονάδες 6)

3. Να γράψετε τους άλλους βαθμούς (μονολεκτικούς τύπους) των πιο κάτω επιθέτων διατηρώντας αμετάβλητα την πτώση, τον αριθμό και το γένος:

meliora, viliozem

(Μονάδες 2)

4. Να αναγνωρίσετε συντακτικά τις πιο κάτω λέξεις (είναι υπογραμμισμένες στα διδαγμένα κείμενα για μετάφραση):

nomen, desideranti, sibi, fore, illum, simulacra, modo, in patria

(Μονάδες 4)

5. Να αναγνωρίσετε συντακτικά τις πιο κάτω προτάσεις:

(α) *Cum Accius ex urbe Roma Tarentum venisset*

(είδος, εισαγωγή, εκφορά, αιτιολόγηση εκφοράς, ακολουθία των χρόνων)

(Μονάδες 2)

(β) *ut dicis*

(είδος και αιτιολόγηση εκφοράς)

(Μονάδες 1)

(γ) **Να αναγνωρίσετε τον πιο κάτω υποθετικό λόγο (υπόθεση, απόδοση, εκφορά, σημασία) και να τον μετατρέψετε έτσι ώστε να δηλώνει υπόθεση δυνατή ή πιθανή:**

Si marmor illi obtulisses ... fecisset tale

(Μονάδες 3)

6. (α) Να μετατρέψετε στο πιο κάτω απόσπασμα την παθητική σύνταξη σε ενεργητική:

Tu illum premi putas malis?

(Μονάδες 3)

(β) **Να μετατρέψετε στο πιο κάτω απόσπασμα τον ευθύ λόγο σε πλάγιο με εξάρτηση από το *Ille dixit*:**

Accius devertit ad eum

(Μονάδες 2)

(γ) **Να μετατρέψετε στο πιο κάτω απόσπασμα τον πλάγιο λόγο σε ευθύ:**

Tum Pacuvius dixit sonora quidem esse

(Μονάδες 1)

7. Να μεταφέρετε το κείμενο που ακολουθεί στα Ελληνικά:

Agesilaus Lacedaemonius a Xenophonte laudatus est. mos erat a maioribus Lacedaemoniis traditus, ut duos haberent semper reges, nomine magis quam imperio, ex familiis Procli et Eurysthenis, qui Spartae reges fuerunt. mortuus erat Agis rex, frater Agesilai: filium reliquerat. quem ille natum non agnoverat, eundem moriens suum esse dixerat.

(Cornelius Nepos, *Agesilaus* 1,1-2,4 - διασκευή)

Λεξιλόγιο:

laudo,1 = επαινώ, εγκωμιάζω

Proclus -i = Πρόκλος

Agis -idis = Άγης

frater -tris = αδελφός

agnosco,3 = αναγνωρίζω

(Μονάδες 10)

8. Να μεταφέρετε το κείμενο που ακολουθεί στα Λατινικά:

Όταν ήταν ύπατος ο Καίσαρας, στη Ρώμη ζούσαν πολλοί, όχι μόνο σοφοί αλλά και ένδοξοι άντρες. Αυτοί με τη δύναμη του πνεύματος και του σώματος μπόρεσαν να κάνουν την πόλη τους πολύ μεγάλη.

(Μονάδες 10)

ΤΕΛΟΣ

ΜΑΘΗΜΑ: ΑΓΓΛΙΚΑ

ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

- Διάρκεια εξέτασης: **τρεις (3) ώρες και 15 λεπτά**
- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **δύο (2) μέρη**
- Οι υποψήφιοι υποχρεούνται να παρακαθίσουν και στα δύο μέρη

ΜΕΡΟΣ Ι. Ενότητες Α, Β, και Γ: Δύο (2) ώρες και τριάντα (30) λεπτά

ΜΕΡΟΣ ΙΙ. Ενότητα Δ: Τριάντα (30) λεπτά

ΜΕΡΟΣ Ι:

Α) Έκθεση (Writing skills):

(25 μονάδες)

Δίνεται **ΕΝΑ** θέμα για ανάπτυξη.

Η έκταση καθορίζεται μεταξύ 250 – 300 λέξεις.

Η έκθεση μπορεί να είναι τύπου:

1. Αφήγησης ή
2. Περιγραφής ή
3. Ανάπτυξης ιδεών, απόψεων και επιχειρημάτων

Β) Κείμενο για ανάγνωση - κατανόηση (Reading skills): (40 μονάδες)

Δίνεται ένα κείμενο για ανάγνωση / κατανόηση και οι υποψήφιοι καλούνται να δώσουν απαντήσεις σε ερωτήσεις ανοικτού και κλειστού τύπου και σε λεξιλογικές ασκήσεις.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι ερωτήσεις ανοικτού τύπου αποτελούνται από δύο μέρη:

- Οι ερωτήσεις του πρώτου μέρους βασίζονται στο κείμενο ανάγνωσης / κατανόησης.
- Η ερώτηση του δεύτερου μέρους (**extended writing**) βασίζεται τόσο στο κείμενο ανάγνωσης / κατανόησης όσο και στις προσωπικές απόψεις των μαθητών και απαιτεί απάντηση έκτασης 80 - 100 λέξεων.

Γ) Χρήση της γλώσσας (Language usage):

(15 μονάδες)

Δίνονται ασκήσεις γραμματικής, συντακτικού και λεξιλογίου.

Δ) Ακρόαση / Κατανόηση (Listening skills):

(20 μονάδες)

Δίνεται κείμενο για ακρόαση κατανόηση και οι υποψήφιοι καλούνται να δώσουν απαντήσεις σε ασκήσεις αναγνωριστικού και παραγωγικού τύπου.

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Μάθημα: ΑΓΓΛΙΚΑ

Ημερομηνία & Ώρα Εξέτασης: Τρίτη, 25 Μαΐου 2010
7.30 π.μ. – 10.45 π.μ.

ΤΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΠΕΝΤΕ (5) ΣΕΛΙΔΕΣ

Να απαντήσετε σε όλα τα ερωτήματα.

I: WRITING SKILLS

(25 MARKS)

Write a composition of about 250 – 300 words on the following topic:

School is a more important influence on a child's success in life than parents.
Write your opinion on the topic for your school magazine.

II: READING SKILLS

(40 MARKS)

Read the passage below and do ALL the exercises that follow:

Television Violence: Its Impact on Children

Children of different ages watch and understand television differently. This depends on the ways in which they process information, the amount of mental effort they invest, and their own life experiences. These factors must all be examined in relation to various age groups to gain an understanding of how television violence **affects** them.

At the preschool age, children begin watching television with an “exploration” approach. They search for meaning in the content, but are especially attracted to vivid production characteristics, such as fast character movement, fast changes of scene, and unexpected sights and sounds. Because television violence is accompanied by **vivid** production characteristics, preschoolers tend to seek and pay attention to cartoon violence. They behave more aggressively than usual in their play after watching any high-action cartoon or after watching violent television.

As children grow, they will not become more aggressive themselves if the violence they see is portrayed as **evil**, as causing human suffering, or as resulting in punishment or disapproval. However, they are especially likely to show increased aggression from watching violent television if they believe the violence reflects real life, if they identify with a violent hero, as young boys often do, or if they engage in aggressive fantasies.

Elementary school children still watch cartoons but also begin watching more family programmes. Moreover, they develop a surprising taste for horror movies, perhaps deliberately scaring themselves in an **attempt** to overcome their own fears. Because of this, they are also likely to become more tolerant of violence in the real world.

During adolescence, secondary school children watch less television than they did when they were younger, and also watch less with their families. Their interests at this age tend to revolve around independence and romance, and they develop a preference for music videos and horror movies which deal with these topics, although usually in negative ways. Adolescents increasingly doubt the reality of television content and are much less likely to identify with television characters. The small percentage of those who continue to believe in the reality of television and to identify with its violent heroes are the ones who will probably be more aggressive, especially if they continue to fantasise about aggressive-heroic **themes**.

It is certainly true that television violence does not account for all the causes of children's aggression. It is also true that some children are much more influenced by television violence than others. It is these children who will potentially be more aggressive as adults. But the effect of television violence leads these "at-risk" children to be even more aggressive than they would otherwise be. Although this group might be a **minority** of viewers, they are likely to be the majority of aggressors. This fact makes them and the violent content of television worthy of our attention.

A. Choose the best answer a, b, c or d according to the passage:

(5 x 2 = 10 marks)

1. Preschoolers become violent in their play
 - a. after watching violent scenes.
 - b. after watching TV in an exploratory way.
 - c. because of wrong messages.
 - d. as a result of their immaturity.
2. Young boys are sometimes
 - a. influenced by their parents' viewing habits.
 - b. keen on watching reality shows.
 - c. able to control their choice of programmes.
 - d. attracted to violent television heroes.

3. Elementary school children show a liking for frightening films to
 - a. tell others scary stories.
 - b. fight violence in the real world.
 - c. get over their own fears.
 - d. escape from boredom.
4. The passage defines the “at risk” children as children who
 - a. watch non-violent shows many hours every day.
 - b. have a big chance of becoming an aggressive adult.
 - c. scare themselves by watching horror films.
 - d. have a strong preference for cartoons.
5. The purpose of the passage is to
 - a. explain the main causes of children’s aggression.
 - b. identify the characteristics of a violent programme.
 - c. inform about the importance of tolerance in childhood.
 - d. discuss the effects of television violence on children.

B. Answer the following questions on the passage: (3 x 3 = 9 marks)

1. List three (3) factors which, according to the passage, determine children’s understanding of television.
2. Mention the three (3) characteristics that attract preschoolers’ attention when they watch television.
3. Refer to three (3) kinds of TV programmes elementary school children watch.

C. Extended writing: (15 marks)

Use information from the passage to describe the TV viewing tendencies and preferences of the majority of adolescents, and

write your own views on how parents can encourage adolescents to be critical when watching television

Write about 80 - 100 words

- D. Match the words in Column A, in bold in the passage, with the words / phrases in Column B, according to the passage:
(More words / phrases than needed are given.) (6 x 1 = 6 marks)

Column A	Column B
1. affects	a. effort
2. vivid	b. major activity
3. evil	c. expresses
4. attempt	d. striking
5. themes	e. small number
6. minority	f. influences
	g. topics
	h. bad

SECTION III: LANGUAGE USAGE

(15 MARKS)

- A. Complete the second sentence so that it has a similar meaning to the first sentence. Use the word in brackets and other words to complete each sentence. Do not change the words given. (5 x 1 = 5 marks)

- The students are raising the money for charity. (raised)
The money by the students for charity.
- I didn't expect the weather to be so bad. (than)
The weather I expected.
- It's a month since I last saw a good film. (for)
I a month.
- "I have to get a new laptop tomorrow," she said. (that)
She said a new laptop the next day.
- I really regret calling him a liar. (only)
If him a liar!

B. Fill in the gaps in the following text with only ONE word.

(10 x 0,5 = 5 marks)

Television Control Box

Parents will soon be offered the ultimate weapon to win the war over how much TV their children watch. Instead **1.** constantly fighting to control viewing habits, they will have the job done for them **2.** a coded electronic device. It will switch off the TV set after a specific period of time runs out, leaving the child to turn to other activities such **3.** reading or even playing in the fresh air. The gadget, 'TV Allowance', **4.** invented by Miami photographer Randal Levenson, a former engineer, **5.** despaired of ever reducing his three children's screen time. 'There was a lot of anger **6.** the house about the TV and Nintendo usage', said Mr Levenson. His response was **7.** build the calculator-sized box **8.** plugs into the TV. Mr Levenson now uses a code to set the four hours that his children can watch **9.** week. Each child has his own code, and when his time is up, the screen goes blank. Mr Levenson can find out how **10.** time is left by touching a button.

C. Fill in the gaps in the following text with the correct form of the words given in brackets.

(10 x 0,5 = 5 marks)

Is education killing creativity?

There is a growing dissatisfaction with the educational system because it is not meeting the demands of the knowledge society. Several voices claim that the system **1. (EMPHASIS)** logical-mathematical skills, but neglects other types of talents such as dancing, music or painting. There is increasing **2. (AGREE)** that educational systems have to change to adapt to the new demands of the 21st century and be different from now on. In order for creativity and **3. (INNOVATE)** to flourish, schools and students will have to connect with their local surroundings while becoming **4. (GLOBE)** players. This requires clear vision, leadership and the **5. (ABLE)** to cooperate with other institutions. Schools have to become learning **6. (ORGANISE)**. Teachers, like any **7. (PROFESSION)**, must become lifelong learners. They have to become mentors helping students to fulfill their creative and learning potential. Last but not least, assessment needs to be **8. (RETHINK)**. It is necessary for **9. (EVALUATE)** to include creativity among their criteria. Creativity has to be promoted and given **10. (IMPORTANT)** not only rhetorically, but in practice.

- THE END -

An interview with Leighton Meester

Gossip Girl, the new talked-about teen TV series, has made 22-year-old Leighton Meester an overnight star. Listen to an interview this actress has given about her life and career.

How did you start your career?

When I was 12 we moved to New York City, and I began working as a model. Up until that time I had been an ordinary Florida kid. When I was thirteen, I got a part in the TV series *Law and Order*.

What's *Gossip Girl* about?

It's based on a set of novels about the lives of two of Manhattan's privileged high school students. I play one of those girls, Blair Waldorf.

So how would you describe your character - Blair?

She's really dramatic. Everybody thinks she's terribly unkind and that's really fun to play up. She's complicated, having been brought up with a lot of wealth and privilege. But she's also smart and well educated, and deals with a lot of problems that ordinary girls have. Blair's mistakes result from her many insecurities. She feels all this pressure to be perfect: to be the most beautiful, the most popular, the most loved.

Do you identify with her at all?

Mm... in one way or another, I can definitely relate to her. The more I go on, I can't tell if I'm becoming more like Blair or Blair's becoming more like me. I've had to put myself into her so that I like her. I couldn't play a character I didn't like or sympathise with. Then there are other things I don't relate to - like her insecurities and self-doubts.

The *Gossip Girl* books are a big hit, but the TV show has got mixed reviews. How does this affect you?

I've learned to take things as they come. If people say negative things, I couldn't care less, but I let it give me a boost of confidence if they're saying nice things. Whatever the press says, I see it as a plus. At least people are paying attention and watching the show. The acting business is hard and discouraging. But I think you can grow out of that, especially if you realise the only way you can succeed is to figure out what works for you and what doesn't.

You recently had to deal with a personal ordeal ...

Yes, my younger brother was diagnosed with a serious illness.... When something like that happens, it's meant to show you that something very special, very important can be taken away from you so easily.

One final question: What do you do to relax?

Writing poetry is one of my favourite things. I also love listening to music. When I'm in New York City I like getting my nails done, having lunch and going to the movies. I don't feel guilty at all if I'm just lying around.

LISTENING SKILLS

An interview with Leighton Meester

I. **First Listening:** Listen to an interview the actress Leighton Meester has given about her life and career. **(10 MARKS)**

(A) Choose the best answer a, b, or c according to the text:

(5 x 1 = 5 marks)

1. *Gossip Girl* is a
a. radio programme b. TV series c. famous film
2. Leighton Meester is years old.
a. 12 b. 22 c. 32
3. Leighton Meester is a(n)
a. actress b. singer c. reporter
4. Until the age of 12 she used to live in
a. Manhattan b. Florida c. New York
5. Blair had a lot of
a. qualities b. prejudices c. insecurities

(B) Are the following statements True or False?

Tick (✓) the correct answer.

(5 x 1 = 5 marks)

	True	False
1. Leighton Meester, more or less, identifies with Blair.		
2. Reviews affect Leighton to a great degree.		
3. Acting is a difficult business.		
4. Leighton's younger sister had a health problem.		
5. Leighton Meester writes stories to relax.		

Second Listening: Listen to an interview the actress Leighton Meester has given talking about her life and career.

C. Complete the passage below to summarise the text.

Use only ONE word for each blank.

(10 x 1 = 10 MARKS)

Gossip Girl is the new talked-about teen TV series which has made 22-year-old Leighton Meester an **1**..... star. Leighton moved to New York at the age of **2**..... Till then she used to live in Florida.

The series is based on a **3**..... of novels about the lives of two of Manhattan's privileged high school **4**..... She plays one of those girls, Blair Waldorf. Blair is really **5**..... and everyone thinks she is terribly unkind. She's complicated but also smart and well educated. She deals with everyday problems but her **6**..... result from her insecurities. She feels all this pressure to be perfect: to be the most beautiful, the most popular and the most **7**.....

Leighton, more or less, identifies with Blair. She couldn't play a character she didn't like or **8**..... with. However, she is not affected much by reviews. The acting business is hard and discouraging. She thinks that the only way you can succeed is to figure out what **9**..... for you and what doesn't.

Recently she has been very sad because her brother was diagnosed with a serious illness. However, life goes on. In her free time, she relaxes by writing poetry, listening to music, getting her **10**..... done, and doing so many other simple things.

ΜΑΘΗΜΑ: ΑΓΓΛΙΚΑ 4ΩΡΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ (ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΑ)

ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες και 15 λεπτά

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **δύο** (2) μέρη:

ΜΕΡΟΣ Ι. Listening Comprehension (Τριάντα (30) λεπτά)

ΜΕΡΟΣ ΙΙ. Composition, Reading Comprehension, Use of English

(Δύο (2) ώρες και τριάντα (30) λεπτά)

ΜΕΡΟΣ Ι: Ακρόαση / Κατανόηση (Listening Comprehension)

(20 μονάδες)

Δίνεται κείμενο για ακρόαση / κατανόηση και οι υποψήφιοι καλούνται να δώσουν απαντήσεις αναγνωριστικού και παραγωγικού τύπου.

ΜΕΡΟΣ ΙΙ

A. Έκθεση (Composition)

(25 μονάδες)

Δίνεται μόνο ΕΝΑ θέμα για ανάπτυξη και η έκταση καθορίζεται:

150 - 200 λέξεις

B. Κείμενο για ανάγνωση / κατανόηση (Reading Comprehension)

(30 μονάδες)

Δίνεται ένα κείμενο για ανάγνωση / κατανόηση και οι υποψήφιοι καλούνται να δώσουν απαντήσεις σε ερωτήσεις ανοικτού και κλειστού τύπου και λεξιλογικές ασκήσεις.

Γ. Χρήση της γλώσσας (Use of English)

(25 μονάδες)

Δίνονται ασκήσεις γραμματικής, συντακτικού και λεξιλογίου. Οι ασκήσεις είναι αναγνωριστικού και παραγωγικού τύπου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Από τη διδακτέα ύλη **αφαιρείται** ο 3^{ος} Υποθετικός Λόγος
(3rd Conditional)

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2010

Μάθημα: ΑΓΓΛΙΚΑ (Ξενοδοχειακά)
Ημερομηνία: Τετάρτη, 9 Ιουνίου 2010
Ωρα: 7.30 π.μ. - 10.45 π.μ.

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4) ΣΕΛΙΔΕΣ
Να απαντήσετε σε όλα τα ερωτήματα.

SECTION I: COMPOSITION

(25 MARKS)

Write about 120 - 150 words on the following topic:

You are a cook or waiter.

Recommend three healthy dishes to a guest at the hotel where you are working.

SECTION II: READING COMPREHENSION

(30 MARKS)

Read the passage below and answer the questions that follow:

Breakfast around the world

The name of the morning meal, breakfast, actually means to “break the fast”. Studies show that people who skip breakfast do not work as efficiently as those who eat at least some fruit or a sandwich. But let’s see what breakfast means in different countries.

English breakfast is a type of meal that keeps you going for a long time. It is not only the British who think that bacon and eggs, toast, rolls, grilled tomatoes and mushrooms, fried sausage, butter, marmalade, jam and baked beans taste heavenly. Everyone who has travelled has certainly noticed that the traditional full English breakfast is served in most restaurants in almost all tourist areas.

Saturday and Sunday mornings are often the only time for an American family to be together. These days it has become really popular to spend those mornings together in some local restaurant and eat well without being in a hurry. Today it may be difficult to tell the difference between breakfast and **brunch** in the States. Many restaurants offer buffet breakfast from 8 a.m. till noon, and you can choose from a great variety of foods: cornflakes, pancakes, waffles, bacon, ham, scrambled eggs, omelettes, **spicy** sausages, hash brown potatoes, fruit salad and so on.

The Portuguese breakfast often consists of fresh bread with butter, cheese or fruit **preserves** accompanied by strong coffee or milk. Sweet pastries are also very popular, as well as breakfast cereals eaten mixed with hot or cold milk or yoghurt and fruit.

Breakfast in Italy is always a light meal. It may consist of a cappuccino or coffee and croissant at a bar or coffee and biscuits and possibly a piece of fruit at home. The croissant can be plain, or filled with jam, custard or, occasionally, chocolate. For Italians cappuccino is a breakfast drink and most of them do not drink it after 11 a.m. As a tourist, though, you can do what you like.

A. Choose the best answer a, b or c according to the passage: (5 x 3 = 15 marks)

1. The passage is about
 - a. Mediterranean healthy breakfast
 - b. different breakfast habits
 - c. African healthy breakfast
2. English breakfast is served
 - a. in every country in Europe
 - b. only in England and Wales
 - c. in many tourist areas
3. American families usually have brunch on
 - a. weekends
 - b. every occasion
 - c. weekdays
4. In Portugal it is common to have for breakfast.
 - a. sweet pastries
 - b. vegetable preserves
 - c. healthy snacks
5. In Italy tourists can drink cappuccino
 - a. only with lunch
 - b. any time they like
 - c. only with breakfast

B. Answer the following questions according to the information in the passage: (6 x 2 = 12 marks)

1. Write down two (2) kinds of food the English have for breakfast.
2. Where do the Americans have breakfast on weekends?
3. What time do American restaurants start serving breakfast?
4. Mention two (2) kinds of food the Americans have for breakfast.
5. What do the Portuguese drink for breakfast?
6. Write down two (2) fillings a croissant can have in Italy.

C. Choose the best answer a, b or c to explain the words according to the passage. They are in bold in the passage: (3 x 1 = 3 marks)

1. **Brunch** means
 - a. having a snack
 - b. late breakfast and early lunch
 - c. having a meal at night
2. **Spicy** means having a taste and smell.
 - a. strong
 - b. light
 - c. disgusting
3. **Preserves** means food treated to be kept for time.
 - a. a short
 - b. some
 - c. a long

SECTION THREE : USE OF ENGLISH

(25 MARKS)

A. Rewrite the following sentences without changing the meaning.

The beginning is given to you:

(5 x 2 = 10 marks)

1. The young waiter served the guests.
The guests
2. The cook asked the tourists: "Do you like Cypriot food?"
The cook asked the tourists if
3. The manager said: "I want to improve room service."
The manager said that
4. I don't have enough money, so I will not open my own restaurant.
If I had enough money, I
5. What a pity I can't cook well.
I wish

B. Read the following recipe. Choose ONE of the words in brackets to fill in the blanks: (10 x 1 = 10 marks)

Turkey Tetrazzini

Preheat the oven to 180° C. Oil a large ovenproof dish. Bring a large saucepan of lightly

1. (buttered / salted / fried) water to the boil. Add the tagliatelle and cook for

about 10 minutes. 2. (Slice / Splash / Drain) well and reserve. In a heavy-based saucepan, 3. (hit / hot / heat) the butter and add the bacon. Cook until 4. (crispy / frisky / brandished) and golden. Add the onion and mushrooms and cook until the vegetables are 5. (broiled / grilled / tender). Stir in the flour and cook for two minutes. Remove from the heat and slowly stir in the stock. Return to the heat and cook, stirring until a 6. (lumpy / smooth / runny) thick sauce has formed. Add the tagliatelle, then 7. (pour / spray / grate) in the cream and sherry. Add the turkey and parsley. Season to 8. (tough / turn / taste) with the nutmeg and salt and pepper. Toss well to coat. Pour the mixture into the prepared dish, 9. (whisking / fluffing / spreading) evenly. Sprinkle the top with parmesan cheese and 10. (flake / bake / dice) in the preheated oven for about 30 minutes. Garnish with chopped parsley.

C. Complete the following passage by using the correct form of the words in brackets: (10 x 0,5 = 5 marks)

Moondust Restaurant: My neighbourhood restaurant

I like going to my neighbourhood restaurant with my family. The friendly 1. (manage) usually welcomes us personally. Then a 2. (help) waiter takes us to a nice table and brings us the menus. They look very 3. (attract). There are so many dishes to 4. (selection) from that it is often difficult to make a 5. (decide). When our meal arrives, we eat it 6. (hungry), enjoying the pleasant atmosphere. The prices are low, so it is not 7. (surprise) that the restaurant is always full of 8. (custom). In addition to locals, many foreign 9. (visit) eat at the Moondust Restaurant, a place offering real Cypriot 10. (hospitable). Why don't you visit it yourself?

- END -

PANCYPRIAN EXAMS
LISTENING COMPREHENSION
HOTEL & CATERING SCHOOLS (4 periods)

Breakfast around the world

You are going to listen to Paul and Elizabeth talking about breakfast habits in various countries.

SECTION ONE

Paul: Elizabeth, did you know that people around the world traditionally have different breakfast habits?

Elizabeth: I've heard a few things, but what do you know, Paul?

Paul: Well... The traditional French breakfast is quite light: baguette or farmhouse bread, with jam, butter and sometimes croissants, which the French usually buy at weekends.

Elizabeth: Do they eat lots of croissants? They are fatty you know...

Paul: Only at weekends, as I have already said. Each person usually eats two.

Elizabeth: How do they eat the croissants?

Paul: The French usually eat plain croissants or with jam or dipped in coffee. At weekends, they usually go to the bakery on the corner at seven o'clock in the morning. There they can find freshly made croissants, hot from the oven.

Elizabeth: How about the breakfast habits of children?

Paul: Nowadays, most children eat cereals. Additionally, fruits and yoghurt are now more popular. However, you can't find sausages, eggs or bacon in a French breakfast.

SECTION TWO

Elizabeth: Oh. I find all this information interesting! Do you know anything else about other countries?

Paul: Can you guess what else you can find on the Norwegian breakfast table other than a cup of coffee along with lots of delicious food?

Elizabeth: Oh, no. I can't think of anything...

Paul: Fish, my dear, fish! Yes! Traditionally you can find fish in sauces and marinades - like sardines in tomato sauce, mustard sauce, herbal wine sauces and in oil and spices. Moreover, Norwegians eat fresh tomatoes, sliced cucumbers, red or green peppers, sweet pickles and other strange things for breakfast.

Elizabeth: Amazing! Is this all?

Paul: Oh, no! You will find a number of cream cheeses as well. Some of them are made with shrimp or crab meat and some are made with herbs... The list is endless!

SECTION THREE

Elizabeth: Come on, Paul. Please tell me more. I like the whole idea!

Paul: Well, let's talk about the traditional Cypriot breakfast.

Elizabeth: I hear you had better come hungry to the Cypriot breakfast table.

Paul: True, since traditional Cypriot breakfast includes grilled halloumi, cold meat, olives, tomatoes, cucumber, warm pitta bread, honey or jam and lots of fresh fruit.

Elizabeth: And people certainly drink Greek coffee.

Paul: Yes. If you ask for coffee, you will get a black brew served in tiny cups with no sugar, sketos, a little sugar, metrios, or a lot of sugar, glykis. It is usually served with a glass of cold water.

Elizabeth: Can you find English breakfast as well in Cyprus?

Paul: Well... You can get the "full English breakfast" with spicy sausages, eggs and baked beans. However, it is not traditional at all.

Breakfast around the world

You are going to listen to Paul and Elizabeth talking about breakfast habits in various countries.

Do PART A: Exercises I & II.

PART A: (5 MARKS)

I. Tick (✓) the food the French and the Norwegians have for breakfast:
(5 x 0,5 = 2,5 marks)

	French	Norwegians
1. bread		
2. meat		
3. jam		
4. butter		
5. chicken		
6. fish		
7. peppers		

II. Are the following statements True or False?

Tick (✓) the correct answer:

(5 x 0,5 = 2,5 marks)

The traditional Cyprus breakfast includes:		True	False
	1. halloumi		
	2. chicken		
	3. pitta		
	4. coffee		
	5. tea		

Second Listening: The second listening will be in three sections.

Follow the instructions for each section.

PART B:

(7 MARKS)

- Listen to **SECTION ONE** and do **Exercise I.**

I. Choose the best answer a, b or c:

(4 x 0,5 = 2 marks)

1. Elizabeth knows about breakfast habits in various countries.

- a. a lot of things b. nothing c. a few things

2. The French usually have croissants each for breakfast.

- a. no b. two c. three

3. They usually eat plain croissants, or with or dipped in coffee.

- a. jam b. cheese c. chocolate

4. Nowadays most children eat for breakfast.

- a. eggs b. cereals c. sausages

- Listen to **SECTION TWO** and do **Exercise II.**

II. Use only ONE word to complete the text:

(6 x 0,5 = 3 marks)

The Norwegians usually have a cup of **1.** with lots of delicious food. Traditionally, they eat fish in sauces and **2.** - like sardines in tomato sauce, mustard sauce, herbal **3.** sauces and in oil and spices. They also eat **4.** tomatoes, sliced cucumbers, **5.** or green peppers, **6.** pickles and many other strange things.

- Listen to **SECTION THREE** and do **Exercise III.**

III. Answer the following questions. Use short answers:

(4 x 0,5 = 2 marks)

1. Do the Cypriots eat a lot of food for breakfast?

.....

2. Is the meat served hot or cold?

.....

3. What is coffee served with?

.....

4. Is English breakfast traditional in Cyprus?

.....

PART C:

(16 x 0,5 = 8 MARKS)

Using only ONE word complete the passage below to summarise the conversation:

Paul and Elizabeth are talking about breakfast habits in various countries. The traditional French **1.** is light. People eat baguette or farmhouse bread with **2.**, butter and sometimes **3.**, which they usually buy at weekends. Croissants are **4.** so each person eats only two. They eat plain croissants or with jam, or dipped in **5.** Today most children eat cereals, but **6.** and yoghurt are also popular.

On the Norwegian breakfast table you can find a **7.** of coffee with lots of delicious food. Traditionally you can also find fish in **8.** and marinades - like sardines in **9.** sauce, mustard sauce, herbal wine sauces and in **10.** and spices. Additionally, they eat fresh tomatoes, sliced cucumbers, red and **11.** peppers, as well as a number of cream cheeses.

Cypriots eat a lot of things for breakfast. You have to be hungry when you come to the Cypriot breakfast **12.** The traditional Cypriot breakfast includes **13.** halloumi, cold meat, olives, tomatoes, **14.**, warm pitta bread, honey or jam and lots of fresh fruit. The Cypriots drink Greek coffee served in tiny cups with a **15.** of cold water. However, you can also find full English breakfast in Cyprus with spicy sausages, **16.** and baked beans, but it is not traditional at all.

ΜΑΘΗΜΑ: ΓΑΛΛΙΚΑ

ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες και 15 λεπτά

Μέρος Ι. Ενότητα Α: 30 λεπτά

Μέρος ΙΙ. Ενότητες Α, Β και Γ: 2 ώρες και 30 λεπτά

Μέρος Ι

Α. Κείμενο Ακουστικής Κατανόησης (Compréhension orale) :

Το προφορικό εξεταστικό δοκίμιο θα είναι αυθεντικό, παρμένο από την καθημερινή ζωή, διάρκειας μέχρι 5 λεπτών. Ο υποψήφιος θα πρέπει να είναι σε θέση να παρακολουθήσει κείμενα προφορικού λόγου (ομιλίες, συνομιλίες και ανακοινώσεις), να κατανοήσει τα επιμέρους νοήματα αυτών των κειμένων και να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις των γλωσσικών δραστηριοτήτων.

(μονάδες 20)

Μέρος ΙΙ

Α. Γραπτή έκφραση (Production écrite) :

Δίνεται ένα θέμα. Στόχος της γραπτής έκφρασης είναι να δοκιμαστούν οι δεξιότητες των υποψηφίων στην αφήγηση ή στην περιγραφή ή στην επικοινωνία ή στην ανάπτυξη ιδεών. Καθορισμένη έκταση: 180-200 λέξεις.
(μονάδες 30)

Β. Κατανόηση γραπτού κειμένου (Compréhension écrite)

Εξετάζει το βαθμό κατανόησης μικρού αριθμού αγνώστων κειμένων και τη δυνατότητα άντλησης από αυτά συγκεκριμένων πληροφοριών.

Οι ερωτήσεις και οι ασκήσεις είναι διαφόρων τύπων και αφορούν το περιεχόμενο και το λεξιλόγιο των κειμένων.

(μονάδες 30)

Γ. Χρήση της γλώσσας (Usage de la langue)

Εξετάζει το βαθμό γνώσης του γλωσσικού συστήματος. Δίνονται ασκήσεις διαφόρων τύπων για να διαπιστωθεί κατά πόσο οι υποψήφιοι μπορούν να χρησιμοποιούν κατά τρόπο επικοινωνιακό τις βασικές μορφοσυντακτικές δομές της γλώσσας.

(μονάδες 20)

Οι υποψήφιοι θα πρέπει να απαντήσουν και στα δύο μέρη (Ι και ΙΙ) του εξεταστικού δοκιμίου.

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2010

ΜΑΘΗΜΑ: ΓΑΛΛΙΚΑ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 28 Μαΐου 2010
ΩΡΑ: 11:00 – 14:15

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΟΚΤΩ (8) ΣΕΛΙΔΕΣ

**Όλες οι απαντήσεις να γραφούν στο τετράδιο απαντήσεων.
Πριν από κάθε απάντηση να σημειώσετε τα στοιχεία της ερώτησης.**

A. PRODUCTION ÉCRITE

30 POINTS

Traitez le sujet suivant en 180 - 200 mots.

Vous êtes membre du Club Écologique de votre école. Écrivez un article pour présenter les trois dangers les plus graves qui menacent la planète et proposez des mesures à prendre.

Attention : signez au nom de « Dominique ».

B. COMPRÉHENSION DES ÉCRITS

30 POINTS

DOCUMENT 1:

15 points

Les fans de Facebook auraient de moins bonnes notes

Selon une étude américaine, les étudiants peu motivés passeraient beaucoup plus de temps sur Facebook que les autres. Conséquence: ils obtiendraient de moins bonnes notes.



Une étude de l'université d'État de l'Ohio (États-Unis) montre que les étudiants qui font partie des plus de 200 millions de fidèles à Facebook ont de plus mauvais résultats aux examens que ceux qui n'y sont pas inscrits. Ils ont obtenu des notes comprises entre 50 et 75% contre 75 et 100% pour les étudiants qui n'utilisent pas ce réseau social. Les premiers

déclarent consacrer entre une et cinq heures par semaine à leurs études, alors que les seconds parlent de onze à quinze heures par semaine.

Malgré ces résultats, plus de 75% des utilisateurs sont convaincus que le réseau n'a aucune conséquence sur leurs études. Aryn Karpinski, un des auteurs de cette étude réalisée auprès de 219 étudiants, dont 148 membres de Facebook, est, quant à elle, très prudente: "Il ne faut pas tirer des conclusions trop vite, prévient-elle, mais il semble qu'il y ait quand même une relation entre les deux." Une hypothèse serait que les étudiants qui manquent de motivation se laisseraient plus facilement séduire par cette source de distraction.

Autre conclusion de cette statistique: les étudiants qui ont un emploi ne semblent pas trop intéressés par Facebook. Idem pour ceux qui sont dans un domaine littéraire: ils sont moins concernés que leurs camarades en section scientifique. Étudiante en biologie à Paris, Joséphine se reconnaît dans l'étude américaine. "C'est malheureusement tellement vrai, dit-elle. Je perds beaucoup trop de temps à cause de Facebook. Et je constate que mes études en souffrent, mais..."

Les psychologues expliquent le succès de Facebook par le fait qu'il s'agit ici de



personnes qui parlent ouvertement d'eux-mêmes, de leurs études, de leur famille, de leur vie, de leurs loisirs etc., contrairement à d'autres blogs ou sites où l'on se cache sous l'anonymat. D'après les psychologues, pour beaucoup de jeunes (élèves et étudiants) se pose le problème de la solitude: ils ne sont pas capables d'être seuls devant leur travail scolaire. Et puis, il y a aussi la musique, les images, les jeux... Beaucoup de jeunes ont du mal à se concentrer sur une seule tâche. Il leur faut du changement. Ils ont peur du vide. Alors, ils cherchent des contacts. Facebook leur offre l'occasion de partager leur bonheur ou leurs (petits) problèmes. Mais le temps passé derrière l'ordinateur, c'est du temps perdu pour les études. Ceci pourrait donc expliquer cela...

Le Figaro.fr

Exercice 1: Choisissez la bonne réponse.

2x2=4 points

- 1) L'étude de l'université d'État de l'Ohio vient de montrer que les fidèles de Facebook :
 - a) ont de bons résultats aux examens
 - b) ont de mauvais résultats aux examens
 - c) ne se présentent pas aux examens

- 2) Selon les psychologues, à la différence d'autres blogs ou sites, Facebook
 - a) favorise l'isolement de la personne qui l'utilise
 - b) aide la personne à se cacher derrière l'anonymat
 - c) donne à l'utilisateur l'occasion de parler plus de lui-même

Exercice 2: Cochez la bonne réponse.

5x1= 5 points

	VRAI	FAUX
1. Selon l'étude, ceux qui passent plus de temps sur Facebook sont les étudiants les plus forts.		
2. Les jeunes qui utilisent Facebook sont tous d'accord avec les résultats de cette étude.		
3. Les étudiants qui travaillent utilisent beaucoup moins Facebook.		
4. Les résultats de l'étude américaine sont valables pour Joséphine.		
5. En utilisant Facebook les jeunes peuvent se partager leurs bons et mauvais moments.		

Exercice 3: Complétez :

6 points

1. Selon l'étude américaine les étudiants qui ont de mauvais résultats à leurs examens consacrent entre et heures par semaine à leurs études. (2 points)
2. Les statistiques montrent que les étudiants en section sont plus attirés par Facebook. (1 point)
3. D'après les psychologues les jeunes usagers de Facebook souffrent de et ne peuvent pas sur une même tâche. (3 points)

A votre tour de faire partie des femmes formidables !



Présentation du Prix des Femmes Formidables 2010 :

Partout en France, des femmes d'exception se mobilisent et réalisent une action exemplaire dans les domaines de l'enfance, de la solidarité ou de l'environnement. Pour les faire connaître et soutenir leurs actions, le magazine «Femme Actuelle» lance la 5^{ème} édition du Prix des Femmes Formidables.

Au total 60 000 € seront versés aux 10 lauréates

Dossier de candidature

Inscription sur www.femmeactuelle.fr

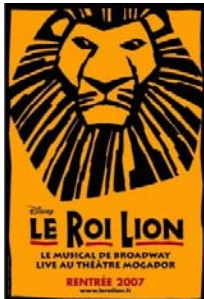
avant le 7 juin 2010

Téléchargez et complétez vite votre dossier de candidature.

1. Public visé :
2. Organisateur du Concours :
3. Ce prix récompense les personnes qui se distinguent grâce à des actions liées à : a) et b)
4. Date limite de réception des dossiers de candidature :
5. Mode de dépôt des dossiers de candidature :

Femme Actuelle No 1337 (10 – 20 mai 2010)

Lisez les documents ci-dessous et indiquez la bonne réponse.



N° 1
Spectacle Musical

Metteur en scène : **Julie Taymor**
Avec **Jérémy Fontanet**, **Zama Magudulela**, **Jee-L**
Il y a le film de Walt Disney, bien sûr, mais il y a aussi et surtout le show en live, issu du répertoire du théâtre musical new-yorkais contemporain, très largement récompensé. Fort de son énorme succès, **Le Roi Lion**, mis en scène par Julie Taymor, reprend au Théâtre Mogador pour une troisième saison.



N° 2
Opéra

Auteur : Offenbach
Direction : Jesus Lopez-Cobos
Metteur en scène : Robert Carsen
Avec Giuseppe Filianoti, Laura Aikin, Béatrice Uria-Monzon, Inva Mula, Franck Ferrari, Choeur et Orchestre de l'Opéra national de Paris

Opéra-Bastille Paris
du 07 /05/2010 au 03/06/2010



N° 3
La Bayadère
Danse

Adaptation : Marius Petipa
Direction : **Kevin Rhodes**
Chorégraphie : **Rudolf NOUREEV**
Avec **Ballet de l'Opéra national de Paris**, **Orchestre Colonne**

Opéra de Paris – Palais Garnier Paris
du 17/05/2010 au 02/06/2010



N° 4
Estômago
Film comique

- **Date de sortie** : 19 mai 2010
- **Réalisé par** : **Marcos Jorge**
- **Avec** : **João Miguel**, **Babu Santana**
- **Durée** : 1h52min
- **Pays de production** : Brésil
- **Synopsis** : Depuis qu'il a débarqué en ville, Nonato cuisine. Petit à petit il a appris à survivre dans cette société où cohabitent ceux qui mangent et ceux qui sont mangés.

Pariscope (mercredi 26 mai 2010)

1. Quel spectacle choisiraient les personnes ci-dessous ? Écrivez le numéro du spectacle correspondant aux goûts de chacun. 6X1=6 points

a) Pascale et Françoise adorent le drame lyrique.	N° :
b) Mme Dubois, institutrice à l'école primaire de Toulon, accompagne ses élèves à un spectacle inspiré d'un dessin animé.	N° :
c) Philippe a eu une journée difficile. Le soir, il invite sa copine à un spectacle qui va les faire rire.	N° :
d) Angélique a le sens du rythme et souhaiterait voir le spectacle au Palais Garnier.	N° :
e) Gustave est un bon viveur et aime faire la cuisine.	N° :
f) La petite Hélène adore les animaux de la jungle.	N° :

2. Le N°..... est le spectacle qui continue à attirer un grand nombre de spectateurs. 1 point

3. Citez les spectacles qui sont accompagnés d'un groupe de musiciens.

N° et N°

2 points

C. USAGE DE LA LANGUE

20 POINTS

Exercice 1 :

Mettez les verbes entre parenthèses aux temps et aux modes convenables.

6X1=6 points

Abdou Diouf, Secrétaire général de la Francophonie, lance un appel à la communauté francophone en 1. (**exprimer**) ainsi sa solidarité au peuple haïtien : "Face à la catastrophe majeure qui 2. (**frapper**) à nouveau Haïti, je souhaite 3. (**affirmer**), au nom de la communauté francophone, notre solidarité et notre soutien aux populations haïtiennes. Je lance un appel pressant aux États et gouvernements membres de la Francophonie pour qu'ils 4. (**venir**) en aide massivement à la population haïtienne en détresse. Soyons tous au chevet du peuple haïtien et 5. (**se mobiliser**) très rapidement face à la situation d'urgence provoquée par ce séisme sans précédent. Dans quelques jours l'Organisation internationale de la Francophonie 6. (**mettre**) à la disposition des autorités haïtiennes la somme de 100.000 euros à titre humanitaire d'urgence." a déclaré Abdou Diouf. (13/01/10)

<http://www.francophonie.org>

Exercice 2:

Lisez chaque titre et écrivez le chiffre qui lui correspond dans la rubrique appropriée: technologies, sport, environnement, économie, éducation.

5X1 =5 points

1. L'éruption du volcan islandais Eyiafjöll perturbe fortement le trafic aérien de l'Europe du Nord.
2. Manifestations spontanées de lycéens contre une réduction éventuelle de leurs vacances.
3. Le FMI et les pays de la zone euro ont promis à la Grèce une aide de 110 milliards d'euros sur trois ans pour l'aider à faire face à sa crise budgétaire.
4. Michel Platini, le président de l'UEFA, précise que les Bleus ne sont pas des prétendants au titre pour la Coupe du monde.
5. Le géant japonais de l'électronique Sony estime que l'amélioration des ventes de téléviseurs est l'un des facteurs qui impacteront positivement ses comptes.

Technologies	sport	environnement	économie	éducation

Exercice 3: Vous êtes journaliste et vous présentez ces titres de journaux suivant l'exemple :

5X1=5 points

Exemple :

- Nomination** prochaine du Premier Ministre
➤ Le Premier Ministre **sera nommé** prochainement
1. **Vente** d'un tableau de Picasso le mois dernier
➤
2. **Organisation**, hier soir, d'une manifestation contre le transport de déchets nucléaires
➤
3. **Inauguration**, la semaine prochaine, du nouveau centre d'art contemporain de notre ville
➤
4. **Découverte** d'un théâtre gallo – romain dans notre région
➤
5. **Réception**, dimanche prochain, des champions de football à la Mairie
➤

Exercice 4 : Complétez avec le mot qui convient.

8X0.5=4 points



Aéroports: mesures de sécurité

Dès le 6 novembre 2009, il y a de nouvelles règles de sécurité (1) les aéroports. Il s'agit des règles (2) limitent strictement les bagages (3) main.

(4) les liquides (boissons, parfums, gels de douche, dentifrice, mousse à raser, mascara...) devront être transportés dans des récipients d'une capacité (5) 100 ml. Les produits sont emballés dans un paquet, qui ne pourra pas être ouvert (6) le voyageur avant le passage du dernier point de sécurité. A l'aéroport (7) passagers devront présenter les liquides, mais aussi passer systématiquement (8) veste aux rayons X.

<http://www.francparler.org>

Document 1 :

Florence: Qu'est-ce qu'il y a ce soir à la télé?

Vincent: Rien d'intéressant pour toi.

Florence: Lis-moi le programme, pour voir.

Vincent: Alors, sur TF1, football, la Juventus de Turin contre le Real Madrid, désolé, ce n'est pas du patinage artistique. Sur France 2, un film policier, *Crimes en série*, sans doute avec beaucoup de morts et de violence, tu ferais mieux de ne pas regarder ça si tu veux bien dormir. Sur France 3, comme tous les vendredis, *Thalassa*: un reportage sur la Corse. On y est allés l'année dernière et on a filmé trois heures avec notre caméscope... On connaît déjà tout. Sur Arte, un téléfilm, *Un enfant pour la vie*. Je te lis la critique: «ennuyeux et confus ». Et enfin, sur M6, un débat sur la violence dans le sport. Je suppose que ça ne t'intéresse pas. Alors, tu ferais mieux d'aller au lit avec un bon livre. Le match va commencer.

Document 2 :

L'avion est le moyen de transport le plus sûr, pourtant un passager sur quatre a peur. Pour tous ceux que la phobie de l'avion handicape, Air France propose un stage anti-stress. Il se déroule en trois parties. D'abord, un entretien avec un psychologue, spécialiste du stress. Ensuite, un cours de deux heures avec des pilotes pour comprendre comment fonctionne un avion. Enfin, deux heures de simulateur qui font ressentir exactement les sensations d'un vol, du décollage à l'atterrissage.

85 % des personnes qui suivent ce stage n'ont plus peur de monter à bord d'un avion.

Malheureusement, il coûte très cher: 530 euros pour une journée, et il ne guérit pas les troubles du décalage horaire.

Document 3 :

Votre supermarché Cuisines du monde vous annonce qu'une promotion a lieu en ce moment au rayon frais, au fond du magasin sur la droite. Pour fêter l'arrivée du printemps, Cuisines du monde vous invite à manger des fruits! Une hôtesse vous attend pour vous faire déguster tous les fruits de saison et des fruits exotiques. Goûtez aux mangues venues d'Équateur, aux bananes du Sénégal et aux ananas de la Martinique. Notre hôtesse vous remettra gratuitement un livret de recettes pour accommoder tous ces fruits en délicieux desserts. En plus, vous pourrez participer à notre grand concours, organisé avec notre partenaire « L'Agence: voyage des Îles ». N'attendez plus!

ΑΡ. ΤΑΥΤ. : ΚΩΔ. ΥΠΟΨ. :

ΕΠΩΝΥΜΟ:

ΟΝΟΜΑ:

ΣΧΟΛΕΙΟ: ΤΜΗΜΑ:

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2010

ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΚΡΟΑΣΗΣ - ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ

ΜΑΘΗΜΑ	:	ΓΑΛΛΙΚΑ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	:	28 Μαΐου 2010

Το εξεταστικό δοκίμιο Ακρόασης- Κατανόησης αποτελείται από τρεις (3) σελίδες.

Όλες οι απαντήσεις να γραφούν στο φυλλάδιο.

COMPRÉHENSION ORALE

(20 POINTS)

CONSIGNES

Vous allez entendre trois enregistrements, correspondant à trois documents différents.

Pour chaque document vous aurez :

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

DOCUMENT 1

(7 points)

Cochez la bonne réponse ☒ ou complétez:

1. Sur TF1 il y a : 1 p.
 - a) un spectacle de patinage artistique ☐
 - b) un match de football ☐
 - c) un film policier ☐
2. Sur France 2, le père propose à sa fille de voir le film policier. 1 p.

VRAI ☐ FAUX ☐
3. L'émission «Thalassa» se passe(jour de la semaine). 1p.
4. La famille a déjà visité la Corse. 1p

VRAI ☐ FAUX ☐
5. La critique du téléfilm «Un enfant pour la vie» est positive. 1p.

VRAI ☐ FAUX ☐
6. Le débat sur la violence dans le sport se passe sur la chaîne 1p.
7. Le père propose à sa fille : 1p.
 - a) de lire un bon livre ☐
 - b) d'écouter de la musique ☐
 - c) de faire ses devoirs ☐

Belleville 2, CLE International

DOCUMENT 2

(7 points)

Cochez la bonne réponse ☒ ou complétez:

1. L'avion est un moyen de transport dangereux. 1p.
VRAI ☐ FAUX ☐
2. Le stage d'Air France s'adresse aux personnes qui ont peur de l'avion. 1p.
VRAI ☐ FAUX ☐
3. Dans ce stage participe : 1p.
 - a) un sociologue ☐
 - b) un psychologue ☐
 - c) un pédagogue ☐
4. Pendant ce stage les passagers ressentent exactement les sensations d'un 1p.
5. Le pourcentage de personnes qui n'ont plus peur de l'avion monte à : 1p.
 - a) 65% ☐
 - b) 40% ☐
 - c) 85% ☐
6. Le stage en question ne coûte pas cher. 1p.
VRAI ☐ FAUX ☐
7. Ce stage coûte : 1p.
 - a) 630 euros ☐
 - b) 203 euros ☐
 - c) 530 euros ☐

Belleville 2, CLE International

DOCUMENT 3

(6 points)

Cochez la bonne réponse ☒ ou complétez

1. On entend cette annonce dans : 1p.
 - a) une agence de voyage ☐
 - b) un restaurant ☐
 - c) un supermarché ☐

2. La promotion est faite pour fêter l'arrivée du 1p.
3. On vous propose de : 1p.
- a) manger des fruits ☐
 - b) préparer un gâteau ☐
 - c) répondre à des questions ☐
4. On peut déguster uniquement des produits du pays. 1p.
- VRAI ☐ FAUX ☐
5. Les ananas viennent : 1p.
- a) de la Martinique
 - b) de l'Equateur
 - c) du Sénégal
6. Vous aurez gratuitement 1p.
- a) un kilo de bananes ☐
 - b) un gâteau aux fruits ☐
 - c) un livre de recettes ☐

Les clés du nouveau DELF B1

ΜΑΘΗΜΑ: ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ

ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες και δεκαπέντε (15) λεπτά

Μέρος Ι. Ενότητα Α: 30 λεπτά

Μέρος ΙΙ. Ενότητες Α, Β και Γ: 2 ώρες και 30 λεπτά

Μέρος Ι

Α. Κείμενα Ακουστικής Κατανόησης (Hörverstehen)

Το ακουστικό εξεταστικό δοκίμιο θα είναι παρμένο από την καθημερινή ζωή, διάρκειας μέχρι 5 λεπτών. Ο υποψήφιος θα πρέπει να είναι σε θέση να παρακολουθήσει κείμενα προφορικού λόγου (ομιλίες, συνομιλίες και ανακοινώσεις), να κατανοήσει τα επιμέρους νοήματα αυτών των κειμένων και να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις των γλωσσικών δραστηριοτήτων.

(μονάδες 20)

Μέρος ΙΙ

Α. Γραπτή έκφραση (Schriftlicher Ausdruck)

Εξετάζει τη δυνατότητα παραγωγής γραπτού λόγου που να ανταποκρίνεται σε απλές επικοινωνιακές καταστάσεις.

Δίνεται ένα θέμα. Το θέμα μπορεί να είναι προσωπική επιστολή, αφήγηση πραγματικών ή φανταστικών εμπειριών, περιγραφή χώρου / προσώπου, διήγηση γεγονότων ή διαδικασιών. Αναμενόμενη έκταση: 150-200 λέξεις.

(μονάδες 30)

Β. Κατανόηση γραπτών κειμένων (Leseverstehen)

Εξετάζει το βαθμό κατανόησης αγνώστων κειμένων και τη δυνατότητα άντλησης από αυτά συγκεκριμένων πληροφοριών.

Δίνονται ένα ή περισσότερα κείμενα με ερωτήσεις και ασκήσεις διάφορων τύπων που αφορούν το περιεχόμενο και το λεξιλόγιο τους.

(μονάδες 30)

Γ. Χρήση της γλώσσας (Sprachanwendung)

Εξετάζει το βαθμό γνώσης του γλωσσικού συστήματος. Δίνονται ασκήσεις διάφορων τύπων για να διαπιστωθεί κατά πόσο οι υποψήφιοι μπορούν να χρησιμοποιούν τις βασικές μορφοσυντακτικές δομές της γλώσσας κατά τρόπο επικοινωνιακό.

(μονάδες 20)

Οι υποψήφιοι θα πρέπει να απαντήσουν και στα δύο μέρη (Ι και ΙΙ) του εξεταστικού δοκιμίου.

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2010

Μάθημα: ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ

Ημερομηνία και ώρα εξέτασης: Παρασκευή 21 Μαΐου 2010

7:30 π.μ. - 10:45 π.μ.

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ 8 ΣΕΛΙΔΕΣ
ΟΛΕΣ ΟΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΝΑ ΓΡΑΦΟΥΝ ΣΤΟ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ
Να απαντήσετε σε όλα τα ερωτήματα.**

TEIL II:

A. SCHRIFTLICHER AUSDRUCK (ca. 150-200 Wörter) (30 Punkte)

Im letzten Jahr in den Sommerferien hat Ihr Brieffreund Sie in Zypern besucht.

Schreiben Sie einen Aufsatz zu diesem Thema und behandeln Sie dabei folgende Punkte:

Wann und wie lange war Ihr Freund in Zypern?

Welche Orte haben Sie in Zypern zusammen besucht?

Was hat Ihrem Freund am besten gefallen? Was nicht? Warum?

B. LESEVERSTEHEN

(30 Punkte)

Leseverstehen Teil 1

Lesen Sie den folgenden Text.

	Unmögliche und mögliche Vornamen
1	Darf man sein Kind „Alemannia“, „Cayman“ oder vielleicht sogar „Whisky“ nennen? Gabriele Rodriguez von der Universität Leipzig hilft Eltern weiter. Für 1,86 Euro pro Minute kann man von ihr telefonisch erfahren, welche Vornamen in Deutschland erlaubt sind und welche nicht. Das Telefon klingelt. Die Anruferin fragt, ob sie ihrem Sohn den Namen Cayman geben kann. Rodriguez weiß die Antwort: „Es ist in Amerika üblich und so auch hierzulande möglich“.
2	Die Chance, seinem Kind einen exotischen Namen geben zu können, hat sich deutlich erhöht. Seit einigen Jahren gibt es immer mehr Namen, die noch vor 20 Jahren tabu waren. Durch englischsprachige Serien im deutschen Fernsehen, internationale Prominente wie Anastasia oder Britney Spears und erschwingliche Reisen in ferne Länder haben immer mehr Eltern die Idee, ihrem Kind einen möglichst ungewöhnlichen Namen zu geben.
3	Ob ein Name genehmigt wird, entscheidet Rodriguez nach drei einfachen Kriterien: Erstens muss der Name als Vorname erkennbar sein, zweitens muss man dem Namen ein Geschlecht zuordnen können und schließlich muss der Name zum Wohle des Kindes sein. „Whisky“ wurde zum Beispiel abgelehnt, weil das Kind nicht schon von der Wiege an als Trinker stigmatisiert werden darf. „Schulze“ ist nicht erlaubt, weil es ein Nachname ist. „Alemannia“, eigentlich der Name eines deutschen Sportvereins, wurde als Vorname genehmigt.
4	Neben dem Trend zu englischen Namen entdecken Eltern gerade wieder ihre Liebe zu alten deutschen Vornamen. Gabriele Rodriguez überrascht das nicht. Sie erklärt, dass Namen alle 100 Jahre zurückkommen. Im Moment werden Kinder gern wieder Ida, Karl, Emma, Friedrich oder Frida genannt. Deswegen ruft natürlich kaum jemand die Hotline an, denn diese Vornamen stehen, so Rodriguez, „allesamt im internationalen Handbuch der Vornamen“.
	(Quelle: DW-WORLD.DE/deutschaktuell)

I. Kreuzen Sie an: richtig oder falsch.

(5x2=10 Punkte)

1. Amerikanische Namen sind für deutsche Kinder nicht erlaubt.
2. Gabriele Rodriguez verkauft internationale Handbücher der Vornamen für 1, 86 Euro.
3. Vornamen in Deutschland werden immer fantasievoller und internationaler.
4. Die Uni Leipzig hat eine Telefonnummer, unter der sich Eltern bei der Wahl des Vornamens für ihre Kinder beraten lassen können.
5. Schulze ist kein deutscher Vorname.

Richtig	Falsch

II. Finden Sie Synonyme im Text (jeweils nur *ein* Wort).

(5x1=5 Punkte)

1. Es gibt immer mehr fremde und ungewöhnliche Namen. (Absatz 2):

2. international sehr bekannte Personen (Absatz 2):

3. Durch den Namen könnte das Kind Nachteile für seine Entwicklung haben. (Absatz 3):

4. Die Beurteilung der Namen erfolgt nach bestimmten Merkmalen. (Absatz 3):

5. die Mode, die Entwicklung (Absatz 4):

III. Beantworten Sie die folgenden Fragen mit eigenen Worten.

(2x2=4 Punkte)

1. Warum werden englischsprachige Namen in Deutschland immer beliebter? Nennen Sie zwei Gründe.

2. Was bedeutet der Satz "Neben dem Trend zu englischen Namen entdecken Eltern gerade wieder ihre Liebe zu alten deutschen Vornamen?"

Leseverstehen Teil 2

Lesen Sie den Prospekt.

Mini-EUROPA Brüssel [.minieurope.](http://minieurope.be)

Europa in wenigen Stunden... eine einzigartige Erfahrung!

Mini-Europa versteht sich in erster Linie als Einladung zum Reisen. Die Uhr vom Big Ben, der Eiffelturm, die Akropolis ... eine lebendige Rundreise für Augen und Ohren, vorbei an 350 Miniaturbaudenkmälern und Animationen, wie Sie sie nirgendwo sonst unternehmen können. Der Besuch im Mini-Europa bereitet allen Vergnügen: Schulen, Vereinen, Senioren, Urlaubern, Jugendgruppen ...



Der schönste Miniaturpark im Herzen Europas.

Jedes Monument ist bis ins kleinste Detail wiedergegeben. Der Big Ben ist 4 Meter hoch. Mit seinen 13 Metern ist der Eiffelturm höher als ein dreistöckiges Gebäude. Und doch wurde der Maßstab 1: 25 konsequent eingehalten.

Zahlreiche Animationen schaffen eine lebendige Atmosphäre.

Lassen Sie sich durch einen Ausbruch des Vesuvs überraschen, brechen Sie ein Stück der Berliner Mauer ab ... diese und noch viele andere Animationen, sowohl für Alt als auch für Jung.

„Der Geist Europas“: eine neue Initiative.

Das ist ein interessanter und lehrreicher Kursus über die Europäische Union, ebenso faszinierend wie unterhaltsam. Dank den interaktiven Spielen kommen Sie von Entdeckung zu Entdeckung.

Kreuzen Sie an: richtig oder falsch

(6x1=6 Punkte)

1. Mini-Europa ist ein Reisebüro, das eine Rundreise durch Europa anbietet.
2. Mini-Europa befindet sich im Zentrum Europas.
3. Im Mini-Europa sind zahlreiche Aktivitäten möglich.
4. Der Eintritt ist für erwachsene Besucher verboten.
5. Man kann hier viel über die EU spielerisch lernen.
6. Alle Baudenkmäler haben den Maßstab eins zu fünfunddreißig.

Richtig	Falsch
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐

Leseverstehen Teil 3

Lesen Sie die Aufgaben und die Anzeigen. Welche Anzeige passt zu welcher Situation? Für *eine* Aufgabe gibt es keine Lösung. In diesem Fall schreiben Sie den Buchstaben „X“.

(5x1=5 Punkte)

1. Sie sind ein großer Wasserfreund. Für das kommende Wochenende sind Sie auf der Suche nach einem außergewöhnlichen Freizeiterlebnis.
2. Am Computer schreiben Sie oft Briefe an deutsche Geschäftspartner. Sie möchten sicher sein, dass Sie korrekt schreiben.
3. Im nächsten Jahr planen Sie eine Weltreise. Sie suchen nach einem passenden Angebot.
4. Sie machen ein Projekt zu deutschlandbezogenen Fragen und brauchen fachliche Informationen.
5. Ihre 15-jährige Tochter interessiert sich für Kunst und zeichnet gern. Sie möchten ihr eine Reise (etwa 7 Tage) schenken und suchen nach der entsprechenden Unterkunft mit einem interessanten Programm.

Situation	1	2	3	4	5
Anzeige					

A

Jetzt umfangreich und leistungsstark wie nie zuvor! Am PC korrigiert der „Deutsch- Korrektor“ automatisch Rechtschreib- und Grammatikfehler, prüft Schreibstil, Zeichensetzung und Schreibvarianten.

www.korrektor.de



B

Deutschlands einzigartige Attraktion

Im Kanupark Sachsen stürzen sich nicht nur Leistungssportler in die Fluten – jeder, der mindestens 12 Jahre alt ist, kann hier die Kraft des wilden Wassers hautnah spüren. Beim **Wildwasser-Rafting** wird Sie die rasante Fahrt im Schlauchboot begeistern. Sie ist ohne Vorkenntnisse möglich.

www.kanupark-sachsen.com

C



Einladung

Die Südsee ist eine magische Region unserer Erde. Die Reise dorthin auf einem Frachtschiff und rund um die Welt ist die Erfüllung eines lang gehegten Traums des Protagonisten.

Am Freitag 18. Juni 2010 um 19 Uhr liest der Autor **Reiner Blum** aus seinem neuen Buch „**Magische Reise**“

D

100 TAGE AUF DEN SPUREN DER GROSSEN SEEFAHRER

Sie träumen davon, über die **sieben Weltmeere** zu fahren und den gesamten **Globus** in seiner Schönheit zu erkunden? Auf einer einzigartigen **Kreuzfahrt** erleben Sie in 100 Tagen **5 Kontinente** und **37 Häfen**. Mehr als 250 Ausflüge bringen Sie zu den schönsten Orten dieser Erde. Leben Sie diesen Traum und sichern Sie sich schon jetzt Ihren Platz.

Abfahrt ist am 15. November 2011 ab Barcelona (Spanien)

E

Freies Zeichnen auf der Burg

Jugendherberge Augsburg
Unter Anleitung einer Künstlerin arbeiten die Teilnehmer in und außerhalb der Burg. Sie lernen verschiedene Techniken beim Zeichnen und Skizzieren kennen.

Dauer: 1 Woche, Preis: 270.- Euro
ab 14 Jahre

C. Sprachanwendung

(20 Punkte)

I. Welches Wort passt in die Lücke?

(6x1=6 Punkte)

Nur eine Lösung ist jeweils möglich.

Besuch für Knut

Der Berliner Eisbär Knut bekommt Besuch: Die drei Jahre _____¹ Eisbärin Gianna aus München wohnt jetzt auch _____² Hauptstadtzoo - für neun Monate. In dieser Zeit wird ein Teil des Münchner Tierparks renoviert.

Knut ist im Dezember 2006 im Berliner Zoo auf _____³ Welt gekommen. Seine Mutter akzeptierte _____⁴ aber nicht. Deshalb hat Knut die Flasche bekommen. Die Bilder des kleinen Eisbären sind um die Welt gegangen. Viele Tausende Besucher aus Europa, Amerika und Asien _____⁵ extra wegen Knut nach Berlin gereist. Heute ist Knut kein kleiner Eisbär mehr. Er _____⁶ bald drei Jahre alt und wiegt schon mehr als 200 Kilogramm. Aber er ist immer noch sehr populär und hat Fans auf der ganzen Welt.

1 .

- a) alte
- b) alter
- c) altes

2 .

- a) ins
- b) im
- c) in

3 .

- a) der
- b) die
- c) den

4 .

- a) er
- b) ihm
- c) ihn

5 .

- a) ist
- b) haben
- c) sind

6 .

- a) wurde
- b) wird
- c) werde

II. Paraphrasieren Sie folgende Sätze. Die Bedeutung soll identisch bleiben! Schreiben Sie komplette Sätze!

(4x2=8 Punkte)

1. Ich war zum ersten Mal in Deutschland. Ich habe kein Wort verstanden.

Als _____, _____.

2. Sie macht viel Sport. Sie möchte fit sein.

_____, um _____.

3. Es ist verboten, Auto ohne Führerschein zu fahren.

Man _____.

4. Meine Freundinnen müssen heute arbeiten. Sie können nicht ins Kino mitkommen.

_____, deshalb _____.

III. Ergänzen Sie die Wörter im folgenden Text. Nicht alle Wörter passen!

(6x1=6 Punkte)

Hobbys genießen Natur garantiert Angebote sehen richtigen Frühling

Wunderschöne Laufstrecken in Wien

Die ersten warmen Frühlingsstrahlen locken die Menschen in die _____. Ausgedehnte Spaziergänge, Radtouren, Skaten, Walken oder Laufen - die Möglichkeiten den _____ in Wien aktiv zu _____ sind groß. Wer das Laufen für sich entdeckt hat, hat in Wien jede Menge _____, denn in Wien ist, wie in vielen anderen Metropolen auch, längst der Laufboom ausgebrochen.

Auf geraden Ebenen, in grünen Parks oder in hügeligen Wäldern sind für Hobbyjogger wie auch Marathonläufer die _____ Strecken dabei. Der hohe Grünanteil der Stadt – 50 Prozent – _____ eine besonders große Auswahl.

ENDE

Αρ. Ταυτότητας: Κωδ.Υποψ. :

ΕΠΩΝΥΜΟ:

ΟΝΟΜΑ: ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΕΡΑ:

ΣΧΟΛΕΙΟ: Τμήμα :

(Μόνο για τελειόφοιτους)

Εξεταστικό Κέντρο :

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

2010

ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΚΡΟΑΣΗΣ-ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ

ΜΑΘΗΜΑ : ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 21 Μαΐου 2010

Το εξεταστικό δοκίμιο Ακρόασης- Κατανόησης αποτελείται από
δύο (2) σελίδες.

Όλες οι απαντήσεις να γραφούν στο φυλλάδιο.

Hörverstehen

20 Punkte

Sie hören drei verschiedene Texte.

- a) Für jeden Hörtext haben Sie eine Minute Zeit zum Lesen der Fragen.
- b) Danach hören Sie den Text einmal. Sie haben dann eine Minute Zeit zum Beantworten der Fragen.
- c) Dann hören Sie den Text zum zweiten Mal. Sie haben eine Minute Zeit, um Ihre Antworten zu kontrollieren.

Hörtext 1

(8x1=8 Punkte)

Eine Nachricht am Telefon. Hören Sie zu und ergänzen Sie die fehlenden Informationen.

Hamburger Hafen-Rundgang

Rundgang, Mal pro Woche am und

Dauer der Tour : 3

Beginn: Uhr

Preis: Euro (für Erwachsene)

Öffnungszeiten : von bis Uhr

Hörtext 2

(5x1=5 Punkte)

Was macht Lucy an diesen Tagen? Ordnen Sie die Angaben zu und schreiben Sie den passenden Buchstaben in die Tabelle. Nicht alle Sätze passen!

- a. Sie kocht für ihre Freundinnen.
- b. Sie ist im Fitness-Klub.
- c. Sie spielt Golf.
- d. Sie ist frei.
- e. Sie geht einkaufen.
- f. Sie geht mit den Kindern Tennis spielen.
- g. Sie geht zum Schwimmen.

	1	2	3	4	5
Tage	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
Lösung					

Hörtext 3

(7x1=7 Punkte)

Ist das Internet ein Massenmedium? Sie hören ein Interview. Kreuzen Sie an: richtig oder falsch!

		Richtig	Falsch
1)	Heute wissen alle, was Internet ist.		
2)	Nicht alle benutzen regelmäßig das Internet.		
3)	Die Hälfte der Befragten benutzt den PC nur einmal im Jahr oder nie.		
4)	Zwei Drittel der Deutschen kaufen regelmäßig im Internet ein.		
5)	Die meisten Computernutzer sind über 60 Jahre alt.		
6)	Viele Deutsche gehen zum Einkaufen lieber ins Geschäft.		
7)	Ihre Freizeit verbringen die meisten Deutschen am Computer.		

Ende der Prüfung

ΜΑΘΗΜΑ: ΙΤΑΛΙΚΑ

ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

- Διάρκεια εξέτασης: **τρεις (3) ώρες και 15 λεπτά**
- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **δύο (2) μέρη**
- Οι υποψήφιοι υποχρεούνται να παρακαθίσουν και στα δύο μέρη

ΜΕΡΟΣ Ι. Ενότητες Α, Β, και Γ: Δύο (2) ώρες και τριάντα (30) λεπτά

ΜΕΡΟΣ ΙΙ. Ενότητα Δ: Τριάντα (30) λεπτά

ΜΕΡΟΣ Ι:

Α. Έκθεση (Produzione scritta): **(25 μονάδες)**

Δίνεται **ΕΝΑ** θέμα για ανάπτυξη. Η έκταση καθορίζεται μεταξύ 150 – 200 λέξεις.

Η έκθεση μπορεί να είναι τύπου:

1. Αφήγησης ή
2. Περιγραφής (π.χ. προσώπου, χώρου, εικόνας κλπ.)

Β. Κείμενο για ανάγνωση - κατανόηση (Comprensione della lettura):

(30 μονάδες)

Δίνεται ένα κείμενο για ανάγνωση / κατανόηση και οι υποψήφιοι καλούνται να δώσουν απαντήσεις σε ερωτήσεις ανοικτού και κλειστού τύπου και σε λεξιλογικές ασκήσεις.

Γ. Χρήση της Γλώσσας (Analisi delle strutture di comunicazione)

(25 μονάδες)

Ασκήσεις αναγνωριστικού και παραγωγικού τύπου:

- (α) ενικός και πληθυντικός αριθμός ουσιαστικών (singolare e plurale dei nomi)
- (β) ενικός και πληθυντικός αριθμός επιθέτων (singolare e plurale degli aggettivi)
- (γ) οριστικό άρθρο (articolo determinativo)
- (δ) αόριστο άρθρο (articolo indeterminativo)
- (ε) ερωτηματικά επίθετα και επιρρήματα (aggettivi e pronomi interrogativi)
- (στ) κτητικά επίθετα και αντωνυμίες (aggettivi e pronomi possessivi)
- (ζ) απλές και σύνθετες αντωνυμίες (pronomi semplici e combinati)

(η) απλές και σύνθετες προθέσεις (preposizioni semplici e articolate)

(θ) επιρρήματα (avverbi)

(ι) οι ακόλουθοι χρόνοι της οριστικής: presente indicativo, passato prossimo, imperfetto, futuro semplice

(ια) οι ακόλουθοι χρόνοι της ευκτικής: condizionale semplice presente

ΜΕΡΟΣ II:

Δ. Ακρόαση/Κατανόηση (Comprensione orale)

(20 μονάδες)

Δίνεται κείμενο για ακρόαση / κατανόηση και οι υποψήφιοι καλούνται να δώσουν απαντήσεις σε ασκήσεις αναγνωριστικού και παραγωγικού τύπου.

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Μάθημα: ΙΤΑΛΙΚΑ

Ημερομηνία & Ώρα Εξέτασης: Τρίτη, 8 Ιουνίου 2010
7.30 π.μ. – 10.45 π.μ.

ΤΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΠΕΝΤΕ (5) ΣΕΛΙΔΕΣ

Να απαντήσετε σε όλα τα ερωτήματα.

PARTE I: Produzione scritta

(25 punti)

Scrivete un tema di 150 - 200 parole:

Parlate del vostro tipico fine settimana

PARTE II: Comprensione scritta

(30 punti)

Leggete il testo e completate gli esercizi che seguono:

Sardegna: Ricordi di una vacanza breve ma indimenticabile!

Le vacanze dello scorso luglio sono cominciate con il nostro **primo** viaggio in Sardegna, la terza isola più grande nel mare Mediterraneo. Era una vacanza di pochi giorni, organizzata via internet. Siamo atterrati all'aeroporto di Olbia, una grande città costiera al nord-est dell'isola, e un'oretta dopo eravamo già in albergo, il Gabbiano Azzurro si chiamava, proprio **vicino** al mare. Il breve viaggio in macchina è stato proprio rilassante: il verde della vegetazione selvaggia e il blu del Mediterraneo costituivano un quadro bellissimo.

Era pomeriggio e, una volta sistemati nella nostra piccola camera, abbiamo fatto una passeggiata per conoscere un po' la zona. Faceva caldo, ma abbiamo camminato lo stesso, sempre con la bottiglietta d'acqua in mano. Il secondo e il terzo giorno siamo stati sempre in spiaggia; l'acqua era fredda ma il bambino era **felice** lo stesso e ha giocato con la sabbia per molte ore. Stare sdraiati sotto l'ombrellone a non fare niente se non respirare l'aria pulita e sognare, era il massimo per me e per mio marito. La stanchezza di un anno di lavoro era sparita in pochi istanti. Era **divertente** osservare gli italiani che belli e abbronzati, anche col costume da bagno erano comunque eleganti.

Un giro in trenino da veri turisti ha completato l'immagine del paese e più **tardi**, al tramonto, in un ristorante sulla spiaggia, con la sabbia sotto i piedi, la

musica italiana, le luci delle barche che lampeggiavano e il pesce alla griglia accompagnato dal vino locale, mi sembrava di essere in paradiso. Quel paesaggio che fino ad allora avevo visto solo in cartolina, era qui, davanti a me, reale!

Il giorno dopo lo abbiamo dedicato a fare acquisti; una visita ai centri commerciali è un dovere assoluto per me in Italia, specialmente durante i saldi, quando i prezzi sono bassi. Stanchi dallo **spendere**, quella sera abbiamo mangiato pizza e bevuto birra, e per digerire abbiamo camminato lungo il porto del paese, Golfo Aranci.

L'ultimo giorno delle vacanze è **arrivato**. Abbiamo fatto colazione, mangiato più brioche del solito e bevuto l'espresso, salutato tutti e via in macchina per l'aeroporto; prossimo volo per Udine, dove abbiamo continuato il nostro soggiorno in Italia. Pochi giorni in Sardegna ma ben passati, la vista più che altro, la tranquillità, la mancanza di molta gente e di stress, un vero sogno! Un giorno torneremo di sicuro, per vedere più posti dell'isola. Nel frattempo, auguriamo a tutti voi buone vacanze!

Esercizio 1. Scegliete a, b oppure c secondo il senso:

(6 x 2 = 12 punti)

1. La famiglia ha fatto le vacanze in Sardegna
a. quest'anno b. l'anno prossimo c. l'anno passato
2. L'albergo è
a. nella città di Olbia b. a un'ora di viaggio da Olbia
c. fuori dall'aeroporto
3. Il quarto giorno è stato dedicato a
a. fare passeggiate b. fare spese c. mangiare
4. La famiglia era costituita da
a. un adulto b. un adulto e un bambino
c. due adulti e un bambino
5. La vacanza in Sardegna è durata
a. cinque giorni b. sei giorni c. quattro giorni
6. La vacanza in Sardegna è stata
a. faticosa b. indimenticabile c. stressante

Esercizio 2. Vero o Falso: scegliete la risposta giusta:

(6 x 2 = 12 punti)

		VERO	FALSO
1.	La vacanza era stata organizzata da un'agenzia di viaggi.		
2.	La camera dell'albergo era piccola.		
3.	Marito e moglie si sono rilassati sotto l'ombrellone.		
4.	Il paese si chiamava Golfo Fragola.		
5.	I prezzi durante i saldi erano alti.		
6.	La famiglia vuole visitare ancora la Sardegna.		

Esercizio 3. Scegliete il CONTRARIO appropriato:

(6 x 1 = 6 punti)

1. primo

a. terzo

b. ottavo

c. ultimo

2. vicino

a. sotto

b. lontano

c. accanto

3. felice

a. triste

b. soddisfatto

c. contento

4. divertente

a. glorioso

b. allegro

c. noioso

5. tardi

a. subito

b. presto

c. dopo

6. spendere

a. guadagnare

b. risparmiare

c. pagare

PARTE III: Analisi delle strutture di comunicazione (25 punti)

**Esercizio 1. Scegliete il tempo corretto dei verbi fra parentesi:
(6 x 1 = 6 punti)**

Bernardo Bertolucci, famoso regista italiano, racconta:

“Mi ricordo che quando **1. (ero / sono stato)** molto piccolo, mia madre, ogni volta che **2. (andava / è andata)** a trovare i suoi genitori, a pochi chilometri di distanza, **3. (mi metteva / mi ha messo)** dentro un cestino infilato nel manubrio della bicicletta, insieme al pane, le olive e la torta da lei preparata. Una volta, ricordo che **4. (tornavamo / siamo tornati)** la sera molto tardi, in piena notte e perciò mia madre, stanca e un po' in pensiero, **5. (mi faceva / mi ha fatto)** sedere davanti a lei, faccia a faccia. Ed io, con le spalle rivolte alla strada, **6. (vedevo / ho visto)** la luna.

**Esercizio 2. Completate il testo con i possessivi corretti:
(7 x 2 = 14 punti)**

Teresa: Pronto?

Carla: Pronto! Sono Carla. Senti, puoi venire oggi pomeriggio a casa

1.? Devo organizzare una festa per **2.** compleanno che è fra pochi giorni e vorrei **3.** consigli.

Teresa: Mi dispiace, ma oggi devo accompagnare **4.** madre dal medico. Possiamo vederci domani?

Carla: Domani va bene, verso le cinque?

Teresa: Ma certo cara.

(Il giorno dopo Teresa va da Carla)

Carla: Papà e mamma dicono che **5.** casa è troppo piccola.

Teresa: Allora, perchè non chiedete ai vicini? Siete così amici e **6.** casa ha un giardino bello e grande.

Carla: Buona idea, li chiamo subito. Sono sicura che tutti **7.** amici saranno molto contenti!

- | | | |
|--------------|-----------|-----------|
| 1. a) la mia | b) mia | c) sua |
| 2. a) il mio | b) mio | c) tuo |
| 3. a) i suoi | b) i tuoi | c) i miei |
| 4. a) la mia | b) la tua | c) mia |

5. a) la nostra b) nostra c) vostra
6. a) loro b) la loro c) la sua
7. a) i nostri b) vostri c) loro

Esercizio 3. Completate il testo con le parole sequenti.

Le parole non sono in ordine:

(10 x 0.5 = 5 punti)

l', nella, di, la, in, a, dei, al, un', per

Piero ha 25 anni. Vive **1.** Firenze dove lavora come manager in **2.** agenzia di viaggi. "Sono single. **3.** mattino, mi sveglio, faccio colazione e dopo vado a correre. Poi, sono **4.** ufficio quasi tutto il giorno. Il pranzo è veloce. **5.** cena è rilassante e piacevole. Ma prima della cena faccio un po' **6.** sport: vado in palestra. Questo tipo di vita è **7.** ideale per il mio lavoro e il mio carattere. Però, non voglio rimanere single **8.** sempre. Ma non ho fretta. Non invidio nessuno **9.** miei amici che sono sposati da anni. Vedo che **10.** loro vita di coppia ci sono troppi problemi. Questo non mi piace!"

- FINE -

ESAMI PANCIPRIOTI

8 GIUGNO 2010

PROVA D'ASCOLTO

(20 punti)

PRIMO ASCOLTO:

ESERCIZIO 1. Ascoltate il dialogo e scegliete fra le tre frasi la risposta corretta.
(8 x 1 = 8 punti)

1. Laura
 - a) telefona al Signor Rossi per vedere l'appartamento.
 - b) incontra il Signor Rossi nell'appartamento.
 - c) quel giorno non può vedere l'appartamento.
2. Nel salotto
 - a) ci sono i mobili.
 - b) non ci sono i mobili.
 - c) bisogna comprare i mobili.
3. Nella cucina c'è
 - a) il piano cottura.
 - b) non c'è la lavastoviglie.
 - c) la TV plasma.
4. Le camere da letto sono
 - a) tutte e due matrimoniali.
 - b) tutte e due singole.
 - c) una matrimoniale e una singola.
5. Laura ha trovato questo appartamento
 - a) in un annuncio.
 - b) da un'amica.
 - c) dalla televisione.
6. L'affitto è
 - a. 350 euro.
 - b. 250 euro.
 - c. 150 euro.
7. L'affitto si paga ogni
 - a) settimana.
 - b) mese.
 - c) sei mesi.
8. Laura infine
 - a) non affitta l'appartamento.
 - b) non è d'accordo sul prezzo.
 - c) decide di affittare l'appartamento.

SECONDO ASCOLTO:

ESERCIZIO 2: Leggete le seguenti frasi. Riascoltate il dialogo e decidete se le informazioni sono Vere o False. Avete due minuti per fare l' esercizio. (7 x 1 = 7 punti)

		Vero	Falso
1.	Laura vuole comprare l'appartamento.		
2.	La cucina non è grande ma è funzionale.		
3.	La televisione è vecchia.		
4.	Il salotto dà sul balcone.		
5.	Nel balcone c'è molto vento.		
6.	L'appartamento è molto caro.		
7.	L'appartamento è libero fra una settimana.		

TERZO ASCOLTO:

ESERCIZIO 3. Riascoltate il dialogo e completate con le parole che mancano. (5 x 1 = 5 punti)

1. Le faccio _____ l'appartamento.
2. La casa ha già _____ i mobili.
3. L' _____ parlava anche di un balcone.
4. L' appartamento è _____ economico.
5. Benissimo, allora _____ prendo!

TEST DI ASCOLTO

TRASCRIZIONE = Appartamento in affitto
State per ascoltare un dialogo fra il Signor Rossi, che affitta un appartamento, e Laura.

Laura: Buongiorno, sono qui per l'appartamento in affitto.

Signor Rossi: Ah, certo, entri pure, Le faccio vedere l'appartamento. Si trova all'ultimo piano, prendiamo l'ascensore.

Laura: All'ultimo piano? Mamma mia, io ho paura dell'altezza.

Signor Rossi: Ma non si preoccupi! Ecco, siamo arrivati. Prego...

Laura: Grazie...

Signor Rossi: Vede, da questa parte c'è il salotto: ci sono due divani, tre poltrone, un tavolo con sei sedie, una libreria, e una TV plasma appena comprata.

Laura: Bello! Questo salotto sembra comodo e spazioso.

Signor Rossi: Qui, invece, c'è la cucina, non è grande ma è molto funzionale: è completa di piano cottura, lavastoviglie e frigo, tutto nuovo e moderno.

Laura: Ah bene! è anche abbastanza luminosa, vedo!

Signor Rossi: Qui abbiamo le due camere da letto, una matrimoniale e una singola. E per finire, il bagno... come può vedere la casa ha già tutti i mobili. Non bisogna comprare niente! Neanche i quadri!

Laura: Senta, l'annuncio parlava anche di un balcone.

Signor Rossi: Esatto, la cucina ha anche un balcone. Eccolo!

Laura: Madonna! Ma questo balcone è piccolissimo! E in più, ci sarà sempre molto vento! Ma c'è l'aria condizionata in questo appartamento?

Signor Rossi: No, ma è per questo che l'appartamento è così economico!

Laura: E quanto è l'affitto?

Signor Rossi: 250 euro al mese. Può pagare alla fine di ogni mese, preferibilmente in contanti.

Laura: Benissimo, allora lo prendo. Quando posso trasferirmi?

Signor Rossi: L'appartamento sarà libero dalla settimana prossima.

Laura: Grazie! Allora a presto!

Signor Rossi: Grazie a Lei e arrivederci!

ΜΑΘΗΜΑ: ΙΣΠΑΝΙΚΑ

ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Διάρκεια εξέτασης: Τρείς (3) ώρες.

Μέρος 1. Ενότητα Α: 30 λεπτά

Μέρος 2. Ενότητες Α, Β και Γ: 2 ώρες και 30 λεπτά

Μέρος 1

A. Κείμενα Ακουστικής Κατανόησης (Comprensión auditiva)

Το προφορικό εξεταστικό δοκίμιο θα είναι αυθεντικό, παρμένο από την καθημερινή ζωή, διάρκειας μέχρι 5 λεπτών. Ο υποψήφιος θα πρέπει να είναι σε θέση να παρακολουθήσει κειμενά προφορικού λόγου (ομιλίες, συνομιλίες και ανακοινώσεις), να κατανοήσει τα επιμέρους νοήματα αυτών των κειμένων και να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις των γλωσσικών δραστηριοτήτων.

(μονάδες 20)

Μέρος II

A. Γραπτή έκφραση (Expresión escrita)

Δίνεται ένα θέμα. Στόχος της γραπτής έκφρασης είναι να δοκιμαστούν οι δεξιότητες των υποψηφίων στην αφήγηση ή στην περιγραφή ή στην ανάπτυξη ιδεών. Αναμενόμενη έκταση: 150-200 λέξεις.

(μονάδες 30)

B. Κατανόηση γραπτών κειμένων (Comprensión lectora)

Εξετάζει το βαθμό κατανόησης μικρού αριθμού αγνώστων κειμένων και τη δυνατότητα άντλησης από αυτά συγκεκριμένων πληροφοριών.

Δίνονται ένα ή περισσότερα κείμενα με ερωτήσεις και ασκήσεις διαφόρων τύπων που αφορούν το περιεχόμενο και το λεξιλόγιο τους.

(μονάδες 30)

Γ. Χρήση της γλώσσας (Uso de la lengua)

Εξετάζει το βαθμό γνώσης του γλωσσικού συστήματος. Δίνονται ασκήσεις διαφόρων τύπων για να διαπιστωθεί κατά πόσο οι υποψήφιοι μπορούν να χρησιμοποιούν τις βασικές μορφοσυντακτικές δομές της γλώσσας κατά τρόπο επικοινωνιακό.

(μονάδες 20)

Οι υποψήφιοι θα πρέπει να απαντήσουν και στα δύο μέρη (I και II) του εξεταστικού δοκιμίου.

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2010

Μάθημα: ΙΣΠΑΝΙΚΑ

Ημερομηνία και ώρα εξέτασης: Παρασκευή, 21 Μαΐου 2010, 11:00 - 14:15

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 7 σελίδες

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

PRIMERA PARTE

EXPRESIÓN ESCRITA

(30 puntos)

Sin título

Enviar ahora Enviar más tarde Guardar como borrador Añadir archivos adjuntos Firma Contactos Comprobar nombres

Cuenta: rgarciagil (rafael garcia gil) Prioridad: Normal

Para:

CC:

CCO:

Asunto: ¡Excursión!

Tamaño Medio B I U T

Hola, amigo/-a,
¿Qué tal? En tu último mensaje me dijiste que ibas a salir de excursión con tu colegio. ¿Cómo lo pasaste? ¿Adónde fuisteis? ¿Dónde comisteis? ¿Viste algo interesante? ¡Cuéntamelo todo!

Aquí todo bien, te echo de menos. Te mando un fuerte abrazo

Besitosssss

Conchita

Lee este correo electrónico y contesta a tu amiga Conchita. (150-200 palabras)

Lee los siguientes textos y haz todos los ejercicios.

Ejercicio 1:

UN JAMÓN POR CADA RESERVA EN UN HOTEL DE ALMUÑÉCAR

Ya les dan los 'Niños gratis', relajantes circuitos en un *spa* de regalo y, como no podía ser de otra manera, un trato selecto... pero los hoteleros de la Costa Tropical **son conscientes de que** en estos tiempos de crisis tienen que ofrecer a sus clientes un poco más por el mismo dinero. Por eso en el Hotel Bahía Almuñécar han pensado en ofertar un regalo gancho como plus para animar las reservas y dejar más contentas aún a las familias españolas que elijan este cuatro estrellas almuñequero para veranear. Los clientes que reserven cuatro noches se llevarán de regalo un jamón de bodega. Y si se quedan por lo menos siete noches, de vuelta a casa podrán añadir a su equipaje un jamón ibérico, el regalo más **castizo** y uno de los que sin duda más ilusión hace a las familias españolas.

De hecho, la idea de 'primar' a los veraneantes con jamones se le ocurrió al director del hotel Bahía de Almuñécar, Pedro Molina, al observar que cuando sorteaban regalos en las cenas de Navidad de su hotel el trabajador que salía más contento siempre era el que se llevaba el jamón. Daba igual que en el sorteo hubiera MP4 o bicicletas incluso de **más valor económico**. Si **les tocaba** el jamón, les daba más alegría.

La oferta del jamón se lanzó ayer a los *touroperedores* y se vende ya en las agencias de toda España. Molina confía en que tenga éxito. «Seguro que nos copian», bromea. «Si sale bien, el año que viene también regalaremos jamones en el Bahía Tropical». Lo que está claro es que los clientes de este hotel recordarán sus vacaciones en la Costa Tropical con buen sabor de boca.

A. Contesta verdadero o falso.

(7x1,5=10,5 puntos)

- | | | | |
|----|---|---|---|
| 1) | En el hotel Bahía los padres no pagan por sus hijos. | V | F |
| 2) | Hay que quedarse más de cuatro noches para ganar un jamón. | V | F |
| 3) | Los hoteleros hacen ofertas especiales por la crisis. | V | F |
| 4) | En la cena de Navidad todos los trabajadores se llevan un jamón. | V | F |
| 5) | La idea original es de un cliente. | V | F |
| 6) | La oferta del jamón se vende en las agencias desde el año pasado. | V | F |
| 7) | El director se queja de que otros hoteles han copiado su idea. | V | F |

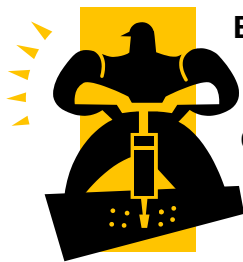
B. Elige entre las tres opciones, aquélla que tenga un significado equivalente al de la expresión en el texto.

(4x2=8 puntos)

- 1) los hoteleros de la Costa Tropical **son conscientes de que**....
- a)no creen que
 - b) ...tienen en cuenta que
 - c) ...dudan que
- 2) el regalo más **castizo**
- a) ...horrible
 - b) ...comestible
 - c) ...típico

- 3) ... de más valor económico...
- a) ... más barato
 - b) ... precioso
 - c) ... más caro
- 4) Si les tocaba...
- a) ...ganaban
 - b) ...compraban
 - c) ...comían

Ejercicio 2:



El Consejo Nacional de Vialidad informó esta noche del cierre total de un puente en la ruta nacional 209 que comunica San Rafael con Aserrí. Se desconoce cuánto durarán las reparaciones. Como ruta alternativa se recomienda ir por San Juan de Dios.

Adaptado de La Nación, Costa Rica

C. Lee este cartel y elige la opción correcta.

(2,5 puntos)

- a) Todavía se puede ir de San Rafael a Aserrí en coche.
- b) Las reparaciones del puente durarán dos días.
- c) El puente cerrado está entre los pueblos de San Rafael y San Juan de Dios.

Ejercicio 3:

Más de 226.000 personas comparten tus gustos en supermotor.com

→ clubocio Registrarte en Club Ocio y podrás ganar muchos premios

Elige una provincia
Madrid

Elige un tema
Portada

IR

CANALES

- > Cine
- > Conciertos
- > Viajes
- > Hoteles
- > ClubOcio

SERVICIOS

- > SMS
- > Restaurantes
- > Móvil Ocio
- > Encuentros
- > e-tienda

Musical
Hoy no me puedo levantar
Tercera temporada.
El espectáculo musical del grupo Mecano bate records en taquilla. Música pop para una noche mágica.
Lugar: Teatro Movistar, Gran Vía, 54.
Horario: 24.00 – 3.20.
Precio: 20-40 €.

Pedro Almodóvar vuelve a sorprender con **Volver**, un melodrama lleno de humor. Una mujer tiene que tomar decisiones sobre su vida mientras los fantasmas del pasado vuelven a su presente.
Precio: (sábados, domingos y festivos): 6,2 euros ; (Todos los días): 6 euros ; primera sesión (lunes, martes, miércoles, jueves, viernes): 4,5 euros.
Pases: de lunes a domingo: 16.00, 18.10, 20.20, 22.30.

URUMEA
Los sabores caseros de siempre en una casa de comidas tradicional.
Tipo de cocina: casera
Especialidad: merluza frita.
Precio: de 35 a 50 euros.

MUSEO PICASSO DE BARCELONA
Picasso 2006
Para celebrar el 125 aniversario del nacimiento del pintor, el Museo Picasso ofrece una exposición única. Ven a conocer a este artista internacional.
Lugar: Museo Picasso.
Horario: de martes a sábados de 10.00 a 19.00, domingos de 10.00 a 14.00. Lunes, cerrado.
Precio: entrada gratuita.

ZOO - ACUARIO
Un paseo por el mundo animal. Apto para niños.
Horario: de lunes a viernes de 11 a 18. Sábado y domingo de 11 a 19. Las taquillas cierran 30 minutos antes.
Precio: adultos: 14,90 euros; niños de 3 a 7 años y tercera edad: 12,20 euros y menores de 3 años, gratis.

D. Lee esta guía del ocio. ¿Qué actividades les recomiendas a estas personas? (Hay más opciones que soluciones) (3x3=9 puntos)

- D.1.** Iñaki: Soy estudiante y no tengo mucho dinero. Mi pasión es el arte contemporáneo y me encantan los animales.
- D.2.** Pepe y Lola: Somos médicos y trabajamos hasta muy tarde. Nos encanta salir hasta la madrugada. No nos gusta la música clásica.
- D.3.** Maricarmen y Juanjo: Tenemos tres hijos y el próximo domingo queremos hacer algo con ellos. Los tres son amantes de la naturaleza.

TERCERA PARTE**USO DE LA LENGUA****(20 puntos)**

1. **Completa los huecos del siguiente texto con una de las opciones que se proponen abajo.** **(10x1=10 puntos)**

Dos años de prisión a una madre por pegar a la profesora de su hija

El Juzgado de lo Penal 23 de Barcelona ha condenado esta mañana _____ (1) dos años de prisión a una mujer que agredió a la profesora de su hija _____ (2) 6 de noviembre de 2008. El fallo sigue la doctrina de equiparar las agresiones a docentes con las que sufren los agentes de seguridad. El juicio estaba previsto para esta mañana pero no _____ (3) ya que las partes han alcanzado un acuerdo sobre la pena a imponer.

La madre _____ (4) por un delito de atentado en concurso y por otro de lesiones. Esta interpretación legal se produce _____ (5) hace cuatro años el entonces Fiscal Jefe de Cataluña, José María Mena, diera una instrucción a sus fiscales para que las agresiones cometidas contra profesores o personal sanitario de centros públicos tuvieran la misma consideración que los atentados contra agentes _____ (6) seguridad.

La sentencia considera que Milagros Flores, de 45 años, acudió al instituto de educación secundaria Roger de Flor de Barcelona, sobre las 17 horas, y se abalanzó sobre la profesora de ciencias sociales, _____ (7) al suelo y después le arrancó varios mechones de cabello. Posteriormente, Flores arrinconó a la víctima contra la pared, la golpeó y la arañó, _____ (8) le profería amenazas de muerte.

Fuentes judiciales han explicado que, al parecer, el motivo de la agresión fueron los supuestos insultos que la maestra profería contra la hija de Flores, de 13 años de edad. _____ (9), la defensa ha negado esa explicación y sostuvo que la agresión fue gratuita e injustificada y que la menor iba aprobando la _____ (10) de ciencias sociales.

Adaptado de El País, 07/04/2010

- | | | | |
|-----|--------------------|----------------------|-----------------------|
| 1. | a) de | b) para | c) a |
| 2. | a) el | b) al | d) de |
| 3. | a) se ha celebrado | b) celebrese | c) se había celebrado |
| 4. | a) condenó | b) ha sido condenado | c) ha sido condenada |
| 5. | a) después de que | b) antes de | c) después de |
| 6. | a) de | b) en | c) para |
| 7. | a) tirándolo | b) tirarla | c) tirándola |
| 8. | a) al tiempo que | b) antes de | c) durante |
| 9. | a) Además | b) Tal vez | c) Sin embargo |
| 10. | a) profesora | b) escuela | c) asignatura |

2. Elige la opción adecuada

(10x1=10 puntos)

- 1) – Oye, estos huevos fritos te han salido buenísimos.
– Claro, porque _____ he frito con el aceite muy caliente.
- a) los
 - b) las
 - c) lo
- 2) –Tienes mala cara. ¿Qué te pasa?
- a) –Es que no me he puesto las gafas.
 - b) –Es que me ha picado una abeja.
 - c) –Es que anoche salí con unos amigos y tomé unas copas de más.
- 3) – ¿Cuántos años tiene Ángel?
– No lo sé, tendrá _____ treinta años.
- a) pocos
 - b) unos
 - c) más
- 4) –Madrid es muy importante para mí porque es _____
- a) la ciudad donde nací.
 - b) la ciudad en nací.
 - c) que nací en.
- 5) –¿_____ el azúcar? Es que me gusta el café muy dulce.
- a) Me pasas
 - b) Puede dejarme
 - c) Me presta
- 6) –¿_____ el teléfono? Es para avisar a mis padres de que llegaré tarde.
- a) Podrías coger
 - b) Te importa si uso
 - c) Puedo llamar
- 7) –El fin de semana conocí a los padres de Ricardo, son muy simpáticos, _____ muy bien .
- a) son
 - b) parecen
 - c) me cayeron

8) –¿_____ alguna vez en Sevilla?

–Sí, estuve hace dos años con mis padres y me encantó. Es una ciudad preciosa.

- a) Has estado
- b) Estuviste
- c) Estabas

9) En clase _____ comer y solo _____ beber agua.

- a) es prohibido / dejan
- b) no se puede / se permite
- c) es obligatorio / no se admiten

10) –¿_____ mucho que no ves a Tomás?

–Uf, sí, _____ la fiesta de Navidad no lo he vuelto a ver.

- a) Hace / desde
- b) Desde / hace
- c) Hace / desde que

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

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2010

ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΚΡΟΑΣΗΣ – ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ

**ΜΑΘΗΜΑ : ΙΣΠΑΝΙΚΑ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 21 Μαΐου 2010**

Το εξεταστικό δοκίμιο Ακρόασης- Κατανόησης αποτελείται από δύο (2) σελίδες.

Όλες οι απαντήσεις να γραφούν στο φυλλάδιο.

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 y después tienes un minuto para empezar a contestar a las preguntas
- Vas a escuchar la grabación una segunda vez y después tienes un minuto para completar tus respuestas.

1. A estas tres personas les encantan las vacaciones pero cada una tiene sus preferencias. Completa la siguiente tabla.

(6x1= 6 puntos)

Nombre	Sofía	Javier	Amparo
En sus vacaciones le gusta (mínimo dos cosas)			
No le gusta		XXX	XXX
¿Dónde le gustaría pasar sus vacaciones?		<i>En la savana africana.</i>	

Comprensión Oral, Enclave, 2007

2. Dos personas llaman a la casa rural “Naturaleza activa” para obtener información. Marca si las siguientes frases son verdaderas (V) o falsas (F).
(6x1= 6puntos)

Primera conversación:

- | | | |
|---|---|---|
| 1. El señor quiere hacer una reserva para sábado y domingo. | V | F |
| 2. Quedan habitaciones libres para las fechas que le interesan. | V | F |

Segunda conversación:

- | | | |
|--|---|---|
| 3. La chica pide información sobre un curso de orientación. | V | F |
| 4. La chica quiere pasar un fin de semana en la casa rural. | V | F |
| 5. Le harían un descuento de 25 euros sobre el precio total. | V | F |
| 6. No hay plazas disponibles para el 10 de abril. | V | F |

Las evaluaciones de Aula Internacional, Difusión 2009

3. Martín Valderrama está buscando trabajo como periodista. Escucha esta entrevista y elige las respuestas correctas.
(4x2=8 puntos)

1. Martín
 - a) es periodista profesional.
 - b) es estudiante de periodismo.
 - c) trabaja en el campo.
2. Martín dice que el periodismo combina
 - a) tecnología y actualidad.
 - b) interés personal y literatura.
 - c) escritura y temas actuales.
3. Martín dice
 - a) que no puede trabajar en grupo.
 - b) que siempre trabaja solo.
 - c) que es muy exigente con sus compañeros.
4. Martín Valderrama
 - a) puede trabajar cinco días a la semana.
 - b) no puede trabajar a tiempo completo.
 - c) sólo puede trabajar por las mañanas.

Comprensión oral, EnClave, 2007

ΜΑΘΗΜΑ: ΤΟΥΡΚΙΚΑ

ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Διάρκεια εξέτασης: Δύο (2) ώρες και 30 λεπτά

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ (BİRİNCİ BÖLÜM)

Γραπτή έκφραση (Yazma ifadesi)

Δίνεται ένα θέμα. Στόχος της γραπτής έκφρασης είναι να δοκιμαστούν οι δεξιότητες των υποψηφίων στην αφήγηση ή στην περιγραφή ή στην ανάπτυξη ιδεών. Αναμενόμενη έκταση: 150-200 λέξεις.

(30 μονάδες)

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ (İKİNCİ BÖLÜM)

Κατανόηση Γραπτών κειμένων (Metin anlayışı)

Εξετάζει το βαθμό κατανόησης μικρού αριθμού αγνώστων κειμένων και τη δυνατότητα άντλησης από αυτά συγκεκριμένων πληροφοριών.

Δίνονται ένα ή περισσότερα κείμενα με ερωτήσεις και ασκήσεις διαφόρων τύπων που αφορούν στο περιεχόμενο και στο λεξιλόγιο τους.

(30 μονάδες)

ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ (ÜÇÜNCÜ BÖLÜM)

Χρήση της Γλώσσας (Dil kullanışı)

Εξετάζει το βαθμό γνώσης του γλωσσικού συστήματος. Δίνονται ασκήσεις διαφόρων τύπων για να διαπιστωθεί κατά πόσο οι υποψήφιοι μπορούν να κατανοήσουν τις βασικές μορφοσυντακτικές δομές της γλώσσας κατά τρόπο επικοινωνιακό.

Οι γραμματικές ενότητες που εξετάζονται είναι οι εξής: α) ενικός και πληθυντικός αριθμός των ουσιαστικών, β) πτώσεις των ουσιαστικών, γ) κατηγορίες των ουσιαστικών και των επιθέτων, δ) προσωπικές, αόριστες, δεικτικές, ερωτηματικές, αναφορικές και κτητικές αντωνυμίες, ε) απλοί και σύνθετοι χρόνοι των ρημάτων, στ) απλά, παράγωγα και σύνθετα ρήματα, ζ) εγκλίσεις των ρημάτων, η) βοηθητικά ρήματα, θ) επιρρήματα, ι) σύνδεσμοι και προθέσεις, ια) ευθύς και πλάγιος λόγος, ιβ) μετοχές.

(40 μονάδες)

Οι υποψήφιοι θα πρέπει να απαντήσουν σε όλα τα ερωτήματα.

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2010

ΜΑΘΗΜΑ:	ΤΟΥΡΚΙΚΑ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	5 Ιουνίου 2010
ΩΡΑ:	11.00 – 13.30

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΠΤΑ (7) ΣΕΛΙΔΕΣ

**Όλες οι απαντήσεις να γραφούν στο τετράδιο απαντήσεων.
Πριν από κάθε απάντηση να σημειώνετε τα στοιχεία της ερώτησης.**

BİRİNCİ BÖLÜM: YAZMA

30 PUAN

Aşağıda verilen konuda 150-200 kelimelik bir kompozisyon yazınız.

İki haftalığına tatil için Kıbrıs'a gelmek isteyen yurtdışındaki bir arkadaşınıza bir mektup yazarak Kıbrıs'ta neler yapabileceği konusunda en az 3 şey öneriniz.

İKİNCİ BÖLÜM: METİN

30 PUAN

BİRİNCİ METİN

15 Puan

Aşağıdaki metni okuyup soruları cevaplayınız.

Gençler işsizlikten, Patronlar “işçisiz”likten

İşsizlik dünyadaki en önemli sorunlardan. Üstelik iş bulmak her gün daha da zorlaşıyor. Otomasyon sistemlerinin yaygınlaşması ile birlikte vasıfsız elemana olan ihtiyaç azalıyor, ekonomik krizlerin artık aniden ve şiddetli yaşanması tehlikesiyle birlikte işletmeler eleman alımlarında cimri davranıyorlar. Sonuçta genel işsizlik oranı da gittikçe büyüyor.

Gençler kendilerine uygun iş bulamamaktan yakınıyor, “Bir fakülte diploması her kapıyı açmalı.” diye düşünüyorlar. Oysa artık ekmek aslanın ağzında. Sadece bir diploma alıp üniversiteden mezun olmak yetmiyor. Gençler üniversitedeyken kendilerini yetiştirmeli, meslekleriyle ilgili kurslara gitmeli, konferans ve seminerleri izlemelidir.

Öte yandan, işverenler kalifiye eleman bulamadıklarını söylüyorlar. Beklentileri yüksek ve eleman alırken kılı kırk yarmaya başladılar. Üç yıllık iş deneyimi, 30 yaşın altında almak, bir veya iki yabancı dil bilmek, bilgisayar konusunda yeterli olmak gibi özellikler artık neredeyse standart. Tabii ki lisansüstü eğitim, iyi görünüş, düzgün konuşma, yaratıcılık gibi özellikler adayların işi kapma şansını artırıyor.

İşsizlik sorununu çözmek yakın gelecekte hiç kolay görünmüyor. İstihdam alanları yaratmak, doğru yatırımlar yapmak gerekiyor. Genç nüfusun enerjisi iyi yönlendirilmeli, doğru zamanda doğru yerde kullanılmalı. Gençler en verimli çağlarında umutsuzluğa düşmemeli. Genç ve dinamik enerjiyi iş gücüne çevirerek ülke kalkınması sağlanabilir. Bu da ancak doğru devlet politikalarıyla mümkün olabilir. Bugün gelişmiş pek çok ülkenin başarısının arkasındaki sır budur.

A. Doğru mu?/Yanlış mı?**6x1.5=9 puan**

		Doğru	Yanlış
1.	Günümüzde vasıfsız elemana çok ihtiyaç vardır.		
2.	Gençler üniversiteyi bitirince kolaylıkla iş bulabiliyor.		
3.	Gençler üniversite yıllarında konferans ve seminerleri takip etmelidirler.		
4.	İşverenler kalifiye eleman bulmakta zorluk çekiyorlar.		
5.	İşsizlik sorunu yakın gelecekte çözülecek.		
6.	İşsizlik sorununun çözümü için doğru devlet politikaları gerekiyor.		

B. Uygun seçeneği işaretleyiniz.**3x2=6 puan**

1. Dünyadaki işsizlik sorununun en önemli nedenlerinden biri...

- a. eleman eksikliğidir.
- b. üniversite mezunlarının azlığıdır.
- c. otomasyon sistemlerinin yaygınlaşmasıdır.

2. İyi bir iş bulabilmek için kişinin şansını artırıyor.

- a. çok saat çalışmak
- b. yabancı dil bilmek
- c. 30 yaşın üstünde olmak

3. İşsizliğin çözümü için gerekir.

- a. gençlerin üniversiteye gönderilmesi
- b. istihdam alanları yaratılarak doğru yatırım yapılması
- c. yaşlıların işten çıkarılması

Aşağıdaki ilânları okuyup soruları cevaplayınız.

1

Her türlü bahçe,
dekor malzemeleri ve üretimi
Bahçenizde geçirdiğiniz zamanı keyfe dönüştürüyoruz.
Her türlü bahçe ekipmanı, piknik masası, oturma bankı,
taş masa ve taş duvar denizlikleri imal ve satışı yapılır.

**Anında teslim
ve uzun süre kullanım
ve bakım garantisi**

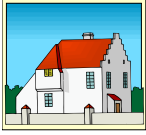


2

EURO EMLAK BÜROSU

Limasol ve Lefkoşa civarında
KİRALIK-SATILIK
yer mi arıyorsunuz? Her türlü emlak
işiniz için bize ulaşın.

Tel: 22888888



3



**Kuaför Hakan'da en kaliteli
hizmetin inanılmaz fiyatları**

Saç bakımı: 25 TL

Makyaj: 40 TL

Komple ağda ve kaş: 70 TL

Pedikür – Manikür – Parafin: 40 TL

Kaş: 15 TL, Porselen: 80 TL

Tırnak süsleme: 7 TL

Estetiysen: Hatice Yılmaz

İnanılmaz tatil fırsatları burada.
*Her türlü yurt içi ve yurt dışı
turları için sitemizi ziyaret
edin. Rezervasyon yapmak için
sakın geç kalmayın!!!*

www.tatilsimdi.com



4

HASSA Temizlik Hizmetleri

Cam silimi
Ev ve ofis temizliği
Koltuk yıkama
Mermer cilalama
Halı yıkama
Haşerelere karşı ilaçlama

Temizliğiniz emin ellerde...

*İnşaat sonrası temizlik

*Bahçe işleri



5

Aşağıda tabloda yer alan kelimelerin hangi ilâna uygun olduğunu belirtiniz.
Dikkat!! Aşağıdaki sıralardan bir tanesi fazladır. 5x1=5 puan

	Araç – gereçler / malzemeler	İlân
a	ofis, villa, müstakil ev, arsa, daire, arazi, yazlık	
b	süpürge, kova, bez, halı şampuanı, su, tırmık, çapa	
c	bilet, uçak, yolculuk, döviz, vize, kiralık araba, havalimanı	
d	fön, dip boya, tarak, saç makası, fırça, far, rimel	
e	tabak, masa örtüsü, mönü, tencere, garson, aşçı, hesap	
f	tahta, çekiç, çivi, bıçkı, çim makinesi, cila, taş	

ÜÇÜNCÜ METİN

10 Puan

Lütfen aşağıdaki metinleri okuyup soruları cevaplayınız.



ASLAN
(23 Temmuz-22 Ağustos)

Anneniz veya yakınınız olan hanım dostlarınızın desteğini alacağımız bir dönemdesiniz. İyi duygularınız yükseliyor ve kendinize olan güveniniz artıyor. Bu arada sevdiğinizden beklediğiniz ilgiyi görmediğinizi düşünebilirsiniz. Ama onu anlayacak ve hoşgörülü davranacaksınız.



TERAZİ
(23 Eylül-22 Ekim)

Sevgiyle davranacak, olaylara olumlu açıdan bakacaksınız. Sakin ve ne istediğini bilen tavırlarınızla çevrenizi etkileyebilirsiniz. Bu tutumunuz iş hayatında başarılı olmanıza yardımcı olacak. Ayrıca, sevdiğinizle aranızdaki ilişkiyi de olumlu etkileyecek. Kendinizi güçlü hissedeceksiniz.



BOĞA
(20 Nisan-20 Mayıs)

Bugün alacağınız haberler keyfinizi yerine getirecek. Parasal çalışmalarınızı hızlandırabilir, isteklerinizi gerçekleştirmek için harekete geçebilirsiniz. Bu arada ilişkilerinizde tedbirli davranın. Yanlış anlaşılmalardan yüzünden sıkıntılı durumlar olabilir. Fakat bundan çok fazla etkilenmeyeceksiniz.



BAŞAK
(23 Ağustos- 22 Eylül)

Bugün heyecan verici bir haber alabilir, eski bir dostunuzla karşılaşabilirsiniz. Komşularınızla aranızda çıkabilecek anlaşmazlıkları anlayışlı davranarak çözmenizde yarar var. Çok hoş fırsatlarla karşılaşabilir, ilginç teklifler alabilirsiniz. Sevdiğinizin ilgisi artıyor. Her geçen gün sizi daha çok seviyor ve size bağlanıyor.

Aşağıda verilen yorumlar hangi burçlara aittir?

4x2.5=10 puan

- Sevdiğiniz sizinle daha fazla ilgilenecek. Komşularınızla ilişkilerinizde dikkatli olun. Anlayışla yaklaşın. Güzel fırsatlar elde edeceksiniz. Bir dostunuzla karşılaşabilirsiniz.
- Yakın bayan dostlarınızdan destek göreceksiniz. Sevdiğinizden yeterli ilgi görmeseniz de anlayışlı davranacaksınız.
- İyi haberler alacak, sevineceksiniz. İlişkilerinizde yanlış anlaşılmalardan olabilir, dikkat!
- Kendinizi güçlü hissedeceğiniz bir dönemdesiniz. Olaylara iyimser açıdan bakacaksınız, bu da işte başarılı olmanıza neden olacak.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: DİL KULLANIMI

40 PUAN

A. Aşağıdaki cümleleri uygun şekilde eşleştiriniz.

5x1=5 puan

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. İnsanların küçücük çıkarları için | a. bir yere gitmem. |
| 2. Babam saçlarımı kestirmek | b. telefon etmeni bekliyorum. |
| 3. Ben davet edilmediğim | c. yalan söylemelerinden nefret ediyorum. |
| 4. Tam bir haftadır senin | d. yapılmasını istiyorum. |
| 5. Her şeyin titiz bir şekilde | e. istememe karşı çıktı. |

B. Aşağıdaki kelimeleri düzgün sıraya koyarak cümleler kurunuz.

5x2=10 puan

- kendini / hasta / gitmedi / Ahmet / için / hissettiği / okula
- görmek / seni / istiyorum / hep / mutlu / böyle
- planlıyoruz / güzel / bir / kapanınca / tatil / ile / yazın / ailem / okul / yapmayı
- için / dışarıya / dün / çıktık / olmadığı / yemek / evde / akşam
- çalıştığımız / çok / hiçbirimiz / başarılı / halde / sınava / olmadık

C. Aşağıdaki metinde uygun cevabı seçiniz.

10x1=10 puan

Gözyaşı ne işe yarar

Otomobillerin ön camlarındaki silicileri düşünün. Yağmur (1)..... zaman ya da camlar (2)..... siliciler camları temizlerler. Gözlerimizdeki gözyaşı bezlerinin salgıladığı gözyaşı, (3)..... bir sıvıdır.

Gözyaşı, göz küresinin kendi boşluğu içinde hareket (4)..... yardımcı olur. Üzerine (5)..... tozları ve yabancı (6)..... siler. Gözün nemli ve temiz (7)..... sağlar.

Gözyaşının fazlası sürekli (8)..... solunum (9)..... incecik bir kanalla burnumuza akar. Ağladığımız zaman çok olan salgı, gözümüzden (10)....., yanaklarımızdan süzülür.

- | | | |
|-------------------|------------------|---------------|
| 1. a. yağması | b. yağmak | c. yağdığı |
| 2. a. tozlanmadan | b. tozlandığında | c. tozlanması |
| 3. a. tuzsuz | b. tuzlu | c. tuz |
| 4. a. etmesine | b. etmesini | c. ettiği |
| 5. a. koyarak | b. koyan | c. konan |
| 6. a. maddelerin | b. maddeleri | c. madde |
| 7. a. kalmasını | b. kalmalarını | c. kalınca |
| 8. a. olması | b. olarak | c. olduğu |
| 9. a. sırayla | b. sıra sıra | c. sırasında |
| 10. a. akmaya | b. akmakta | c. akıp |

D. Aşağıdaki cümleleri dikkatlice okuyunuz. Altı çizili kelimeyle aynı anlama gelen kelimeyi işaretleyiniz.

5x2=10 puan

- a. Ahmet ile Ayşe 2 yıldan beri İngilizce öğrenmeye çabalıyor. (çalışıyor / beceriyor / gidiyor)
- b. Anneannem sürekli hasta olduğu için yakınıyor. (şikayet ediyor / hoşlanıyor / bıkıyor).
- c. Küçük çocuklar annelerinin müsaadesi olmadan dışarıya çıkmıyor. (desteği / izni / öğüdü)
- d. Her gün bu kadar çok çalışmaktan bıktım. (beğendim / usandım / nefret ettim)
- e. Doktorlar küçük kızın durumunun ciddi olduğundan endişeleniyor. (kaygılanıyor / hoşlanıyor / seviniyor)

E. Aşağıdaki durumlarda ne deriz?

5x1=5 puan

1. Çok samimi bir arkadaşınız çok kötü hastalandı.

- a) Kolay gelsin! b) Geçmiş olsun! c) Gözün aydın!

2. Bir toplantıya geç kaldınız.

- a) Afiyet olsun! b) Kusura bakmayın! c) Hoş geldiniz!

3. Evinize gelen misafirleriniz gidiyor.

- a) Yine bekleriz! b) Hoş geldiniz! c) Kim o!

4) Komşunuz yeni doğum yaptı.

- a) Kolay gelsin! b) Hayırlı olsun! c) İnşallah!

5) Ailenizin evlilik yıl dönümü var.

- a) Geçmiş olsun! b) Nice mutlu yıllara! c) Afiyet olsun!



ΜΑΘΗΜΑ: ΡΩΣΙΚΑ

ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Διάρκεια εξέτασης: Δύο (2) ώρες και 30 λεπτά

Μέρος Α: Γραπτή έκφραση-έκθεση

Δίνεται **ΕΝΑ** θέμα έκθεσης. Το θέμα μπορεί να είναι προσωπική επιστολή σε κάποιο φιλικό πρόσωπο ή πρόσωπο του οικογενειακού περιβάλλοντος, αφήγηση πραγματικών ή φανταστικών εμπειριών, περιγραφή χώρου/προσώπου, διήγηση γεγονότων ή διαδικασιών, ανάπτυξη ιδεών σχετικά με θέματα και προβλήματα της καθημερινότητας. Αναμενόμενη έκταση 150-200 λέξεις.

(30 μονάδες)

Μέρος Β: Γραπτό κείμενο για κατανόηση

Δίνεται ή περισσότερα άγνωστα κείμενα με ερωτήσεις και ασκήσεις που σκοπό έχουν να δείξουν το βαθμό κατανόησης του από τους μαθητές και τη δυνατότητα άντλησης από αυτά συγκεκριμένων πληροφοριών. Οι ερωτήσεις και ασκήσεις που αφορούν το περιεχόμενο μπορεί να είναι ανοικτού τύπου, πολλαπλής επιλογής και τύπου ορθό/λάθος. Οι ασκήσεις που αφορούν στο λεξιλόγιο του κειμένου μπορεί να είναι ανεύρεση συνωνύμων/αντιθέτων, ερμηνεία λέξεων ή φράσεων που περιέχονται στο κείμενο και σύνταξη προτάσεων με λέξεις ή φράσεις παρμένες από το κείμενο.

(30 μονάδες)

Μέρος Γ: Χρήση της γλώσσας (γραμματική / σύνταξη / λεξιλόγιο)

Εξετάζει το επίπεδο γνώσης του γλωσσικού συστήματος σε βασικό επίπεδο. Δίνονται ασκήσεις διαφόρων τύπων (όπως ασκήσεις ανοικτού τύπου, πολλαπλής επιλογής, συμπλήρωση κενών και άλλες) για να διαπιστωθεί κατά πόσο οι υποψήφιοι μπορούν να χρησιμοποιούν τις βασικές μορφοσυντακτικές δομές της γλώσσας.

(40 μονάδες)

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2010

Μάθημα:	ΡΩΣΙΚΑ
Ημερομηνία:	26 Μαΐου 2010
Διάρκεια εξέτασης:	2 ώρες και 30 λεπτά
Ώρα έναρξης:	11:00

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 7 (επτά) σελίδες.
Να απαντήσετε σε όλα τα ερωτήματα.
Όλες οι απαντήσεις να γραφούν στο τετράδιο απαντήσεων.

ЧАСТЬ 1 ПИСЬМО

(30 баллов)

Напишите сочинение о том, как вы проводите будние и выходные дни, что вы делаете каждый день утром и вечером, что вы делаете по субботам и воскресеньям. **(150 -200 слов)**

ЧАСТЬ 2 ЧТЕНИЕ

(30 баллов)

Прочитайте текст и выполните задания.

Когда появился ресторан



Может быть, ты не часто ходишь в ресторан. Но уже был в таком месте. Конечно, дома готовят всегда вкусно, но иногда нам хочется пойти в ресторан. И не потому, что мы хотим съесть что-то особенно вкусное, а потому что хочется побыть в новом месте, пообщаться с друзьями, знакомыми.

А знаешь ли ты, когда и где появились первые рестораны? Расскажи об этом своим друзьям. Рестораны существовали не всегда.

Сначала появились места, которые назывались «таверны». Там собирались люди, чтобы поговорить о жизни, о последних новостях и съесть что-то вкусное.

В Лондоне такие таверны появились на многих улицах. Сначала работники этих таверн готовили мясо, которое посетители приносили с собой. Потом они стали использовать и свои продукты. Это уже было похоже на ресторан. Такие «рестораны» существовали в Англии до XII века, и они были первым местом, где можно было пообедать каждый день в определенное время. Часто такие места даже становились клубами. Это произошло в XV веке. Жители города быстро привыкли обедать не дома, а в таверне. Многие таверны предлагали обеды за шиллинг и меньше. И туда могли прийти даже не очень богатые люди. Таверны стали местом встреч знаменитых людей. Так, у Шекспира была любимая таверна «Мэрмэйд» в Лондоне.

В 1765 году в Лондоне появились также кофейни. Там можно было выпить кофе, чай, шоколад, о которых в то время знали мало людей.

В 1765 году один человек по имени Буланже открыл в Париже таверну, где можно было купить разные салаты, закуски, блюда из мяса и рыбы. Он назвал это место рестораном. Тогда первый раз и появилось это слово! Ресторан Буланже имел успех, стал очень популярным местом. Скоро в Париже открылось еще несколько ресторанов. Через некоторое время рестораны стали открывать не только в Париже, но и в других городах Франции. Потом слово «ресторан» стали употреблять в Англии.

В Америке первый ресторан открылся в Филадельфии в 1683 году. Он назывался «Голубой якорь».

Упражнение 1 (6 X 1= 6 баллов)

1. Автор этого рассказа считает, что люди ходят в рестораны, потому что

- А) не любят готовить дома
- Б) хотят вкусно поесть
- В) хотят пообщаться с друзьями

2. Первые таверны, которые уже были похожи на рестораны, появились

- А) в Англии
- Б) во Франции
- В) в Америке

3. Первые кофейни, где можно было выпить кофе и шоколад, появились

- А) в XVI веке
- Б) в XVII веке
- В) в XVIII веке

4. Рестораны в Англии в XV веке были похожи

- А) на магазины
- Б) на клубы
- В) на кухню в доме

5. Шекспир любил посещать таверну в

- А) Париже
- Б) Лондоне
- В) Цалке

6. Слово «ресторан» первый раз употребили

- А) французы
- Б) англичане
- В) американцы

Упражнение 2 (2 X 2= 4 балла)

Дайте полные ответы на вопросы.

1. Почему иногда людям хочется пойти в ресторан?
2. Когда и как первый раз появилось слово «ресторан»?

Прочитайте текст и выполните задания.

Дискотеки Франции покоряет бабушка, ставшая ди-джем

Ди-джем стать никогда не поздно. Это доказала 69-летняя Рут Флауерс, которая с легкостью покорила лучшие французские дискотеки. Рецепт успеха - микс старых хитов "Аббы", "Квин", "Роллинг Стоунз" и электронной музыки.



Кроме того, диск-жокей признаётся, что получает непередаваемое удовольствие от игры. Молодежь, судя по всему, тоже. Глядя на то, как Рут в своих фирменных наушниках со стразами, очках и зеленой куртке работает в клубе, и не скажешь, что пришла она в шоу-бизнес из церковного хора. Просто однажды внук пригласил любимую бабушку к себе на день рождения.

Рут Флауерс: "Когда я подошла к клубу, где мой внук устроил вечеринку, охранник мне преградил путь и сказал: " Я не думаю, что вы хотите туда зайти, мадам". Я сначала не поняла, как это, там же день рождения моего внука! Я ответила ему: "Конечно, хочу"! Там творилось что-то невероятное, музыка, свет, сумасшедшая энергетика, все веселятся. И я поняла - чёрт возьми, а мне нравится это!"

Рут рукоплещут самые престижные танцполы Парижа. Однако останавливаться ди-джей Флауерс не намерена и готовится к мировому турне. Сейчас в студии она записывает свой первый диск. Для этого пришлось освоить сложную студию технику.

Упражнение 3 (5 X 1= 5 баллов)

		да	нет
1	Рут Флауерс - ди-джей в Нью-Йорке.		
2	Молодые люди любят её музыку.		
3	Бабушка раньше пела в церковном хоре.		
4	Внук пригласил бабушку на вечеринку.		
5	Она уже записала свой первый диск.		

Упражнение 4 (5 X 1 = 5 баллов)

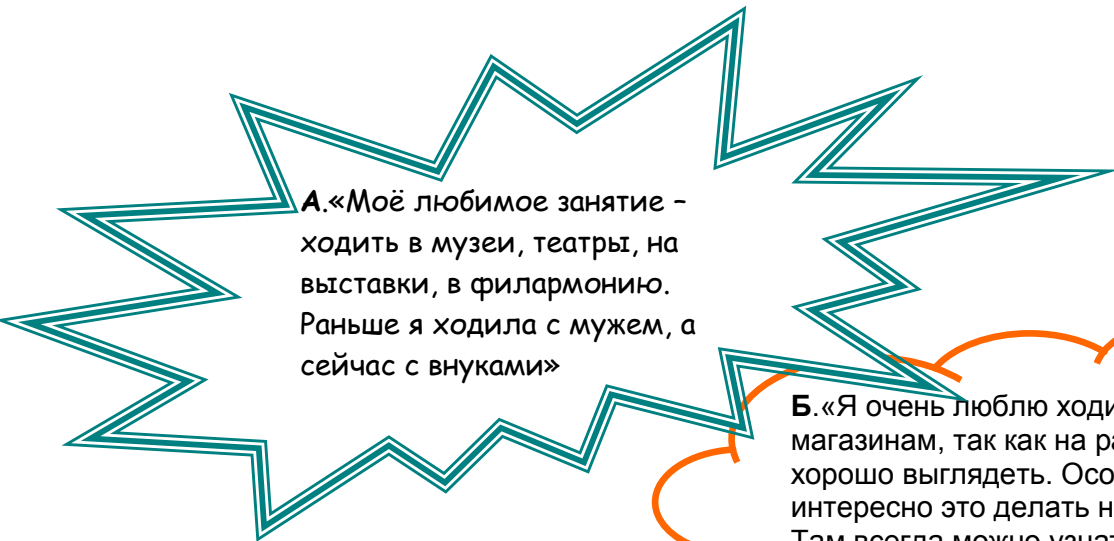
Найдите в тексте синонимы.

1. получает наслаждение:
2. устроил праздник:
3. остановил меня:
4. происходило что-то: ...

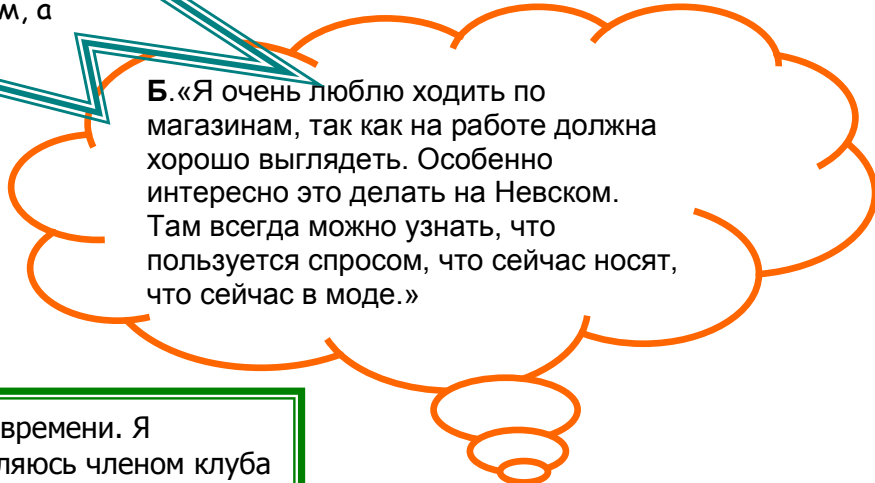
5. аплодируют:

Упражнение 5 (5 X 2 = 10 баллов)

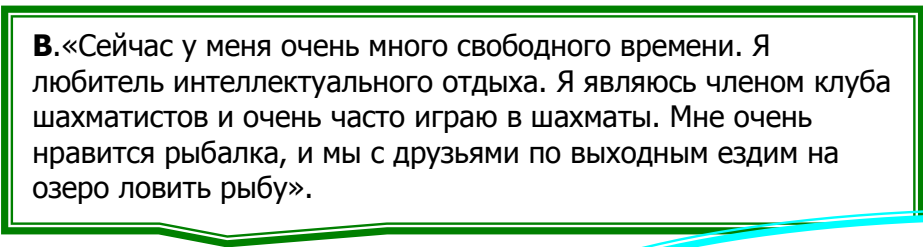
Кому принадлежат следующие высказывания.



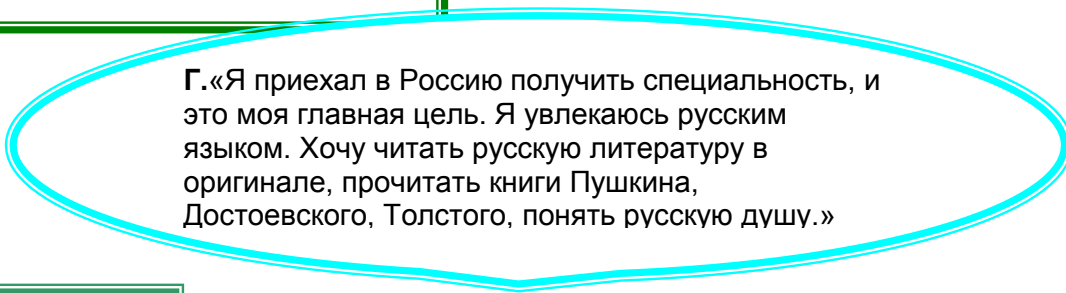
А. «Моё любимое занятие – ходить в музеи, театры, на выставки, в филармонию. Раньше я ходила с мужем, а сейчас с внуками»



Б. «Я очень люблю ходить по магазинам, так как на работе должна хорошо выглядеть. Особенно интересно это делать на Невском. Там всегда можно узнать, что пользуется спросом, что сейчас носят, что сейчас в моде.»



В. «Сейчас у меня очень много свободного времени. Я любитель интеллектуального отдыха. Я являюсь членом клуба шахматистов и очень часто играю в шахматы. Мне очень нравится рыбалка, и мы с друзьями по выходным ездим на озеро ловить рыбу».



Г. «Я приехал в Россию получить специальность, и это моя главная цель. Я увлекаюсь русским языком. Хочу читать русскую литературу в оригинале, прочитать книги Пушкина, Достоевского, Толстого, понять русскую душу.»



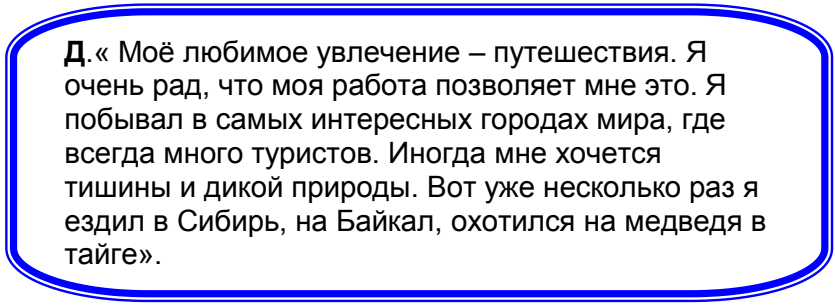
1. Серджио Баджо, 32, Италия, бизнесмен

2. Карл Бранд, 24, Германия, студент

3. Ольга Иванова, 49, Россия, домохозяйка

4. Вера Лапина, 38, Россия, дизайнер

5. Иван Антонов, 70, Россия, пенсионер



Д. « Моё любимое увлечение – путешествия. Я очень рад, что моя работа позволяет мне это. Я побывал в самых интересных городах мира, где всегда много туристов. Иногда мне хочется тишины и дикой природы. Вот уже несколько раз я ездил в Сибирь, на Байкал, охотился на медведя в тайге.»

ЧАСТЬ 3 ГРАММАТИКА - ЛЕКСИКА**(40 баллов)****Упражнение 1 (10 X 1= 10 баллов)****Выберите правильный вариант.**

Вы, конечно, знаете, что такое мобильный телефон. «Мобильный» не 1, а иностранное слово. В 2 языке слово mobile означает «подвижный». То есть мобильный – тот, 3 можно передвигать, 4. Иногда люди 5 мобильные телефоны 6, от английского cell – «клетка, небольшой участок». Радиотелефонная система делит 7 зону на небольшие сектора. Каждая 8 обслуживается станцией со 9 диапазоном. Мобильные телефоны чаще всего называют просто прилагательным («мобильный» или «сотовый»), не добавляя 10 «телефон».

- 1) а) русское б) русского в) русских
- 2) а) английским б) английском в) английскому
- 3) а) который б) которая в) которые
- 4) а) переносим б) носим в) переносить
- 5) а) назвали б) назовут в) называют
- 6) а) сотовыми б) сотовых в) сотовым
- 7) а) географические б) географический в) географическую
- 8) а) из неё б) из них в) в ней
- 9) а) своим б) своего в) свой
- 10) а) слов б) слово в) слову

Упражнение 2 (10 X 1=10 баллов)**Выберите правильную форму.**

1. Многие студенты жалуются, что не могут работать в библиотеке. Они _____ только дома.	а) занимаются б) заниматься в) занимается
2. Когда ты _____, все смотрели на тебя очень внимательно.	а) выступишь б) выступал в) выступил

3. Миша написал, ____ тему он выбрал для курсовой работы.	а) в какой б) какую в) у какой
4. Преподаватель попросил, ____ студенты принесли тонкие тетради.	а) чтобы б) если в) что
5. Мама ходила по магазинам ____.	а) за два часа б) на два часа в) два часа
6. Лекции по истории бывают каждый ____.	а) в четверг б) по четвергам в) четверг
7. Нужно прийти в университет ____.	а) документы б) документов в) с документами
8. В шахматы хорошо играет не Кирилл, ____ Антон.	а) но б) а в) и
9. Даша всем нравится, ____ она очень доброжелательный человек.	а) поэтому б) почему в) потому что
10. Почему ты так бежишь, ты думаешь, ____ мы опаздываем?	а) если б) что в) когда

Упражнение 3 (5 X 2=10 баллов)

Выберите правильный вариант.

1. Преподаватель говорит, что мы мало ____ дома.	а) занимаемся б) учимся в) изучаем
2. Профессор говорит, что, если у вас есть вопрос, его нужно ____.	а) спросить б) попросить в) задать
3. Летом мы занимаемся русским языком ____.	а) ежедневно б) однажды в) один раз
4. Я сейчас очень занят, я очень ____ работаю.	а) трудно б) много в) сильно
5. Мы уже несколько раз ____ в Эрмитаже.	а) смотрели б) были в) ходили

Упражнение 4 (5X1=5 баллов)

Какое слово подходит?

	зоопарк	аквариум	аквапарк	луна-парк	каток
1. ____	Здесь можно кататься на коньках.				
2. ____	Здесь можно качаться на волнах.				
3. ____	Здесь можно увидеть редких рыб.				
4. ____	Здесь можно увидеть диких животных.				
5. ____	Здесь можно выиграть приз.				

Упражнение 5 (5X1=5 баллов)

Куда пойти учиться, чтобы стать...

(Некоторые опции лишние)

1. врачом 2. адвокатом 3. актёром 4. тренером 5. пианистом

А. юридический факультет

Б. медицинский институт

В. институт физкультуры

Г. консерватория

Д. театральный институт

Е. кулинарное училище

Ж. политехнический институт

Желаем удачи!

ΜΑΘΗΜΑ: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

Διάρκεια εξέτασης: Τρείς (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 και οι υποψήφιοι πρέπει να λύσουν και τα 15 θέματα.

Σημειώσεις: α) Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.

β) Θα χορηγείται τυπολόγιο μαθηματικών.

Γενική παρατήρηση: 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, ιδιότητες και βασικά θεωρήματα των εννοιών που διδάχθηκαν στις προηγούμενες τάξεις, αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στην εξεταστέα ύλη, γιατί πολύ πιθανόν η λύση κάποιων ασκήσεων να απαιτεί και γνώσεις από τις ενότητες αυτές.

ΑΛΓΕΒΡΑ

Α. Παράγωγοι

- 1) Ορισμός σύνθετης συνάρτησης και εύρεση της παραγώγου της.
- 2) Ορισμός πεπλεγμένης συνάρτησης και εύρεση της παραγώγου της.
- 3) Παράγωγος εκθετικών και λογαριθμικών συναρτήσεων.
- 4) Παράγωγος συναρτήσεων που ορίζονται παραμετρικά.
- 5) Εφαρμογή των παραγώγων στην εύρεση της εξίσωσης της εφαπτομένης και της κάθετης μιας καμπύλης σε σημείο της.
- 6) Εφαρμογή του κανόνα του de L' Hôpital για τον υπολογισμό ορίων που παρουσιάζουν απροσδιοριστία των μορφών $\frac{0}{0}$, $\frac{\pm \infty}{\pm \infty}$.
- 7) Έννοια του διαφορικού συνάρτησης.

Β. Μελέτη και Γραφική παράσταση συνάρτησης

- 1) Θεώρημα μέσης τιμής του διαφορικού λογισμού.
- 2) Αύξουσα, φθίνουσα και σταθερή συνάρτηση.
- 3) Κριτήριο αύξουσας ή φθίνουσας συνάρτησης. Εφαρμογή του στη μελέτη συνάρτησης ως προς τη μονοτονία.
- 4) Τοπικά ακρότατα και ολικά μέγιστη ή ελάχιστη τιμή συνάρτησης.
- 5) Εφαρμογή των κριτηρίων:
 - α) της πρώτης παραγώγου
 - β) της πρώτης και δεύτερης παραγώγουγια την εύρεση των τοπικών ακροτάτων μιας συνάρτησης.
- 6) Σημείο καμπής μιας συνάρτησης.
- 7) Εφαρμογή των θεωρημάτων που σχετίζονται με την εύρεση των σημείων καμπής μιας συνάρτησης.
- 8) Ορισμός και εύρεση της κατακόρυφης/οριζόντιας ασύμπτωτης του διαγράμματος μιας συνάρτησης $y = f(x)$.
- 9) Πλάγιες ασύμπτωτες του διαγράμματος συνάρτησης της μορφής
$$y = \frac{f(x)}{\varphi(x)}, \text{ όπου } f(x) \text{ και } \varphi(x) \text{ πολυώνυμα βαθμού } n+1 \text{ και } n \text{ αντίστοιχα.}$$
- 10) Μελέτη και γραφική παράσταση συναρτήσεων των πιο κάτω μορφών με τη βοήθεια παραγώγων (εκτός των παραμετρικών).

α. $y=f(x)$, όπου $f(x)$ πολυώνυμο βαθμού ≤ 4 .

β. $y = \frac{f(x)}{g(x)}$, $f(x)$ και $g(x)$ πολυώνυμα βαθμού ν και μ αντίστοιχα με $\nu, \mu \leq 2$.

γ. $y = x \cdot e^{\pm x}$, $y = x^2 \cdot e^x$, $y = \ln(ax + \beta)$ και παρόμοιων μορφών.

11) Εφαρμογή των θεωρημάτων για τη μονοτονία και τα ακρότατα συνάρτησης στην επίλυση προβλημάτων με μέγιστα και ελάχιστα.

Γ. Αντίστροφες κυκλικές συναρτήσεις

α) Αντίστροφες κυκλικές συναρτήσεις:

$y = \text{Τοξημ}x$

$y = \text{Τοξσυν}x$

$y = \text{Τοξεφ}x$

$y = \text{Τοξσφ}x$

Πεδίο ορισμού και πεδίο τιμών των αντίστροφων κυκλικών.

β) Παράγωγοι των αντίστροφων κυκλικών συναρτήσεων.

Δ. Αόριστο ολοκλήρωμα

α) Ορισμός του αόριστου ολοκληρώματος

$$\int f(x)dx = F(x) + C \Leftrightarrow F'(x) = f(x)$$

β) Τύποι των ολοκληρωμάτων

$$1. \int x^\nu dx = \frac{x^{\nu+1}}{\nu+1} + C, \quad \nu \neq -1$$

$$2. \int \frac{dx}{x} = \ln|x| + C$$

$$3. \int e^x dx = e^x + C$$

$$4. \int a^x dx = \frac{a^x}{\ln a} + C$$

$$5. \int \sigma\upsilon\nu x dx = \eta\mu x + C$$

$$6. \int \eta\mu x dx = -\sigma\upsilon\nu x + C$$

$$7. \int \tau\epsilon\mu^2 x dx = \epsilon\phi x + C$$

$$8. \int \sigma\tau\epsilon\mu^2 x dx = -\sigma\phi x + C$$

$$9. \int \tau\epsilon\mu\chi\epsilon\phi x dx = \tau\epsilon\mu x + C$$

$$10. \int \sigma\tau\epsilon\mu\chi\sigma\phi x dx = -\sigma\tau\epsilon\mu x + C$$

$$11. \int \frac{dx}{\sqrt{a^2 - x^2}} = \text{Τοξημ} \frac{x}{a} + C$$

$$12. \int \frac{dx}{a^2 + x^2} = \frac{1}{a} \text{Τοξεφ} \frac{x}{a} + C$$

γ) Προσδιορισμός της σταθεράς C της ολοκλήρωσης όταν δίνεται μια συνθήκη.

δ) Οι ιδιότητες:

1. $\int df(x) = f(x) + C$
2. $\int \alpha \cdot f(x) dx = \alpha \int f(x) dx, \quad \alpha = \text{σταθ.}$
3. $\int [f(x) \pm g(x)] dx = \int f(x) dx \pm \int g(x) dx$

ε) Ολοκλήρωση με αντικατάσταση.

στ) Εφαρμογή των πιο κάτω τύπων στον υπολογισμό ολοκληρωμάτων:

$$1. \quad \text{Αν} \quad \int f(x) dx = F(x) + C \quad \Rightarrow \quad \int f(\alpha x + \beta) dx = \frac{1}{\alpha} F(\alpha x + \beta) + C$$

$$2. \quad \int f^v(x) f'(x) dx = \frac{f^{v+1}(x)}{v+1} + C, \quad v \neq -1$$

$$3. \quad \int \frac{f'(x)}{\sqrt{f(x)}} dx = 2\sqrt{f(x)} + C$$

$$4. \quad \int \frac{f'(x)}{f(x)} dx = \ln|f(x)| + C$$

ζ) Υπολογισμός ολοκληρωμάτων τριγωνομετρικών συναρτήσεων με χρήση τριγωνομετρικών μετασχηματισμών.

η) Ολοκλήρωση κατά παράγοντες.

θ) Υπολογισμός με τη βοήθεια κατάλληλης αντικατάστασης (που θα δίνεται) ολοκληρωμάτων των πιο κάτω μορφών:

$$1. \quad \int f(x, \sqrt{\alpha x + \beta}) dx$$

$$2. \quad \int f(x, \sqrt{\alpha^2 - \beta^2 x^2}) dx$$

$$3. \quad \int f(x, \sqrt{\alpha^2 + \beta^2 x^2}) dx$$

$$4. \quad \int f(x, \frac{1}{\sqrt{\beta^2 x^2 + \alpha^2}}) dx$$

$$5. \quad \int f(x, \sqrt{\beta^2 x^2 - \alpha^2}) dx$$

ι) Υπολογισμός ολοκληρωμάτων της μορφής:

$$\int \frac{f(x)}{g(x)} dx$$

όπου $f(x)$ και $g(x)$ ακέραια πολυώνυμα, με ανάλυση σε άθροισμα απλών κλασμάτων στις πιο κάτω περιπτώσεις:

- 1) Οι ρίζες του $g(x)$ είναι πραγματικές και άνισες.
- 2) Μερικές από τις πραγματικές ρίζες του $g(x)$ είναι ίσες.
- 3) Μερικές από τις ρίζες του $g(x)$ είναι μιγαδικές πολλαπλότητας ένα.

ια) Υπολογισμός ολοκληρωμάτων ρητών τριγωνομετρικών συναρτήσεων $y = f(\eta\mu x, \sigma\upsilon\nu x)$ με κατάλληλη αντικατάσταση.

Ε. Ορισμένο ολοκλήρωμα και εφαρμογές του

α) Ορισμός του ορισμένου ολοκληρώματος ως αθροίσματος:

$$\int_a^b f(x)dx = \lim_{v \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^v f(x_k) \Delta x$$

β) Σχέση ορισμένου και αόριστου ολοκληρώματος:

$$\int_a^b f(x)dx = F(b) - F(a) \quad \text{όπου} \quad F(x) = \int f(x)dx$$

Εφαρμογή του τύπου αυτού στην εύρεση ορισμένων ολοκληρωμάτων.

γ) Υπολογισμός ορισμένου ολοκληρώματος με αντικατάσταση.

δ) Ιδιότητες:

$$1. \int_a^a f(x) dx = 0$$

$$2. \int_a^b f(x)dx = - \int_b^a f(x)dx$$

$$3. \int_a^b f(x)dx = \int_a^b f(t)dt$$

$$4. \int_a^b f(x)dx + \int_b^y f(x)dx = \int_a^y f(x)dx$$

$$5. \int_a^b [\lambda f(x) \pm \mu g(x)]dx = \lambda \int_a^b f(x)dx \pm \mu \int_a^b g(x)dx$$

ε) Εμβαδόν χωρίου που περικλείεται από μια καμπύλη, τον άξονα των x (ή των y) και τις ευθείες x=a και x=b (ή y=a και y=b).

στ) Εμβαδόν του χωρίου που περικλείεται μεταξύ των καμπύλων:

y=f₁(x) και y=f₂(x) και των ευθειών x=a και x=b (ή των καμπύλων x=f₁(y) και x=f₂(y) και των ευθειών y=a και y=b).

ζ) Όγκος στερεών εκ περιστροφής γύρω από ένα από τους άξονες των συντεταγμένων.

ΣΤ. Συνδυαστική

α) Ορισμός του n!.

β) Η αρχή της απαρίθμησης και εφαρμογή της στη λύση προβλημάτων.

γ) Απόδειξη και εφαρμογή στη λύση ασκήσεων και προβλημάτων των τύπων:

1. Των μεταθέσεων των n διαφορετικών αντικειμένων.
2. Των επαναληπτικών μεταθέσεων των n αντικειμένων.
3. Των κυκλικών μεταθέσεων των n διαφορετικών αντικειμένων.
4. Των διατάξεων n διαφορετικών αντικειμένων ανά κ.
5. Των επαναληπτικών διατάξεων n αντικειμένων ανά κ.
6. Των συνδυασμών n διαφορετικών αντικειμένων ανά κ.

δ) Απόδειξη και εφαρμογή των ιδιοτήτων των συνδυασμών:

$$1. \binom{v}{k} = \binom{v}{v-k} \quad 2. \binom{v}{k} = \binom{v-1}{k-1} + \binom{v-1}{k}$$

Ζ. Θεωρία πιθανοτήτων

1. Πείραμα τύχης, δειγματικός χώρος, ενδεχόμενο, βέβαιο και αδύνατο ενδεχόμενο.
2. Ορισμός πιθανότητας ενδεχομένου κατά Laplace και εφαρμογή της στη λύση προβλημάτων.
3. Αντίθετα και ασυμβίβαστα ενδεχόμενα.
4. Ένωση, τομή και διαφορά συνόλων.
5. Εφαρμογή στη λύση ασκήσεων των αξιωμάτων Kolmogorov.

$P(A) \geq 0$, $P(\Omega) = 1$, $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$, αν A, B ασυμβίβαστα ενδεχόμενα.

6. Εφαρμογή στη λύση ασκήσεων των ιδιοτήτων των πιθανοτήτων
 $P(A') = 1 - P(A)$, $P(A - B) = P(A) - P(A \cap B)$, $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$
7. Δεσμευμένη ή υπό συνθήκη πιθανότητα και εφαρμογή του τύπου

$$P(B/A) = \frac{P(B \cap A)}{P(A)}, \text{ στη λύση ασκήσεων.}$$

8. Ανεξάρτητα ενδεχόμενα και απόδειξη των ιδιοτήτων των ανεξαρτήτων ενδεχομένων.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

Α. Κύκλος

- α) Η εξίσωση κύκλου όταν δίνεται το κέντρο και η ακτίνα του.
- β) Αναφορά στη γενική μορφή εξίσωσης κύκλου:
$$x^2 + y^2 + 2gx + 2fy + c = 0$$
- γ) Εύρεση των σημείων τομής ευθείας και κύκλου και των σημείων τομής δύο κύκλων.
- δ) Εύρεση της εξίσωσης της εφαπτομένης κύκλου σε ένα σημείο του (x_1, y_1) .
- ε) Εύρεση των εξισώσεων των εφαπτομένων κύκλου που φέρονται από σημείο εκτός του κύκλου.
- στ) Ορισμός και εύρεση της δύναμης σημείου προς κύκλο.
- ζ) Χρήση της δύναμης σημείου προς κύκλο για την εύρεση της θέσης σημείου ως προς κύκλο.
- η) Χρήση των παραμετρικών εξισώσεων του κύκλου σε ασκήσεις.

Β. Παραβολή

- α) Ορισμός της παραβολής.
- β) Εξίσωση της παραβολής όταν δίνεται η εστία και η διευθετούσα της.
- γ) Γραφική παράσταση των παραβολών $y^2 = 4ax$ και $x^2 = 4ay$ και εύρεση των στοιχείων τους.
- δ) Οι παραμετρικές εξισώσεις της παραβολής:
$$x = at^2 \quad y = 2at \quad t \in \mathbb{R}$$

Γ. Έλλειψη

- α) Ορισμός της έλλειψης. Η εξίσωση της έλλειψης

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

- β) Γραφική παράσταση της έλλειψης

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1 \quad \text{όταν } a > b \text{ ή } a < b$$

και στοιχεία της.

- γ) Η ιδιότητα:

Ο λόγος των αποστάσεων του τυχαίου σημείου της έλλειψης

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1, a > b, \text{ από την εστία } E \text{ και την ευθεία}$$

$$x - \frac{a}{e} = 0 \text{ (διευθετούσα) ισούται με } e, \text{ (} e \text{ η εκκεντρότητα της έλλειψης).}$$

- δ) Κορυφές, εκκεντρότητα, εστίες και διευθετούσες της έλλειψης όταν δοθεί η εξίσωσή της.
 ε) Θέση σημείου ως προς έλλειψη.
 στ) Παραμετρικές εξισώσεις της έλλειψης: $x = a \cos \theta, y = b \sin \theta$ όπου $0 \leq \theta < 2\pi$

Δ. Ισοσκελής υπερβολή

- α) Ορισμός ισοσκελούς (ορθογώνιας) υπερβολής.
 β) Η εξίσωση $xy = c^2$ της ισοσκελούς υπερβολής με άξονες τις ασύμπτωτές της.
 γ) Οι παραμετρικές εξισώσεις της ισοσκελούς υπερβολής $xy = c^2$:

$$x = ct, y = \frac{c}{t}, t \in \mathbb{R} - \{0\}$$

Ε. Κωνικές τομές

- α) Η κοινή ιδιότητα των κωνικών τομών: Ο λόγος των αποστάσεων του τυχαίου σημείου μιας κωνικής τομής από την εστία και τη διευθετούσα αυτής είναι σταθερός και ισούται με την εκκεντρότητα e .
 β) Θέση ευθείας ως προς κωνική τομή.
 γ) Εφαπτομένη και κάθετη κωνικής τομής σε σημείο $P(x_1, y_1)$ αυτής.
 δ) Εξισώσεις των εφαπτομένων κωνικής τομής, που άγονται από σημείο εκτός αυτής ή που έχουν δοθείσα κλίση.
 ε) Εφαπτομένη και κάθετη κωνικής τομής σε σημείο P αυτής, όταν η κωνική τομή δίνεται παραμετρικά.
 στ) Εφαρμογές της απαλοιφής και της τριγωνομετρικής απαλοιφής στην εύρεση γεωμετρικών τόπων.

ΣΤ. Πίνακες

1. Γραφή συνόλου πληροφοριών υπό μορφή πίνακα.
2. Ορισμός του πίνακα $m \times n$ και συμβολισμός τυχαίου στοιχείου του.
3. Μορφές πινάκων (πίνακας - γραμμή, πίνακας - στήλη, μηδενικός, τετραγωνικός, διαγώνιος, μοναδιαίος, συμμετρικός, αντισυμμετρικός).
4. Ισότητα δυο $m \times n$ πινάκων.
5. Πρόσθεση και αφαίρεση πινάκων.
6. Ιδιότητες του αθροίσματος πινάκων.
7. Πολλαπλασιασμός πίνακα επί πραγματικό αριθμό.
8. Ιδιότητες του πολλαπλασιασμού αριθμού επί πίνακα.
9. Σύμφωνοι πίνακες στον πολλαπλασιασμό και εύρεση του γινομένου πίνακα $m \times n$ επί πίνακα $n \times r$.
10. Έννοια του αντίστροφου πίνακα και σχετικές ιδιότητες.
11. Εύρεση του αντίστροφου ενός πίνακα 2×2 .

Σημείωση: Βοηθήματα για τους υποψηφίους θα μπορούσαν να είναι και τα πιο κάτω:

1. **Μαθηματικά Επιλογής Γ' Ενιαίου Λυκείου 2003**, έκδοση ΥΑΠ.
2. **Στοιχεία Διανυσματικού Λογισμού και Αναλυτικής Γεωμετρίας Γ' Λυκείου 2002**, έκδοση ΥΑΠ, για τις ενότητες της ΑΝΑΛΥΤΙΚΗΣ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑΣ.
3. **Μαθηματικά Γ' Τεχνικής Κατεύθυνσης 2001**, ΥΑΠ Τεχνικής Εκπαίδευσης.

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2010

Μάθημα: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

**Ημερομηνία και ώρα εξέτασης: Τρίτη, 1 Ιουνίου 2010
7:30 – 10:30**

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΡΕΙΣ (3) ΣΕΛΙΔΕΣ

Στο τέλος του δοκιμίου επισυνάπτεται τυπολόγιο που αποτελείται από δύο (2) σελίδες.

**ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από 10 ασκήσεις.
Να λύσετε και τις 10 ασκήσεις.
Κάθε άσκηση βαθμολογείται με 5 μονάδες.**

1) Να βρείτε το αόριστο ολοκλήρωμα: $\int (2x - \eta\mu x - e^x) dx$.

2) Να υπολογίσετε το όριο: $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2\eta\mu x + \sigma\upsilon\nu x - e^{2x}}{x^2}$.

3) Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = x^2 + 4x + \alpha$. Αν το $(1, 2)$ είναι σημείο της γραφικής παράστασης της συνάρτησης, να υπολογίσετε τον αριθμό α . Στη συνέχεια, να προσδιορίσετε το ακρότατο της συνάρτησης και να το χαρακτηρίσετε.

4) Δίνονται οι πίνακες: $A = \begin{pmatrix} -2 & -5 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$ και $B = \begin{pmatrix} -2 & -15 \\ 3 & 5 \\ 2 & 2 \end{pmatrix}$.

Να δείξετε ότι: $A - A^{-1} = 2B$.

5) Δίνεται η ισοσκελής υπερβολή $\chi\psi + 2 = 0$. Να βρείτε τις τιμές του β έτσι ώστε η ευθεία $\psi = 2\chi + \beta$ να εφάπτεται της υπερβολής.

- 6) Σε ένα γραφείο εργάζονται 5 άνδρες και 6 γυναίκες.
 α) Να βρείτε με πόσους τρόπους μπορεί να επιλεγεί μία τριμελής επιτροπή από τα άτομα που εργάζονται στο γραφείο.
 β) Να βρείτε σε πόσους από αυτούς τους τρόπους η επιτροπή αποτελείται από άτομα του ίδιου φύλου.
- 7) Δίνονται οι καμπύλες $\psi^2 = 4\chi$ και $\chi\psi = 2$. Να υπολογίσετε το εμβαδόν του χωρίου που περικλείεται από τις δυο καμπύλες, την ευθεία $\chi = 4$ και τον άξονα των χ .
- 8) Δίνονται οι κύκλοι: $(K): \chi^2 + \psi^2 = 4$ και $(\Lambda): \chi^2 + \psi^2 - 8\chi - 4\psi + 12 = 0$. Να βρείτε την καρτεσιανή εξίσωση του γεωμετρικού τόπου των σημείων $\Sigma(\chi, \psi)$ του επιπέδου, των οποίων η δύναμη τους ως προς τον κύκλο (Λ) είναι διπλάσια από τη δύναμη τους ως προς τον κύκλο (K) .
- 9) Έστω $\Omega = \{\alpha, \beta, \gamma, \delta\}$ ο δειγματικός χώρος ενός πειράματος τύχης και τα ενδεχόμενα του $K = \{\alpha, \beta, \gamma\}$ και $\Lambda = \{\beta, \gamma, \delta\}$. Συμβολίζουμε με $E_1 = \{\alpha\}$, $E_2 = \{\beta\}$, $E_3 = \{\gamma\}$ και $E_4 = \{\delta\}$. Αν είναι $P(E_2) = P(E_3)$, $P(K) = \frac{1}{3}$ και $P(\Lambda) = \frac{4}{5}$, να υπολογίσετε τις πιθανότητες $P(E_1)$, $P(E_2)$ και $P(E_4)$.
- 10) α) Να διατυπώσετε το Θεώρημα Μέσης Τιμής του Διαφορικού Λογισμού.
 β) Δίνεται η συνάρτηση $f(\chi) = \chi + \sqrt{\chi}$, $\chi \in [1, 4]$. Να βρείτε αριθμό $\xi \in (1, 4)$ έτσι ώστε να ικανοποιείται το συμπέρασμα του Θεωρήματος Μέσης Τιμής για την συνάρτηση f .

ΜΕΡΟΣ Β': Αποτελείται από 5 ασκήσεις.

Να λύσετε και τις 5 ασκήσεις.

Κάθε άσκηση βαθμολογείται με 10 μονάδες.

- 1) Δίνεται η συνάρτηση $f(\chi) = \frac{\chi^2 - 4\chi + 4}{\chi - 4}$. Αφού βρείτε το πεδίο ορισμού της, τα σημεία τομής της με τους άξονες, τα τοπικά ακρότατά της, τα διαστήματα μονοτονίας της και τις ασύμπτωτές της, να την παραστήσετε γραφικά.

2) Αν $A = \int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{\sigma\upsilon\nu\chi}{1+2\eta\mu\chi} d\chi$ και $B = \int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{\eta\mu 2\chi}{1+2\eta\mu\chi} d\chi$,

να υπολογίσετε τα: A , $A+B$ και B .

3) Δίνεται η έλλειψη $\frac{\chi^2}{\alpha^2} + \frac{\psi^2}{\beta^2} = 1$, με $\alpha > \beta$, και σημείο $P(\alpha\sigma\upsilon\nu\theta, \beta\eta\mu\theta)$ πάνω σε αυτή.

α) Να δείξετε ότι η εξίσωση της κάθετης της έλλειψης στο σημείο P είναι:

$$\alpha\eta\mu\theta \cdot \chi - \beta\sigma\upsilon\nu\theta \cdot \psi = (\alpha^2 - \beta^2)\eta\mu\theta\sigma\upsilon\nu\theta.$$

β) Αν η κάθετη της έλλειψης στο P τέμνει τον άξονα των ψ στο σημείο B , να βρείτε την εξίσωση της καμπύλης στην οποία ανήκει ο γεωμετρικός τόπος του μέσου M του ευθυγράμμου τμήματος PB καθώς το P κινείται πάνω στην έλλειψη.

4) Ένα δοχείο Δ_1 περιέχει 40 λαχνούς με αριθμούς 1, 2, 3, ..., 40. Παίρνουμε τυχαία 10 λαχνούς από το Δ_1 και τους τοποθετούμε σε κενό δοχείο Δ_2 .

Να υπολογίσετε την πιθανότητα των ενδεχομένων:

A: «το Δ_2 περιέχει το λαχνό με αριθμό 34».

B: «το Δ_2 περιέχει μόνο λαχνούς με άρτιο αριθμό».

Γ: «το Δ_2 περιέχει 6 λαχνούς με άρτιο αριθμό και 4 με περιττό αριθμό».

5) Δίνεται η συνάρτηση $f(\chi) = \frac{1+\chi^2}{e^{2\chi}}$, $\chi \in \mathbb{R}$.

α) Να αποδείξετε ότι η συνάρτηση f είναι γνησίως φθίνουσα και ότι στρέφει τα κοίλα της προς τα πάνω, στο πεδίο ορισμού της.

β) Να δείξετε ότι για κάθε $\alpha, \beta \in \mathbb{R}$, με $\alpha < \beta$, ισχύει η σχέση: $\frac{1+\alpha^2}{1+\beta^2} > e^{2(\alpha-\beta)}$.

γ) Να υπολογίσετε το ολοκλήρωμα: $\int_0^2 f(\chi) d\chi$.

Τ Ε Λ Ο Σ

ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Στατιστική

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}} \quad \text{ή} \quad \sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n f_i (x_i - \bar{x})^2}{n}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n f_i x_i^2}{n} - \bar{x}^2}, \quad \text{όπου } n = \sum_{i=1}^n f_i$$

Τριγωνομετρία

$$\eta\mu(A \pm B) = \eta\mu A \sin B \pm \sin A \eta\mu B, \quad \sin(A \pm B) = \sin A \sin B \mp \eta\mu A \eta\mu B$$

$$2\eta\mu\alpha \sin\beta = \eta\mu(\alpha - \beta) + \eta\mu(\alpha + \beta), \quad 2\sin\alpha \sin\beta = \sin(\alpha - \beta) + \sin(\alpha + \beta)$$

$$2\eta\mu\alpha \eta\mu\beta = \sin(\alpha - \beta) - \sin(\alpha + \beta), \quad \eta\mu 2\alpha = 2\eta\mu\alpha \sin\alpha, \quad \sin 2\alpha = \sin^2\alpha - \eta\mu^2\alpha$$

$$\eta\mu^2\alpha = \frac{1 - \sin 2\alpha}{2}, \quad \sin^2\alpha = \frac{1 + \sin 2\alpha}{2}$$

$$\eta\mu 2\alpha = \frac{2t}{1+t^2}, \quad \sin 2\alpha = \frac{1-t^2}{1+t^2}, \quad t = \tan \alpha$$

$$\eta\mu A + \eta\mu B = 2\eta\mu \frac{A+B}{2} \sin \frac{A-B}{2} \quad \eta\mu A - \eta\mu B = 2\eta\mu \frac{A-B}{2} \sin \frac{A+B}{2}$$

$$\sin A + \sin B = 2\sin \frac{A+B}{2} \sin \frac{A-B}{2} \quad \sin A - \sin B = 2\eta\mu \frac{B-A}{2} \eta\mu \frac{A+B}{2}$$

Λύση τριγωνομετρικών εξισώσεων:

	Σε μοίρες	Σε ακτίνια
$\eta\mu x = \eta\mu \alpha$	$x = 360^\circ k + \alpha$ ή $x = 360^\circ k + 180^\circ - \alpha, k \in \mathbb{Z}$	$x = 2\pi k + \alpha$ ή $x = 2\pi k + \pi - \alpha, k \in \mathbb{Z}$
$\sin x = \sin \alpha$	$x = 360^\circ k \pm \alpha, k \in \mathbb{Z}$	$x = 2\pi k \pm \alpha, k \in \mathbb{Z}$
$\tan x = \tan \alpha$	$x = 180^\circ k + \alpha, k \in \mathbb{Z}$	$x = \pi k + \alpha, k \in \mathbb{Z}$

Γεωμετρία

Ορθό πρίσμα	$E_{\pi} = \pi_{\beta} \cdot u$	$V = E_{\beta} \cdot u$
Κανονική Πυραμίδα	$E_{\pi} = \frac{1}{2} \pi_{\beta} \cdot h$	$V = \frac{E_{\beta} \cdot u}{3}$
Κύλινδρος	$E_{\kappa} = 2 \pi R u$	$V = \pi R^2 u$
Κώνος	$E_{\kappa} = \pi R \lambda$	$V = \frac{\pi R^2 u}{3}$
Κόλινδρος Κώνος	$E_{\kappa} = \pi (R + \rho) \lambda$	$V = \frac{\pi u}{3} (R^2 + R\rho + \rho^2)$

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 $\frac{x^2}{\alpha^2} + \frac{y^2}{\beta^2} = 1$, $\gamma = \sqrt{\alpha^2 - \beta^2}$, $\alpha > \beta$ Εστίες $(\pm \gamma, 0)$, Διευθετούσες $x = \pm \frac{\alpha}{\varepsilon}$,

Εκκεντρότητα $\varepsilon = \frac{\gamma}{\alpha}$

5. Παράγωγοι

$$(u \cdot v)' = u' \cdot v + u \cdot v', \quad \left(\frac{u}{v}\right)' = \frac{u' \cdot v - u \cdot v'}{v^2}, \quad \frac{dy}{dx} = \frac{dy}{du} \cdot \frac{du}{dx}$$

$$(\eta \mu x)' = \sigma \upsilon \nu x, \quad (\sigma \upsilon \nu x)' = -\eta \mu x, \quad (\varepsilon \varphi x)' = \tau \varepsilon \mu^2 x, \quad (\ln x)' = \frac{1}{x}$$

6. Ολοκληρώματα

$$\int \tau \varepsilon \mu x dx = \ln |\tau \varepsilon \mu x + \varepsilon \varphi x| + c \quad \int \sigma \tau \varepsilon \mu x dx = \ln \left| \varepsilon \varphi \frac{x}{2} \right| + c$$

$$\int \frac{dx}{\sqrt{\alpha^2 - x^2}} = \tau \omicron \xi \eta \mu \frac{x}{\alpha} + c \quad \int \frac{dx}{\alpha^2 + x^2} = \frac{1}{\alpha} \tau \omicron \xi \varepsilon \varphi \frac{x}{\alpha} + c$$

$$7. \text{ Απλός τόκος: } T = \frac{KEX}{100}$$

ΜΑΘΗΜΑ: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΟΙΝΟΥ ΚΟΡΜΟΥ

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 και οι υποψήφιοι πρέπει να λύσουν και τα 15 θέματα.

Σημειώσεις: α) Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.
β) Θα χορηγείται τυπολόγιο μαθηματικών.

Γενική παρατήρηση: 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, ιδιότητες και βασικά θεωρήματα των ενότητων που διδάχθηκαν στις προηγούμενες τάξεις, αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στην εξεταστέα ύλη, γιατί πολύ πιθανόν η λύση κάποιων ασκήσεων να απαιτεί και γνώσεις από τις ενότητες αυτές.

Α. Στατιστική

1. Ορισμός των όρων: πληθυσμός, άτομο, στατιστικά δεδομένα, ποσοτική – ποιοτική μεταβλητή, δείγμα, συχνότητα και σχετική συχνότητα δεδομένων.
2. Παρουσίαση στατιστικών δεδομένων.
3. Κατασκευή πίνακα κατανομής συχνοτήτων και σχετικών συχνοτήτων.
4. Ομαδοποίηση παρατηρήσεων.
5. Παρουσίαση στατιστικών δεδομένων με τη χρήση ραβδογράμματος, κυκλικού διαγράμματος, διαγράμματος συχνοτήτων, πολυγώνου συχνοτήτων και ιστογράμματος.
6. Χαρακτηριστικές τιμές μιας κατανομής: Υπολογισμός του αριθμητικού μέσου, της διαμέσου, της επικρατούσας τιμής και της τυπικής απόκλισης μιας κατανομής.

Β. Συνδυαστική

1. Ορισμός του $n!$
2. Διατύπωση της Αρχής της Απαρίθμησης και εφαρμογή της στη λύση προβλημάτων.
3. Ορισμός, υπολογισμός και εφαρμογή σε προβλήματα του αριθμού: των γραμμικών μεταθέσεων, των κυκλικών μεταθέσεων και των επαναληπτικών μεταθέσεων n αντικειμένων.
4. Ορισμός, υπολογισμός και εφαρμογή σε προβλήματα του αριθμού: των διατάξεων n διαφορετικών αντικειμένων ανά k , των επαναληπτικών διατάξεων n διαφορετικών αντικειμένων ανά k και των συνδυασμών n διαφορετικών αντικειμένων ανά k .

Γ. Πιθανότητες

1. Οι βασικές έννοιες, πράξεις και ιδιότητες από τη θεωρία των συνόλων
2. Ο ορισμός των όρων: πείραμα τύχης, δυνατά αποτελέσματα πειράματος, δειγματικός χώρος, ενδεχόμενο, βέβαιο ενδεχόμενο, αδύνατο ενδεχόμενο, αντίθετα ενδεχόμενα, ασυμβίβαστα ενδεχόμενα
3. Εύρεση του δειγματικού χώρου ενός πειράματος τύχης με τη βοήθεια δένδροδιαγράμματος
4. Ορισμός και υπολογισμός της πιθανότητας ενδεχομένου
5. Αναφορά των ιδιοτήτων $0 \leq P(A) \leq 1$, $P(\Omega)=1$, $P(\emptyset)=0$, $P(A')=1-P(A)$, $P(A \cup B)=P(A)+P(B)-P(A \cap B)$, και $P(A-B)=P(A) - P(A \cap B)$ και χρησιμοποίησή των στη λύση προβλημάτων.

Δ. Στερεομετρία

1. Ορισμός του πολυέδρου, του ορθού πρίσματος, του ορθογώνιου παραλληλεπιπέδου, του κύβου, της τετραγωνικής πυραμίδας, του κυλίνδρου, του κώνου και του κόλουρου κώνου.
2. Υπολογισμός των στοιχείων, του εμβαδού επιφάνειας και του όγκου των ως άνω στερεών.
3. Προβλήματα περιστροφής επιπέδου σχήματος γύρω από άξονα.

Ε. Προβλήματα της Καθημερινής ζωής

1. Μαθηματικά καταναλωτή: προβλήματα ποσοστών, τόκου, Φ.Π.Α., προμήθειας, εκπτώσεων και κερδοζημιών.
 2. Προβλήματα κινήσεως.
-

ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Στατιστική

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}} \quad \text{ή} \quad \sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n f_i (x_i - \bar{x})^2}{n}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n f_i x_i^2}{n} - \bar{x}^2}, \quad \text{όπου } n = \sum_{i=1}^n f_i$$

Τριγωνομετρία

$$\eta\mu(A \pm B) = \eta\mu A \sin B \pm \sin A \eta\mu B, \quad \sin(A \pm B) = \sin A \sin B \mp \eta\mu A \eta\mu B$$

$$2\eta\mu\alpha \sin\beta = \eta\mu(\alpha - \beta) + \eta\mu(\alpha + \beta), \quad 2\sin\alpha \sin\beta = \sin(\alpha - \beta) + \sin(\alpha + \beta)$$

$$2\eta\mu\alpha \eta\mu\beta = \sin(\alpha - \beta) - \sin(\alpha + \beta), \quad \eta\mu 2\alpha = 2\eta\mu\alpha \sin\alpha, \quad \sin 2\alpha = \sin^2\alpha - \eta\mu^2\alpha$$

$$\eta\mu^2\alpha = \frac{1 - \sin 2\alpha}{2}, \quad \sin^2\alpha = \frac{1 + \sin 2\alpha}{2}$$

$$\eta\mu 2\alpha = \frac{2t}{1+t^2}, \quad \sin 2\alpha = \frac{1-t^2}{1+t^2}, \quad t = \tan \alpha$$

$$\eta\mu A + \eta\mu B = 2\eta\mu \frac{A+B}{2} \sin \frac{A-B}{2} \quad \eta\mu A - \eta\mu B = 2\eta\mu \frac{A-B}{2} \sin \frac{A+B}{2}$$

$$\sin A + \sin B = 2\sin \frac{A+B}{2} \sin \frac{A-B}{2} \quad \sin A - \sin B = 2\eta\mu \frac{B-A}{2} \eta\mu \frac{A+B}{2}$$

Λύση τριγωνομετρικών εξισώσεων:

	Σε μοίρες	Σε ακτίνια
$\eta\mu x = \eta\mu \alpha$	$x = 360^\circ k + \alpha$ ή $x = 360^\circ k + 180^\circ - \alpha, k \in \mathbb{Z}$	$x = 2\pi k + \alpha$ ή $x = 2\pi k + \pi - \alpha, k \in \mathbb{Z}$
$\sin x = \sin \alpha$	$x = 360^\circ k \pm \alpha, k \in \mathbb{Z}$	$x = 2\pi k \pm \alpha, k \in \mathbb{Z}$
$\tan x = \tan \alpha$	$x = 180^\circ k + \alpha, k \in \mathbb{Z}$	$x = \pi k + \alpha, k \in \mathbb{Z}$

Γεωμετρία

Ορθό πρίσμα	$E_{\pi} = \Pi_{\beta} \cdot u$	$V = E_{\beta} \cdot u$
Κανονική Πυραμίδα	$E_{\pi} = \frac{1}{2} \Pi_{\beta} \cdot h$	$V = \frac{E_{\beta} \cdot u}{3}$
Κύλινδρος	$E_{\kappa} = 2 \pi R u$	$V = \pi R^2 u$
Κώνος	$E_{\kappa} = \pi R \lambda$	$V = \frac{\pi R^2 u}{3}$
Κόλινδρος Κώνος	$E_{\kappa} = \pi (R + \rho) \lambda$	$V = \frac{\pi u}{3} (R^2 + R\rho + \rho^2)$

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 $\frac{x^2}{\alpha^2} + \frac{y^2}{\beta^2} = 1$, $\gamma = \sqrt{\alpha^2 - \beta^2}$, $\alpha > \beta$ Εστίες $(\pm \gamma, 0)$, Διευθετούσες $x = \pm \frac{\alpha}{\varepsilon}$,

Εκκεντρότητα $\varepsilon = \frac{\gamma}{\alpha}$

5. Παράγωγοι

$$(u \cdot v)' = u' \cdot v + u \cdot v', \quad \left(\frac{u}{v}\right)' = \frac{u' \cdot v - u \cdot v'}{v^2}, \quad \frac{dy}{dx} = \frac{dy}{du} \cdot \frac{du}{dx}$$

$$(\eta \mu x)' = \sigma \upsilon \nu x, \quad (\sigma \upsilon \nu x)' = -\eta \mu x, \quad (\varepsilon \varphi x)' = \tau \varepsilon \mu^2 x, \quad (\ln x)' = \frac{1}{x}$$

6. Ολοκληρώματα

$$\int \tau \varepsilon \mu x dx = \ln |\tau \varepsilon \mu x + \varepsilon \varphi x| + c$$

$$\int \sigma \tau \varepsilon \mu x dx = \ln \left| \varepsilon \varphi \frac{x}{2} \right| + c$$

$$\int \frac{dx}{\sqrt{\alpha^2 - x^2}} = \tau \omicron \xi \eta \mu \frac{x}{\alpha} + c$$

$$\int \frac{dx}{\alpha^2 + x^2} = \frac{1}{\alpha} \tau \omicron \xi \varepsilon \varphi \frac{x}{\alpha} + c$$

$$7. \text{ Απλός τόκος: } T = \frac{KEX}{100}$$

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2010

Μάθημα: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΟΙΝΟΥ ΚΟΡΜΟΥ

Ημερομηνία και ώρα εξέτασης: Δευτέρα, 31 Μαΐου 2010

7:30 – 10:30

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4) ΣΕΛΙΔΕΣ
Στο τέλος του εξεταστικού δοκιμίου επισυνάπτεται τυπολόγιο
που αποτελείται από δύο (2) σελίδες**

ΜΕΡΟΣ Α΄

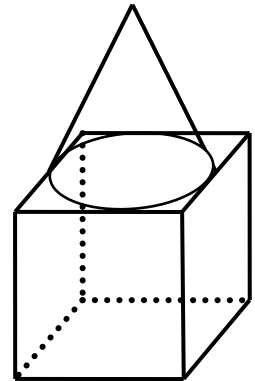
Να λύσετε και τις 10 ασκήσεις του Μέρους Α΄.

Κάθε άσκηση βαθμολογείται με 5 μονάδες.

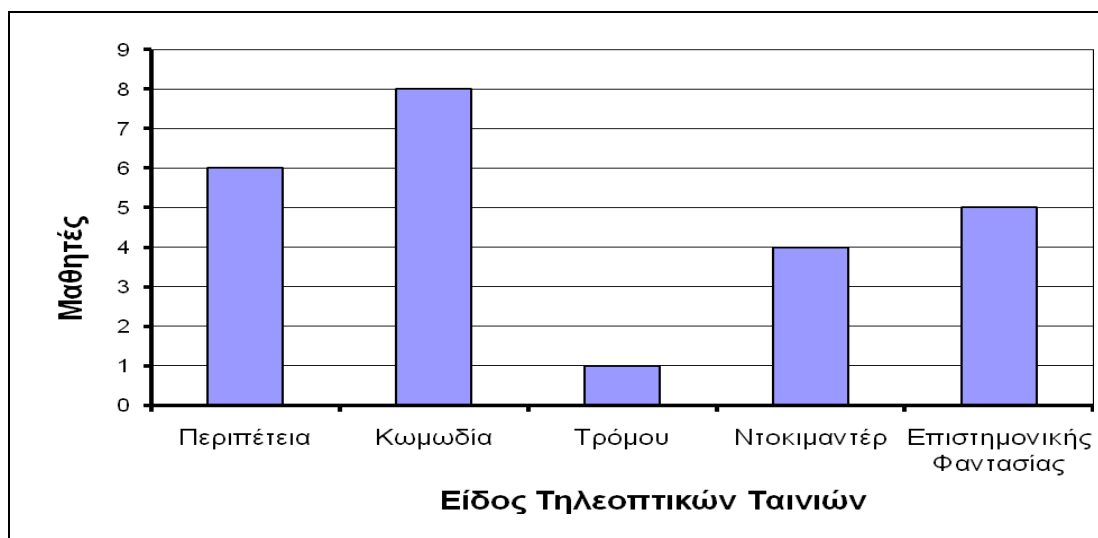
- 1) Δίνεται ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο με διαστάσεις 10cm, 5cm και 4cm. Να βρείτε τον όγκο του.
- 2) Ο Λάζαρος θέλει να αγοράσει εκτυπωτή που στοιχίζει €250. Πόσα θα πληρώσει αν του γίνει έκπτωση 12%;
- 3) Μέσα σε μια κάλπη υπάρχουν 2 άσπρες, 3 πράσινες και 5 μπλε μπάλες. Επιλέγουμε στην τύχη μια μπάλα. Να βρείτε την πιθανότητα των ενδεχομένων:
Α: «η μπάλα να είναι μπλε»
Β: «η μπάλα να μην είναι πράσινη».
- 4) Δίνεται η λέξη **ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟ**. Να βρείτε:
(α) Το πλήθος των αναγραμματισμών της.
(β) Το πλήθος των αναγραμματισμών που αρχίζουν με **Ο** και τελειώνουν σε **Ι**.
- 5) Κανονικής τετραγωνικής πυραμίδας η περίμετρος της βάσης είναι 64cm και ο όγκος της είναι 1280cm^3 . Να βρείτε το εμβαδόν της ολικής επιφάνειας της πυραμίδας.

- 6) Ο μέσος όρος του βάρους τεσσάρων ανδρών που βρίσκονται σε ένα αυτοκίνητο είναι 82 κιλά. Όταν κατέβηκε ο ένας από αυτούς, ο μέσος όρος του βάρους των υπολοίπων μειώθηκε στα 81 κιλά. Ποιο είναι το βάρος του άνδρα που κατέβηκε από το αυτοκίνητο;

- 7) Το στερεό στο διπλανό σχήμα αποτελείται από έναν κύβο ακμής 10cm και έναν κώνο του οποίου η βάση είναι εγγεγραμμένη στην πάνω έδρα του κύβου. Η γενέτειρα του κώνου είναι 13cm. Να βρείτε τον όγκο του στερεού.



- 8) Ο κάθε μαθητής ενός τμήματος της Β' τάξης Λυκείου ρωτήθηκε για το είδος της τηλεοπτικής ταινίας που του αρέσει περισσότερο. Τα αποτελέσματα της έρευνας παρουσιάζονται στο πιο κάτω ραβδόγραμμα.



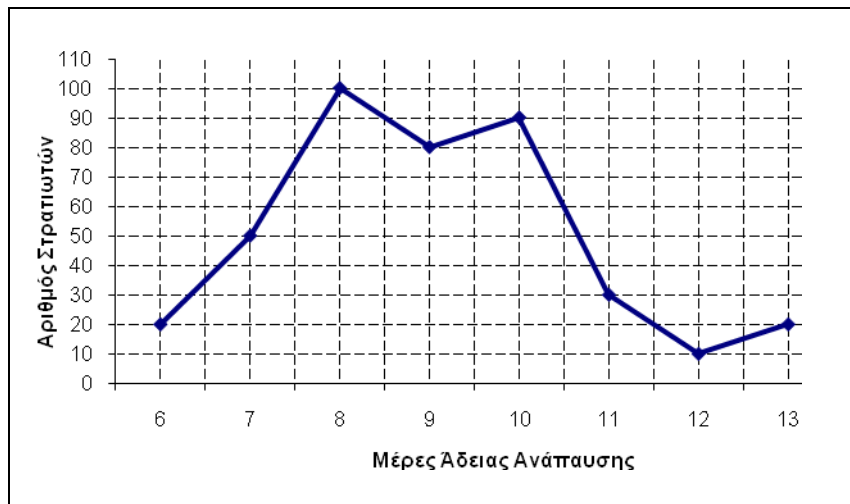
- (α) Να βρείτε το ποσοστό (%) των μαθητών που προτιμούν «ταινίες περιπέτειας».
- (β) Στο κυκλικό διάγραμμα που αντιστοιχεί στα πιο πάνω δεδομένα, να βρείτε τη γωνία του κυκλικού τομέα για τους μαθητές που προτιμούν «κωμωδία».

- 9) Τα ενδεχόμενα A και B είναι του ίδιου δειγματικού χώρου Ω με $P(A \cap B) = \frac{1}{5}$, $P(A) + P(B) = \frac{9}{10}$ και $P(B) = 2P(A)$. Να βρείτε τις πιθανότητες:
- (α) $P(A)$
 (β) $P(A \cup B)$
 (γ) $P(A - B)$
- 10) Ένα φορτηγό ξεκινά στις 8:00 π.μ. από την πόλη A προς την πόλη B με σταθερή ταχύτητα 80 Km/h. Μετά από δύο ώρες ένα αυτοκίνητο ξεκινά από την πόλη A προς την πόλη B με σταθερή ταχύτητα 120 Km/h. Τι ώρα και σε πόση απόσταση από την πόλη A θα συναντηθούν;

ΜΕΡΟΣ Β΄

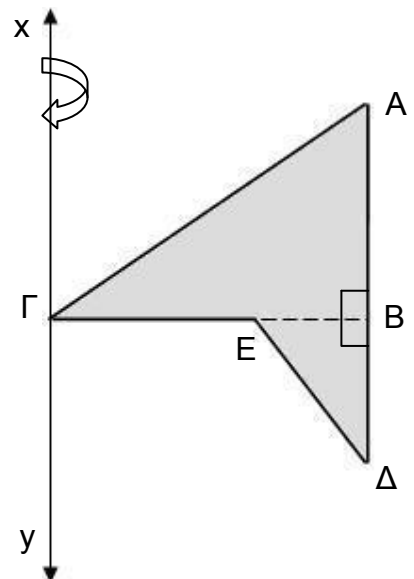
**Να λύσετε και τις 5 ασκήσεις του Μέρους Β΄.
 Κάθε άσκηση βαθμολογείται με 10 μονάδες.**

- 1) Οι μέρες άδειας ανάπαυσης που έχουν απομείνουν στους στρατιώτες ενός τάγματος πεζικού, που πρόκειται να απολυθούν, παρουσιάζονται στο πιο κάτω πολύγωνο συχνοτήτων.



- (α) Να κατασκευάσετε τον πίνακα κατανομής συχνοτήτων (x_i, f_i) .
 (β) Να βρείτε την επικρατούσα τιμή (x_e) και τη διάμεσο (x_δ).
 (γ) Να υπολογίσετε τη μέση τιμή ($\bar{x}$) και την τυπική απόκλιση (σ) των ημερών άδειας ανάπαυσης των στρατιωτών του τάγματος.

- 2) Δίνονται τα ψηφία **1, 2, 3, 4, 5, 6, 7**.
- (α) Πόσους τριψήφιους αριθμούς μπορούμε να σχηματίσουμε με τα πιο πάνω ψηφία αν δεν επιτρέπεται η επανάληψη ψηφίου;
- (β) Αν επιλεγεί στην τύχη ένας από τους πιο πάνω τριψήφιους αριθμούς, ποια η πιθανότητα να είναι άρτιος αριθμός μικρότερος του 300;
- 3) Η κυρία Αλεξίου κληρονόμησε €150000 και επένδυσε αυτά τα χρήματα ως εξής:
- (i) τόκισε τα $\frac{2}{5}$ των χρημάτων της προς 3% με απλό τόκο, (ii) αγόρασε ένα χωράφι προς €50000 και (iii) επένδυσε τα υπόλοιπα αγοράζοντας μετοχές. Μετά από 5 χρόνια απέσυρε τα χρήματά της από την τράπεζα μαζί με τους τόκους, πώλησε το χωράφι με κέρδος 40% πάνω στην τιμή αγοράς του και πώλησε τις μετοχές της. Εισέπραξε συνολικά €189000.
- (α) Να βρείτε το κέρδος (€) από την κάθε επένδυση της κυρίας Αλεξίου.
- (β) Πόσο τοις εκατό (%) κέρδισε από την πώληση των μετοχών πάνω στο ποσό που επένδυσε σε αυτές;
- 4) Η επιλογή των 6 τραγουδιών για τη δημιουργία ενός ψηφιακού δίσκου (CD), θα γίνει από έναν κατάλογο που περιέχει 9 τραγούδια με Ελληνικούς στίχους και 7 τραγούδια με Αγγλικούς στίχους.
- (α) Με πόσους τρόπους μπορεί να γίνει η επιλογή αν:
- (i) δεν υπάρχει περιορισμός στην επιλογή των τραγουδιών.
- (ii) τέσσερα από τα τραγούδια έχουν Ελληνικούς στίχους και δύο έχουν Αγγλικούς στίχους.
- (β) Επιλέγονται στην τύχη έξι τραγούδια από τον κατάλογο. Ποια η πιθανότητα να έχουν επιλεγεί τουλάχιστον πέντε τραγούδια με Ελληνικούς στίχους;
- 5) Στο διπλανό σχήμα δίνονται $B\Gamma \perp A\Delta$, $AB = 6\text{cm}$, $B\Gamma = 8\text{cm}$, $BE = 3\text{cm}$ και $E\Delta = 5\text{cm}$. Το σκιασμένο τετράπλευρο $A\Delta E\Gamma$ περιστρέφεται πλήρη στροφή γύρω από τον άξονα xy που περνά από το σημείο Γ και είναι παράλληλος προς την $A\Delta$. Να υπολογίσετε το εμβαδόν της ολικής επιφάνειας και τον όγκο του στερεού που παράγεται.



– ΤΕΛΟΣ –

**ΜΑΘΗΜΑ: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ
4ΩΡΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ**

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 και οι υποψήφιοι πρέπει να λύσουν και τα 15 θέματα.

Σημειώσεις: α) Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.
β) Θα χορηγείται τυπολόγιο μαθηματικών.

Γενική παρατήρηση: 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, ιδιότητες και βασικά θεωρήματα των εννοιών που διδάχθηκαν στις προηγούμενες τάξεις, αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στην εξεταστέα ύλη, γιατί πολύ πιθανόν η λύση κάποιων ασκήσεων να απαιτεί και γνώσεις από τις ενότητες αυτές.

ΑΛΓΕΒΡΑ

A. Συναρτήσεις

1. Ορισμός συνάρτησης.
2. Γραφική παράσταση συνάρτησης.
3. Πεδίο ορισμού και πεδίο τιμών συνάρτησης.
4. Ορισμός σύνθετης συνάρτησης.
5. Συνάρτηση ένα προς ένα (1-1).

B. Όρια συναρτήσεων

- 1) Όρια συνάρτησης όταν το x τείνει στο άπειρο.
- 2) Ιδιότητες των ορίων.
- 3) Επιτρεπτές και μη επιτρεπτές πράξεις μεταξύ των συμβόλων $+\infty$, $-\infty$ και των πραγματικών αριθμών.
- 4) Όριο συνάρτησης όταν το x τείνει σε πραγματικό αριθμό.

Γ. Συνέχεια και Παράγωγοι

- 1) Έννοια και ορισμός συνέχειας.
- 2) Συμβολισμοί Δx και Δy .
- 3) Παράγωγος συνάρτησης.
- 4) Παραγωγισιμότητα και συνέχεια.
- 5) Παραγωγή βασικών συναρτήσεων.
- 6) Κανόνες παραγωγής.
- 7) Παράγωγος τριγωνομετρικών συναρτήσεων.
- 8) Παράγωγος σύνθετης συνάρτησης.
- 9) Ορισμός πεπλεγμένης συνάρτησης και εύρεση της παραγώγου της.
- 10) Παράγωγοι ανώτερης τάξης.
- 11) Εφαρμογή των παραγώγων στην εύρεση της εξίσωσης της εφαπτομένης και της κάθετης μιας καμπύλης σε σημείο της.
- 12) Εφαρμογή του κανόνα του de L'Hôpital για τον υπολογισμό ορίων που παρουσιάζουν

απροσδιοριστία των μορφών $\frac{0}{0}$, $\frac{\pm\infty}{\pm\infty}$.

Δ. Μελέτη και Γραφική παράσταση συνάρτησης

- 1) Αύξουσα, φθίνουσα και σταθερή συνάρτηση.
- 2) Κριτήριο αύξουσας ή φθίνουσας συνάρτησης. Εφαρμογή του στη μελέτη συνάρτησης ως προς τη μονοτονία.
- 3) Τοπικά ακρότατα και ολικά μέγιστη ή ελάχιστη τιμή συνάρτησης.
- 4) Εφαρμογή των κριτηρίων:
 - α) της πρώτης παραγώγου
 - β) της πρώτης και δεύτερης παραγώγουγια την εύρεση των τοπικών ακροτάτων μιας συνάρτησης.
- 5) Σημείο καμπής μιας συνάρτησης.
- 6) Εφαρμογή των θεωρημάτων που σχετίζονται με την εύρεση των σημείων καμπής μιας συνάρτησης.
- 7) Ορισμός και εύρεση της κατακόρυφης/οριζόντιας ασύμπτωτης του διαγράμματος μιας συνάρτησης $y = f(x)$.
- 8) Πλάγιες ασύμπτωτες του διαγράμματος συνάρτησης της μορφής $y = \frac{f(x)}{\varphi(x)}$, όπου $f(x)$ και $\varphi(x)$ πολυώνυμα βαθμού $n+1$ και n αντίστοιχα.
- 9) Μελέτη και γραφική παράσταση συναρτήσεων των πιο κάτω μορφών με τη βοήθεια παραγώγων (εκτός των παραμετρικών).
 - α) $y=f(x)$, όπου $f(x)$ πολυώνυμο βαθμού ≤ 4 .
 - β) $y = \frac{f(x)}{g(x)}$, $f(x)$ και $g(x)$ πολυώνυμα βαθμού n και μ αντίστοιχα με $n, \mu \leq 2$.

Ε. Αόριστο ολοκλήρωμα

- α) Ορισμός του αόριστου ολοκληρώματος

$$\int f(x)dx = F(x) + C \Leftrightarrow F'(x) = f(x)$$

- β) Τύποι των ολοκληρωμάτων

$$1. \int x^v dx = \frac{x^{v+1}}{v+1} + C, \quad v \neq -1$$

$$2. \int \sin x dx = -\cos x + C$$

$$3. \int \cos x dx = \sin x + C$$

$$4. \int \tan^2 x dx = \tan x + C$$

$$5. \int \cot^2 x dx = -\cot x + C$$

$$6. \int \tan x \sec x dx = \sec x + C$$

$$7. \int \cot x \csc x dx = -\csc x + C$$

- γ) Προσδιορισμός της σταθεράς C της ολοκλήρωσης όταν δίνεται μια συνθήκη.

- δ) Οι ιδιότητες:

$$1. \int df(x) = f(x) + C$$

$$2. \int \alpha \cdot f(x) dx = \alpha \int f(x) dx, \quad \alpha = \text{σταθ.}$$

$$3. \int [f(x) \pm g(x)] dx = \int f(x) dx \pm \int g(x) dx$$

ε) Ολοκλήρωση με αντικατάσταση.

στ) Εφαρμογή των πιο κάτω τύπων στον υπολογισμό ολοκληρωμάτων:

$$1. \quad \text{Αν } \int f(x)dx = F(x) + C \quad \Rightarrow \quad \int f(ax + \beta)dx = \frac{1}{a}F(ax + \beta) + C$$

$$2. \quad \int f^v(x)f'(x)dx = \frac{f^{v+1}(x)}{v+1} + C, \quad v \neq -1$$

$$3. \quad \int \frac{f'(x)}{\sqrt{f(x)}} dx = 2\sqrt{f(x)} + C$$

ζ) Υπολογισμός ολοκληρωμάτων τριγωνομετρικών συναρτήσεων με χρήση τριγωνομετρικών μετασχηματισμών.

η) Υπολογισμός με τη βοήθεια κατάλληλης αντικατάστασης (που θα δίνεται) ολοκληρωμάτων των πιο κάτω μορφών:

$$1. \quad \int f(x, \sqrt{ax + \beta})dx$$

$$2. \quad \int f(x, \sqrt{a^2 - \beta^2 x^2})dx$$

$$3. \quad \int f(x, \sqrt{a^2 + \beta^2 x^2})dx$$

$$4. \quad \int f(x, \frac{1}{\sqrt{\beta^2 x^2 + a^2}})dx$$

$$5. \quad \int f(x, \sqrt{\beta^2 x^2 - a^2})dx$$

ΣΤ. Ορισμένο ολοκλήρωμα και εφαρμογές του

α) Ορισμός του ορισμένου ολοκληρώματος ως αθροίσματος:

$$\int_a^b f(x)dx = \lim_{v \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^v f(x_k) \Delta x$$

β) Σχέση ορισμένου και αόριστου ολοκληρώματος:

$$\int_a^b f(x)dx = F(b) - F(a) \quad \text{όπου} \quad F(x) = \int f(x)dx$$

Εφαρμογή του τύπου αυτού στην εύρεση ορισμένων ολοκληρωμάτων.

γ) Υπολογισμός ορισμένου ολοκληρώματος με αντικατάσταση.

Ζ. Συνδυαστική

α) Ορισμός του $v!$.

β) Η αρχή της απαρίθμησης και εφαρμογή της στη λύση προβλημάτων.

γ) Απόδειξη και εφαρμογή στη λύση ασκήσεων και προβλημάτων των τύπων:

1. Των μεταθέσεων των v διαφορετικών αντικειμένων.
2. Των επαναληπτικών μεταθέσεων των v αντικειμένων.
3. Των κυκλικών μεταθέσεων των v διαφορετικών αντικειμένων.
4. Των διατάξεων v διαφορετικών αντικειμένων ανά k .

5. Των επαναληπτικών διατάξεων n αντικειμένων ανά k .
6. Των συνδυασμών n διαφορετικών αντικειμένων ανά k .

δ) Απόδειξη και εφαρμογή των ιδιοτήτων των συνδυασμών:

$$1. \binom{v}{k} = \binom{v}{v-k} \quad 2. \binom{v}{k} = \binom{v-1}{k-1} + \binom{v-1}{k}$$

Η. Θεωρία πιθανοτήτων

1. Πείραμα τύχης, δειγματικός χώρος, ενδεχόμενο, βέβαιο και αδύνατο ενδεχόμενο.
2. Ορισμός πιθανότητας ενδεχομένου κατά Laplace και εφαρμογή της στη λύση προβλημάτων.
3. Αντίθετα και ασυμβίβαστα ενδεχόμενα.
4. Ένωση, τομή και διαφορά συνόλων.
5. Εφαρμογή στη λύση ασκήσεων των αξιωμάτων Kolmogorov.

$$P(A) \geq 0, \quad P(\Omega) = 1, \quad P(A \cup B) = P(A) + P(B), \text{ αν } A, B \text{ ασυμβίβαστα ενδεχόμενα.}$$

6. Εφαρμογή στη λύση ασκήσεων των ιδιοτήτων των πιθανοτήτων
 $P(A') = 1 - P(A)$, $P(A - B) = P(A) - P(A \cap B)$, $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$
7. Δεσμευμένη ή υπό συνθήκη πιθανότητα και εφαρμογή του τύπου

$$P(B/A) = \frac{P(B \cap A)}{P(A)}, \text{ στη λύση ασκήσεων.}$$

7. Ανεξάρτητα ενδεχόμενα και απόδειξη των ιδιοτήτων των ανεξαρτήτων ενδεχομένων.

Θ. Στατιστική

1. Ορισμός των όρων: πληθυσμός, άτομο, στατιστικά δεδομένα, ποσοτική – ποιοτική μεταβλητή, δείγμα, συχνότητα και σχετική συχνότητα δεδομένων.
2. Παρουσίαση στατιστικών δεδομένων.
3. Κατασκευή πίνακα κατανομής συχνοτήτων και σχετικών συχνοτήτων.
4. Ομαδοποίηση παρατηρήσεων.
5. Παρουσίαση στατιστικών δεδομένων με τη χρήση ραβδογράμματος, κυκλικού διαγράμματος, διαγράμματος συχνοτήτων, πολυγώνου συχνοτήτων και ιστογράμματος.
6. Χαρακτηριστικές τιμές μιας κατανομής: Υπολογισμός του αριθμητικού μέσου, της διαμέσου, της επικρατούσας τιμής και της τυπικής απόκλισης μιας κατανομής.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

Α. Κύκλος

- α) Η εξίσωση κύκλου όταν δίνεται το κέντρο και η ακτίνα του.
- β) Αναφορά στη γενική μορφή εξίσωσης κύκλου:

$$x^2 + y^2 + 2gx + 2fy + c = 0$$

- γ) Χρήση της δύναμης σημείου προς κύκλο για την εύρεση της θέσης σημείου ως προς κύκλο.

Σημείωση: Βοηθήματα για τους υποψηφίους θα μπορούσαν να είναι και τα πιο κάτω:

1. **Μαθηματικά Γ΄ Τεχνικής Κατεύθυνσης 2001**, ΥΑΠ Τεχνικής Εκπαίδευσης.
2. **Μαθηματικά Επιλογής Γ΄ Ενιαίου Λυκείου 2003**, έκδοση ΥΑΠ.

ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Στατιστική

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^v (x_i - \bar{x})^2}{v}} \quad \text{ή} \quad \sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^k f_i (x_i - \bar{x})^2}{v}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i^2}{v} - \bar{x}^2}, \quad \text{όπου } v = \sum_{i=1}^k f_i$$

Τριγωνομετρία

$$\eta\mu(A \pm B) = \eta\mu A \sin B \pm \sin A \eta\mu B, \quad \sin(A \pm B) = \sin A \sin B \mp \eta\mu A \eta\mu B$$

$$2\eta\mu\alpha \sin\beta = \eta\mu(\alpha - \beta) + \eta\mu(\alpha + \beta), \quad 2\sin\alpha \sin\beta = \sin(\alpha - \beta) + \sin(\alpha + \beta)$$

$$2\eta\mu\alpha \eta\mu\beta = \sin(\alpha - \beta) - \sin(\alpha + \beta), \quad \eta\mu 2\alpha = 2\eta\mu\alpha \sin\alpha, \quad \sin 2\alpha = \sin^2\alpha - \eta\mu^2\alpha$$

$$\eta\mu^2\alpha = \frac{1 - \sin 2\alpha}{2}, \quad \sin^2\alpha = \frac{1 + \sin 2\alpha}{2}$$

$$\eta\mu 2\alpha = \frac{2t}{1+t^2}, \quad \sin 2\alpha = \frac{1-t^2}{1+t^2}, \quad t = \epsilon\phi\alpha$$

$$\eta\mu A + \eta\mu B = 2\eta\mu \frac{A+B}{2} \sin \frac{A-B}{2} \quad \eta\mu A - \eta\mu B = 2\eta\mu \frac{A-B}{2} \sin \frac{A+B}{2}$$

$$\sin A + \sin B = 2\sin \frac{A+B}{2} \sin \frac{A-B}{2} \quad \sin A - \sin B = 2\eta\mu \frac{B-A}{2} \eta\mu \frac{A+B}{2}$$

Λύση τριγωνομετρικών εξισώσεων:

	Σε μοίρες	Σε ακτίνια
$\eta\mu x = \eta\mu \alpha$	$x = 360^\circ k + \alpha$ ή $x = 360^\circ k + 180^\circ - \alpha, k \in \mathbb{Z}$	$x = 2\pi k + \alpha$ ή $x = 2\pi k + \pi - \alpha, k \in \mathbb{Z}$
$\sin x = \sin \alpha$	$x = 360^\circ k \pm \alpha, k \in \mathbb{Z}$	$x = 2\pi k \pm \alpha, k \in \mathbb{Z}$
$\epsilon\phi x = \epsilon\phi \alpha$	$x = 180^\circ k + \alpha, k \in \mathbb{Z}$	$x = \pi k + \alpha, k \in \mathbb{Z}$

Γεωμετρία

Ορθό πρίσμα	$E_{\pi} = \Pi_{\beta} \cdot u$	$V = E_{\beta} \cdot u$
Κανονική Πυραμίδα	$E_{\pi} = \frac{1}{2} \Pi_{\beta} \cdot h$	$V = \frac{E_{\beta} \cdot u}{3}$
Κύλινδρος	$E_{\kappa} = 2 \pi R u$	$V = \pi R^2 u$
Κώνος	$E_{\kappa} = \pi R \lambda$	$V = \frac{\pi R^2 u}{3}$
Κόλουρος Κώνος	$E_{\kappa} = \pi (R + \rho) \lambda$	$V = \frac{\pi u}{3} (R^2 + R\rho + \rho^2)$

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 $\frac{x^2}{\alpha^2} + \frac{y^2}{\beta^2} = 1$, $\gamma = \sqrt{\alpha^2 - \beta^2}$, $\alpha > \beta$ Εστίες $(\pm\gamma, 0)$, Διευθετούσες $x = \pm \frac{\alpha}{\varepsilon}$,

Εκκεντρότητα $\varepsilon = \frac{\gamma}{\alpha}$

5. Παράγωγοι

$$(u \cdot v)' = u' \cdot v + u \cdot v', \quad \left(\frac{u}{v}\right)' = \frac{u' \cdot v - u \cdot v'}{v^2}, \quad \frac{dy}{dx} = \frac{dy}{du} \cdot \frac{du}{dx}$$

$$(\eta \mu x)' = \sigma \upsilon \nu x, \quad (\sigma \upsilon \nu x)' = -\eta \mu x, \quad (\varepsilon \varphi x)' = \tau \varepsilon \mu^2 x, \quad (\ln x)' = \frac{1}{x}$$

6. Ολοκληρώματα

$$\int \tau \varepsilon \mu x dx = \ln |\tau \varepsilon \mu x + \varepsilon \varphi x| + c$$

$$\int \sigma \tau \varepsilon \mu x dx = \ln \left| \varepsilon \varphi \frac{x}{2} \right| + c$$

$$\int \frac{dx}{\sqrt{\alpha^2 - x^2}} = \tau \omicron \xi \eta \mu \frac{x}{\alpha} + c$$

$$\int \frac{dx}{\alpha^2 + x^2} = \frac{1}{\alpha} \tau \omicron \xi \varepsilon \varphi \frac{x}{\alpha} + c$$

$$7. \text{ Απλός τόκος: } T = \frac{KEX}{100}$$

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2010

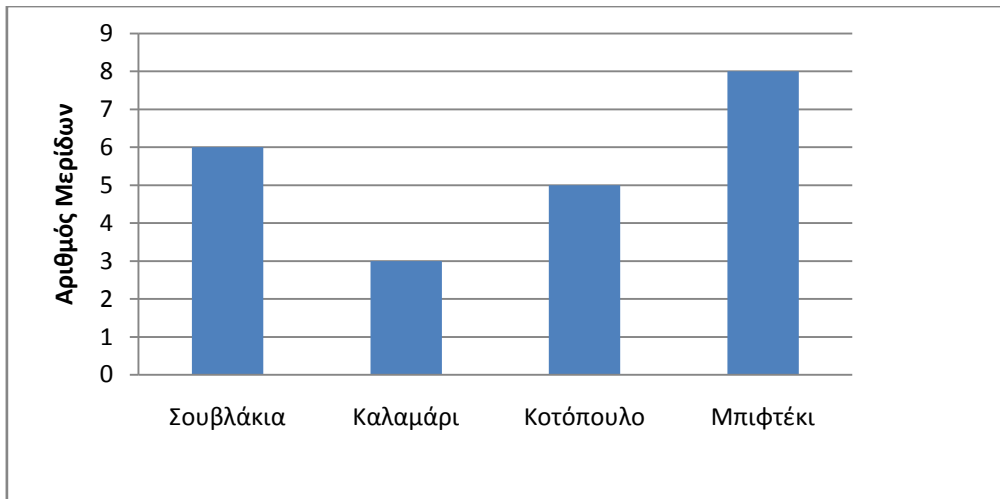
**Μάθημα : ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ
4-ΩΡΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ**

**Ημερομηνία και ώρα εξέτασης: Δευτέρα, 31 Μαΐου 2010
7:30 – 10:30**

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΡΕΙΣ (3) ΣΕΛΙΔΕΣ.
Στο τέλος του δοκιμίου επισυνάπτεται τυπολόγιο, το οποίο αποτελείται από
δύο (2) σελίδες.**

**ΜΕΡΟΣ Α΄: Να λύσετε και τις 10 ασκήσεις. Κάθε άσκηση βαθμολογείται
με 5 μονάδες.**

1. Να βρείτε τη μέση τιμή των αριθμών: 14, 16, 13, 16, 12, 19
2. Να βρείτε την παράγωγο $\frac{dy}{dx}$ της συνάρτησης $y = 3x^2 + 8x - 1$
3. Στο πιο κάτω ραβδόγραμμα φαίνεται ο αριθμός των μερίδων φαγητού που παρήγγειλαν οι μαθητές ενός τμήματος σε μια εκδρομή.



Να βρείτε:

- (α) Πόσες μερίδες κοτόπουλο παρήγγειλαν οι μαθητές.
- (β) Σε ποιο είδος φαγητού οι μαθητές παρήγγειλαν το μικρότερο αριθμό μερίδων.
- (γ) Πόσες συνολικά ήταν οι μερίδες που παρήγγειλαν οι μαθητές.

4. Να βρείτε το πλήθος των αναγραμματισμών της λέξης **ΒΙΒΛΙΟ**.
Πόσοι από αυτούς αρχίζουν από **Β** και τελειώνουν σε **Β**;
5. Να υπολογίσετε το όριο $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{6x^2 + 3x}{3x^2 - 4}$
6. Να βρείτε την εξίσωση του κύκλου που έχει κέντρο το σημείο $K(2, -1)$ και ακτίνα $R=4$
7. Να υπολογίσετε το ολοκλήρωμα $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin x \, dx$
8. Να βρείτε την παράγωγο $\frac{dy}{dx}$ της συνάρτησης $y = x \cdot (3x-2)^4$
9. Αν $y = \eta \mu x + \sigma \upsilon \nu x + 5$ να δείξετε ότι $\frac{d^2 y}{dx^2} + y = 5$
10. Τα A και B είναι ενδεχόμενα του ίδιου δειγματικού χώρου Ω με
 $P(A) = \frac{1}{3}$, $P(B) = \frac{1}{2}$ και $P(A \cap B) = \frac{1}{4}$
 Να υπολογίσετε τις πιθανότητες:
 (α) $P(A')$
 (β) $P(A \cup B)$
 (γ) $P(A/B)$

ΜΕΡΟΣ Β': Να λύσετε και τις 5 ασκήσεις. Κάθε άσκηση βαθμολογείται με 10 μονάδες.

1. Ο πιο κάτω πίνακας παρουσιάζει τους βαθμούς που πήραν οι 24 μαθητές ενός τμήματος στο πρώτο τρίμηνο στα μαθηματικά.

Βαθμός τριμήνου (x_i)	8	10	11	14	16	19
Αριθμός μαθητών (f_i)	4	2	4	7	5	2

Να βρείτε:

- (α) Την επικρατούσα τιμή (x_{ε}).
- (β) Τη μέση τιμή ($\bar{x}$).
- (γ) Την τυπική απόκλιση (σ).

2. Δίνεται η συνάρτηση με τύπο $y = \frac{x^2}{x^2 - 4}$

Να βρείτε το πεδίο ορισμού, τα σημεία τομής με τους άξονες, τα διαστήματα μονοτονίας, τα τοπικά ακρότατα, τις ασύμπτωτες της συνάρτησης και στη συνέχεια να την παραστήσετε γραφικά.

3. Σε μια αποθήκη υπάρχουν 30 ηλεκτρικές συσκευές από τις οποίες οι 6 είναι ελαττωματικές. Επιλέγουμε τυχαία 4 συσκευές.

Να βρείτε την πιθανότητα των ενδεχομένων:

A: «Τρεις συσκευές είναι ελαττωματικές».

B: «Δύο το πολύ συσκευές είναι ελαττωματικές».

4. Δίνεται η συνάρτηση με τύπο $y = 2x^3 - 3x^2$

(α) Να βρείτε και να χαρακτηρίσετε τα ακρότατα της συνάρτησης.

(β) Να βρείτε την εξίσωση της εφαπτομένης της καμπύλης της συνάρτησης στο σημείο της με $x = 2$

5. Χρησιμοποιώντας την αντικατάσταση $u = \sqrt{1-x}$ ή με οποιονδήποτε

άλλο τρόπο, να βρείτε το ολοκλήρωμα $\int x \cdot \sqrt{1-x} dx$

.....Τ Ε Λ Ο Σ

**ΜΑΘΗΜΑ: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ
4ΩΡΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ**

ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

Διάρκεια εξέτασης: **Τρείς (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 και οι υποψήφιοι πρέπει να λύσουν και τα 15 θέματα.

Σημειώσεις: α) Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.
β) Θα χορηγείται τυπολόγιο μαθηματικών.

Γενική παρατήρηση: 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, ιδιότητες και βασικά θεωρήματα των εννοιών που διδάχθηκαν στις προηγούμενες τάξεις, αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στην εξεταστέα ύλη, γιατί πολύ πιθανόν η λύση κάποιων ασκήσεων να απαιτεί και γνώσεις από τις ενότητες αυτές.

A. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ Β' ΒΑΘΜΟΥ

- 1) Συστήματα εξισώσεων β' βαθμού.
- 2) Προβλήματα που λύνονται με εξισώσεις και συστήματα β' βαθμού.

B. ΣΤΕΡΕΟΜΕΤΡΙΑ

- 1) Πολύεδρα
 - α) Στοιχεία των πολυέδρων: έδρες, ακμές, κορυφές, διαγώνιες, βάσεις, ύψη, παράπλευρη και ολική επιφάνεια.
 - β) Πολύεδρο, ορθό πρίσμα, ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο, κύβος και τετραγωνική πυραμίδα.
 - γ) Υπολογισμός των στοιχείων, του εμβαδού επιφάνειας και του όγκου ορθού πρίσματος, ορθογωνίου παραλληλεπιπέδου, κύβου και τετραγωνικής πυραμίδας.
- 2) Στερεά από περιστροφή.
 - α) Στοιχεία ενός στερεού που δημιουργείται με περιστροφή: άξονας περιστροφής, γενέτειρα, βάσεις, κυρτή επιφάνεια, ακτίνες.
 - β) Εφαρμογή των τύπων μέτρησης του εμβαδού και του όγκου των στερεών
 - i) κύλινδρος
 - ii) κώνος
 - iii) κόλινος κώνος
 - γ) Εύρεση του εμβαδού της ολικής επιφάνειας και του όγκου του στερεού που παράγεται από την περιστροφή ενός επιπέδου σχήματος γύρω από άξονα του επιπέδου του (που δε το τέμνει), όταν το παραγόμενο στερεό αποτελείται από γνωστά στερεά εκ περιστροφής και τα στοιχεία τους υπολογίζονται εύκολα.

Γ. ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΑ

- 1) Λύση τριγωνομετρικών εξισώσεων των μορφών

$$\alpha) \eta\mu x = \eta\mu t, \quad \sigma\upsilon\nu x = \sigma\upsilon\nu t, \quad \epsilon\phi x = \epsilon\phi t, \quad \sigma\phi x = \sigma\phi t$$

$$\beta) \eta\mu x = \sigma\upsilon\nu t, \quad (\alpha\eta\mu x \pm \beta) \cdot (\gamma\sigma\upsilon\nu x \pm \delta) = 0, \quad \eta\mu(\alpha x + \beta) = \sigma\upsilon\nu(\gamma x + \delta)$$

ή τριγωνομετρικών εξισώσεων που καταλήγουν στις πιο πάνω μορφές.

$$\gamma) \alpha\eta\mu^2x + \beta\eta\mu x + \gamma = 0,$$

$$\alpha\sigma\upsilon\nu^2x + \beta\sigma\upsilon\nu x + \gamma = 0,$$

$$\alpha\epsilon\phi^2x + \beta\epsilon\phi x + \gamma = 0,$$

ή τριγωνομετρικών εξισώσεων που με απλούς μετασχηματισμούς τύπων καταλήγουν στις πιο πάνω μορφές.

Δ. ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΗ

α) Ορισμός του $v!$.

β) Η αρχή της απαρίθμησης και εφαρμογή της στη λύση προβλημάτων.

γ) Απόδειξη και εφαρμογή στη λύση ασκήσεων και προβλημάτων των τύπων:

1. Των μεταθέσεων των v διαφορετικών αντικειμένων.
2. Των επαναληπτικών μεταθέσεων των v αντικειμένων.
3. Των κυκλικών μεταθέσεων των v διαφορετικών αντικειμένων.
4. Των διατάξεων v διαφορετικών αντικειμένων ανά k .
5. Των επαναληπτικών διατάξεων v αντικειμένων ανά k .
6. Των συνδυασμών v διαφορετικών αντικειμένων ανά k .

δ) Απόδειξη και εφαρμογή των ιδιοτήτων των συνδυασμών:

$$1. \binom{v}{k} = \binom{v}{v-k} \quad 2. \binom{v}{k} = \binom{v-1}{k-1} + \binom{v-1}{k}$$

Ε. ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ

1. Πείραμα τύχης, δειγματικός χώρος, ενδεχόμενο, βέβαιο και αδύνατο ενδεχόμενο.
2. Ορισμός πιθανότητας ενδεχομένου κατά Laplace και εφαρμογή της στη λύση προβλημάτων.
3. Αντίθετα και ασυμβίβαστα ενδεχόμενα.
4. Ένωση, τομή και διαφορά συνόλων.
5. Εφαρμογή στη λύση ασκήσεων των αξιωμάτων Kolmogorov.

$$P(A) \geq 0, \quad P(\Omega) = 1, \quad P(A \cup B) = P(A) + P(B), \text{ αν } A, B \text{ ασυμβίβαστα ενδεχόμενα.}$$

6. Εφαρμογή στη λύση ασκήσεων των ιδιοτήτων των πιθανοτήτων
 $P(A') = 1 - P(A), \quad P(A - B) = P(A) - P(A \cap B), \quad P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$
7. Δεσμευμένη ή υπό συνθήκη πιθανότητα και εφαρμογή του τύπου

$$P(B/A) = \frac{P(B \cap A)}{P(A)}, \text{ στη λύση ασκήσεων.}$$

8. Ανεξάρτητα ενδεχόμενα και απόδειξη των ιδιοτήτων των ανεξαρτήτων ενδεχομένων.

ΣΤ. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ

1. Προβλήματα ποσοστών, Φ.Π.Α., προμήθειας, εκπτώσεων και κερδοζημιών.
2. Προβλήματα κοστολόγησης.

Ζ. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

1. Ορισμός των όρων: πληθυσμός, άτομο, στατιστικά δεδομένα, ποσοτική – ποιοτική μεταβλητή, δείγμα, συχνότητα και σχετική συχνότητα δεδομένων.
2. Παρουσίαση στατιστικών δεδομένων.
3. Κατασκευή πίνακα κατανομής συχνοτήτων και σχετικών συχνοτήτων.
4. Ομαδοποίηση παρατηρήσεων.
5. Παρουσίαση στατιστικών δεδομένων με τη χρήση ραβδογράμματος, κυκλικού διαγράμματος, διαγράμματος συχνοτήτων, πολυγώνου συχνοτήτων και ιστογράμματος.
6. Χαρακτηριστικές τιμές μιας κατανομής: Υπολογισμός του αριθμητικού μέσου, της διαμέσου, της επικρατούσας τιμής και της τυπικής απόκλισης μιας κατανομής.

Η. ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ - ΠΑΡΑΓΩΓΟΣ

- 1) Ορισμός συνάρτησης.
- 2) Γραφική παράσταση συνάρτησης.
- 3) Πεδίο ορισμού και πεδίο τιμών συνάρτησης.
- 4) Παράγωγος συνάρτησης.
- 5) Παραγωγή βασικών συναρτήσεων.
- 6) Κανόνες παραγωγής.
- 7) Παράγωγος τριγωνομετρικών συναρτήσεων.
- 8) Παράγωγος σύνθετης συνάρτησης.
- 9) Παράγωγοι ανώτερης τάξης.

Θ. ΑΟΡΙΣΤΟ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΑ

- α) Ορισμός του αόριστου ολοκληρώματος

$$\int f(x)dx = F(x) + C \Leftrightarrow F'(x) = f(x)$$

- β) Τύποι των ολοκληρωμάτων

$$1. \int x^v dx = \frac{x^{v+1}}{v+1} + C, \quad v \neq -1$$

$$2. \int \sin x dx = -\cos x + C$$

$$3. \int \cos x dx = \sin x + C$$

$$4. \int e^{ax} dx = \frac{e^{ax}}{a} + C$$

$$5. \int \ln x dx = x \ln x - x + C$$

$$6. \int \frac{1}{x} dx = \ln |x| + C$$

$$7. \int \frac{1}{x^2} dx = -\frac{1}{x} + C$$

- γ) Προσδιορισμός της σταθεράς C της ολοκλήρωσης όταν δίνεται μια συνθήκη.

- δ) Οι ιδιότητες:

$$1. \int df(x) = f(x) + C$$

$$2. \int \alpha \cdot f(x) dx = \alpha \int f(x) dx, \quad \alpha = \text{σταθ.}$$

$$3. \int [f(x) \pm g(x)] dx = \int f(x) dx \pm \int g(x) dx$$

Ι. ΕΥΘΕΙΑ - ΚΥΚΛΟΣ

- α) Ορισμός ευθείας.

- β) Κλίση ή συντελεστής διεύθυνσης μιας ευθείας.

- γ) Εξίσωση ευθείας που περνά από σημείο (x_1, y_1) και έχει κλίση λ.

- δ) Εξίσωση μιας ευθείας όταν γνωρίζουμε δυο σημεία της.

- ε) Γενική μορφή εξίσωσης ευθείας $Ax + By + \Gamma = 0$, $A \neq 0$, $B \neq 0$.

- στ) Η εξίσωση κύκλου όταν δίνεται το κέντρο και η ακτίνα του.

- ζ) Αναφορά στη γενική μορφή εξίσωσης κύκλου:

$$x^2 + y^2 + 2gx + 2fy + c = 0$$

Σημείωση: Βοηθήματα για τους υποψηφίους θα μπορούσαν να είναι και τα πιο κάτω:

- 1) **Μαθηματικά Γ΄ Επαγγελματικής Κατεύθυνσης 2001**, ΥΑΠ Τεχνικής Εκπαίδευσης.
- 2) **Μαθηματικά Γ΄ Τεχνικής Κατεύθυνσης 2001**, ΥΑΠ Τεχνικής Εκπαίδευσης.
- 3) **Μαθηματικά Επιλογής Γ΄ Ενιαίου Λυκείου 2003**, έκδοση ΥΑΠ.

ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Στατιστική

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^v (x_i - \bar{x})^2}{v}} \quad \text{ή} \quad \sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^k f_i (x_i - \bar{x})^2}{v}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i^2}{v} - \bar{x}^2}, \quad \text{όπου } v = \sum_{i=1}^k f_i$$

Τριγωνομετρία

$$\eta\mu(A \pm B) = \eta\mu A \sin B \pm \sin A \eta\mu B, \quad \sin(A \pm B) = \sin A \sin B \mp \eta\mu A \eta\mu B$$

$$2\eta\mu\alpha \sin\beta = \eta\mu(\alpha - \beta) + \eta\mu(\alpha + \beta), \quad 2\sin\alpha \sin\beta = \sin(\alpha - \beta) + \sin(\alpha + \beta)$$

$$2\eta\mu\alpha \eta\mu\beta = \sin(\alpha - \beta) - \sin(\alpha + \beta), \quad \eta\mu 2\alpha = 2\eta\mu\alpha \sin\alpha, \quad \sin 2\alpha = \sin^2\alpha - \eta\mu^2\alpha$$

$$\eta\mu^2\alpha = \frac{1 - \sin 2\alpha}{2}, \quad \sin^2\alpha = \frac{1 + \sin 2\alpha}{2}$$

$$\eta\mu 2\alpha = \frac{2t}{1+t^2}, \quad \sin 2\alpha = \frac{1-t^2}{1+t^2}, \quad t = \epsilon\phi\alpha$$

$$\eta\mu A + \eta\mu B = 2\eta\mu \frac{A+B}{2} \sin \frac{A-B}{2} \quad \eta\mu A - \eta\mu B = 2\eta\mu \frac{A-B}{2} \sin \frac{A+B}{2}$$

$$\sin A + \sin B = 2\sin \frac{A+B}{2} \sin \frac{A-B}{2} \quad \sin A - \sin B = 2\eta\mu \frac{B-A}{2} \eta\mu \frac{A+B}{2}$$

Λύση τριγωνομετρικών εξισώσεων:

	Σε μοίρες	Σε ακτίνια
$\eta\mu x = \eta\mu \alpha$	$x = 360^\circ k + \alpha$ ή $x = 360^\circ k + 180^\circ - \alpha, k \in \mathbb{Z}$	$x = 2\pi k + \alpha$ ή $x = 2\pi k + \pi - \alpha, k \in \mathbb{Z}$
$\sin x = \sin \alpha$	$x = 360^\circ k \pm \alpha, k \in \mathbb{Z}$	$x = 2\pi k \pm \alpha, k \in \mathbb{Z}$
$\epsilon\phi x = \epsilon\phi \alpha$	$x = 180^\circ k + \alpha, k \in \mathbb{Z}$	$x = \pi k + \alpha, k \in \mathbb{Z}$

Γεωμετρία

<u>Ορθό πρίσμα</u>	$E_{\pi} = \Pi_{\beta} \cdot u$	$V = E_{\beta} \cdot u$
Κανονική Πυραμίδα	$E_{\pi} = \frac{1}{2} \Pi_{\beta} \cdot h$	$V = \frac{E_{\beta} \cdot u}{3}$
Κύλινδρος	$E_{\kappa} = 2 \pi R u$	$V = \pi R^2 u$
Κώνος	$E_{\kappa} = \pi R \lambda$	$V = \frac{\pi R^2 u}{3}$
Κόλινδρος Κώνος	$E_{\kappa} = \pi (R + \rho) \lambda$	$V = \frac{\pi u}{3} (R^2 + R\rho + \rho^2)$

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 $\frac{x^2}{\alpha^2} + \frac{y^2}{\beta^2} = 1$, $\gamma = \sqrt{\alpha^2 - \beta^2}$, $\alpha > \beta$ Εστίες $(\pm \gamma, 0)$, Διευθετούσες $x = \pm \frac{\alpha}{\varepsilon}$,

Εκκεντρότητα $\varepsilon = \frac{\gamma}{\alpha}$

5. Παράγωγοι

$$(u \cdot v)' = u' \cdot v + u \cdot v', \quad \left(\frac{u}{v}\right)' = \frac{u' \cdot v - u \cdot v'}{v^2}, \quad \frac{dy}{dx} = \frac{dy}{du} \cdot \frac{du}{dx}$$

$$(\eta \mu x)' = \sigma \upsilon \nu x, \quad (\sigma \upsilon \nu x)' = -\eta \mu x, \quad (\varepsilon \varphi x)' = \tau \varepsilon \mu^2 x, \quad (\ln x)' = \frac{1}{x}$$

6. Ολοκληρώματα

$$\int \tau \varepsilon \mu x dx = \ln |\tau \varepsilon \mu x + \varepsilon \varphi x| + c \quad \int \sigma \tau \varepsilon \mu x dx = \ln \left| \varepsilon \varphi \frac{x}{2} \right| + c$$

$$\int \frac{dx}{\sqrt{\alpha^2 - x^2}} = \tau \omicron \xi \eta \mu \frac{x}{\alpha} + c \quad \int \frac{dx}{\alpha^2 + x^2} = \frac{1}{\alpha} \tau \omicron \xi \varepsilon \varphi \frac{x}{\alpha} + c$$

$$7. \text{ Απλός τόκος: } T = \frac{KEX}{100}$$

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2010

**Μάθημα : ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ
4-ΩΡΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ**

**Ημερομηνία και ώρα εξέτασης: Σάββατο, 29 Μαΐου 2010
11:00 – 14:00**

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΡΕΙΣ (3) ΣΕΛΙΔΕΣ.
Στο τέλος του δοκιμίου επισυνάπτεται τυπολόγιο, το οποίο αποτελείται από
δύο (2) σελίδες.**

**ΜΕΡΟΣ Α΄: Να λύσετε και τις 10 ασκήσεις. Κάθε άσκηση βαθμολογείται
με 5 μονάδες.**

1. Να βρείτε τη μέση τιμή των αριθμών: 14, 16, 30, 23, 17
2. Να βρείτε το πλήθος των αναγραμματισμών της λέξης **ΘΑΡΡΟΣ**.
3. Πόσα θα πληρώσει κάποιος για να αγοράσει ένα κινητό τηλέφωνο αξίας €220, αν ο καταστηματάρχης του κάνει έκπτωση 15%;
4. Να βρείτε την παράγωγο $\frac{dy}{dx}$ της συνάρτησης $y = x^2 + 2x - 4$
5. Να βρείτε την εξίσωση του κύκλου που έχει κέντρο το σημείο $K(2,0)$ και ακτίνα $R = 6$.
6. Να βρείτε το ολοκλήρωμα $\int (x^4 + 4) dx$
7. Να λύσετε το σύστημα:
$$\begin{aligned} x + y &= 7 \\ x \cdot y &= 12 \end{aligned}$$
8. Να βρείτε τις γενικές λύσεις της τριγωνομετρικής εξίσωσης:
$$2\sigma\upsilon\nu^2 x - 3\sigma\upsilon\nu x + 1 = 0$$

9. Κανονική τετραγωνική πυραμίδα έχει περίμετρο βάσης $\Pi_B = 48\text{cm}$ και ύψος $u = 8\text{cm}$. Να βρείτε:

- (α) Το παράπλευρο ύψος (h) της πυραμίδας.
- (β) Το εμβαδόν της ολικής επιφάνειας της πυραμίδας.
- (γ) Τον όγκο της πυραμίδας.

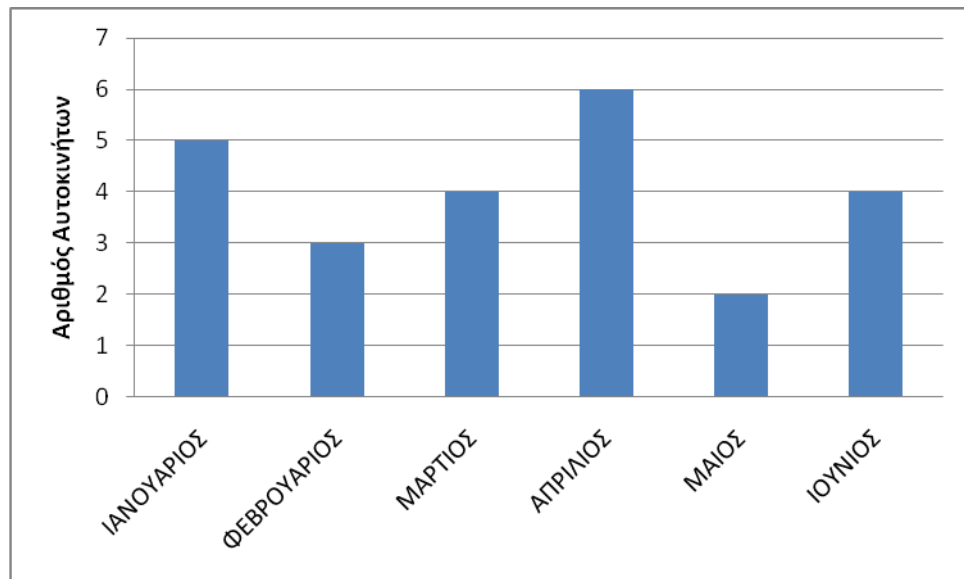
10. Τα A και B είναι ενδεχόμενα του ίδιου δειγματικού χώρου Ω με

$$P(A) = \frac{1}{2}, \quad P(B) = \frac{1}{3} \quad \text{και} \quad P(A \cup B) = \frac{11}{15}. \quad \text{Να βρείτε τις πιθανότητες:}$$

- (α) $P(B')$
- (β) $P(A \cap B)$

ΜΕΡΟΣ Β΄: Να λύσετε και τις 5 ασκήσεις. Κάθε άσκηση βαθμολογείται με 10 μονάδες.

1. Στο πιο κάτω ραβδόγραμμα συχνοτήτων φαίνεται ο αριθμός των αυτοκινήτων που πωλήθηκαν σε κάθε μήνα κατά τους πρώτους έξι μήνες της περσινής χρονιάς από μια εταιρεία.



Να βρείτε:

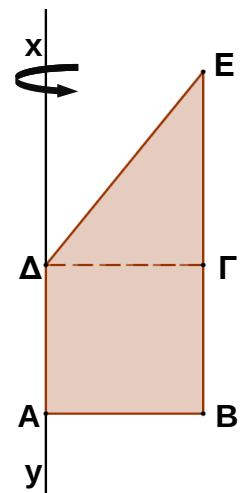
- (α) Ποιο μήνα πωλήθηκαν τα περισσότερα αυτοκίνητα.
- (β) Πόσα αυτοκίνητα πωλήθηκαν συνολικά στη διάρκεια των έξι μηνών.
- (γ) Ποιο είναι το ποσοστό των πωλήσεων που έγιναν το Φεβρουάριο.
- (δ) Ποια είναι η μέση τιμή των πωλήσεων στους πρώτους έξι μήνες.

Σελ. 2 από 3

2. Βιοτεχνία που κατασκευάζει κεριά χρησιμοποιεί ως πρώτη ύλη ράβδους από κεριό σχήματος ορθογώνιου παραλληλεπιπέδου με διαστάσεις 60cm, 16cm και 10cm. Αν χρησιμοποιήσει 10 ράβδους από κεριό για να κατασκευάσει διακοσμητικά κεριά σχήματος κύβου με ακμή 2cm, πόσα διακοσμητικά κεριά θα κατασκευάσει; (Κατά την κατασκευή δεν υπάρχει απώλεια πρώτης ύλης.)
3. Σε μια τάξη υπάρχουν 6 αγόρια και 4 κορίτσια. Παίρνουμε στην τύχη τρία από τα παιδιά αυτά. Να βρείτε:
- (α) Με πόσους τρόπους μπορεί να γίνει η επιλογή των τριών παιδιών.
- (β) Με πόσους τρόπους μπορεί να γίνει η επιλογή των τριών παιδιών, αν θα επιλέξουμε δύο αγόρια και ένα κορίτσι.
- (γ) Την πιθανότητα τουλάχιστον ένα από τα τρία παιδιά που θα επιλέξουμε να είναι αγόρι.
4. Στον πιο κάτω πίνακα φαίνεται ο χρόνος σε λεπτά που χρειάζονται 60 μαθητές για να μεταβούν από το σπίτι τους στο σχολείο.

Χρόνος σε λεπτά (x_i)	5	10	20	30	35	50	55
Αριθμός μαθητών (f_i)	3	5	9	12	14	10	7

- Να βρείτε:
- (α) Την επικρατούσα τιμή (x_e).
- (β) Τη μέση τιμή ($\bar{x}$).
- (γ) Την τυπική απόκλιση (σ).
5. Στο διπλανό σχήμα το ΑΒΓΔ είναι τετράγωνο και το ΔΓΕ είναι ορθογώνιο τρίγωνο ($\hat{\Gamma} = 90^\circ$). Το σχήμα ΑΒΕΔ κάνει πλήρη στροφή γύρω από τον άξονα xy . Αν $AB = 5\text{cm}$ και $GE = 12\text{cm}$, να βρείτε:
- (α) Το εμβαδόν της ολικής επιφάνειας του στερεού που παράγεται.
- (β) Τον όγκο του στερεού που παράγεται.



.....Τ Ε Λ Ο Σ

ΜΑΘΗΜΑ: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ 2ΩΡΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ

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 και οι υποψήφιοι πρέπει να λύσουν και τα 15 θέματα.

Σημειώσεις: α) Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.
β) Θα χορηγείται τυπολόγιο μαθηματικών.

Γενική παρατήρηση: 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, ιδιότητες και βασικά θεωρήματα των εννοιών που διδάχθηκαν στις προηγούμενες τάξεις, αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στην εξεταστέα ύλη, γιατί πολύ πιθανόν η λύση κάποιων ασκήσεων να απαιτεί και γνώσεις από τις ενότητες αυτές.

Α. Στερεομετρία

- 1) Ορισμός του πολυέδρου, του ορθού πρίσματος, του ορθογωνίου παραλληλεπιπέδου, του κύβου, της τετραγωνικής πυραμίδας, του κυλίνδρου, του κώνου και του κόλουρου κώνου.
- 2) Υπολογισμός των στοιχείων, του εμβαδού επιφάνειας και του όγκου των ως άνω στερεών.
- 3) Προβλήματα περιστροφής επιπέδου σχήματος γύρω από άξονα.

Β. Προβλήματα της Καθημερινής ζωής

- 1) Μαθηματικά καταναλωτή: προβλήματα ποσοστών, Φ.Π.Α., προμήθειας, εκπτώσεων και κερδοζημιών.
- 2) Προβλήματα κοστολόγησης.

Γ. Στατιστική

- 1) Ορισμός των όρων: πληθυσμός, άτομο, στατιστικά δεδομένα, ποσοτική – ποιοτική μεταβλητή, δείγμα, συχνότητα και σχετική συχνότητα δεδομένων.
- 2) Παρουσίαση στατιστικών δεδομένων.
- 3) Κατασκευή πίνακα κατανομής συχνοτήτων και σχετικών συχνοτήτων.
- 4) Ομαδοποίηση παρατηρήσεων.
- 5) Παρουσίαση στατιστικών δεδομένων με τη χρήση ραβδογράμματος, κυκλικού διαγράμματος, διαγράμματος συχνοτήτων, πολυγώνου συχνοτήτων και ιστογράμματος.
6) Χαρακτηριστικές τιμές μιας κατανομής: Υπολογισμός του αριθμητικού μέσου, της διαμέσου, της επικρατούσας τιμής και της τυπικής απόκλισης μιας κατανομής.

Σημείωση: Βοήθημα για τους υποψηφίους θα μπορούσε να είναι και το πιο κάτω:

1. Μαθηματικά Γ΄ Επαγγελματικής Κατεύθυνσης 2001, ΥΑΠ Τεχνικής Εκπαίδευσης.

ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Στατιστική

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^v (x_i - \bar{x})^2}{v}} \quad \text{ή} \quad \sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^k f_i (x_i - \bar{x})^2}{v}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i^2}{v} - \bar{x}^2}, \quad \text{όπου } v = \sum_{i=1}^k f_i$$

Τριγωνομετρία

$$\eta\mu(A \pm B) = \eta\mu A \sin B \pm \sin A \eta\mu B, \quad \sin(A \pm B) = \sin A \sin B \mp \eta\mu A \eta\mu B$$

$$2\eta\mu\alpha \sin\beta = \eta\mu(\alpha - \beta) + \eta\mu(\alpha + \beta), \quad 2\sin\alpha \sin\beta = \sin(\alpha - \beta) + \sin(\alpha + \beta)$$

$$2\eta\mu\alpha \eta\mu\beta = \sin(\alpha - \beta) - \sin(\alpha + \beta), \quad \eta\mu 2\alpha = 2\eta\mu\alpha \sin\alpha, \quad \sin 2\alpha = \sin^2\alpha - \eta\mu^2\alpha$$

$$\eta\mu^2\alpha = \frac{1 - \sin 2\alpha}{2}, \quad \sin^2\alpha = \frac{1 + \sin 2\alpha}{2}$$

$$\eta\mu 2\alpha = \frac{2t}{1+t^2}, \quad \sin 2\alpha = \frac{1-t^2}{1+t^2}, \quad t = \epsilon\phi\alpha$$

$$\eta\mu A + \eta\mu B = 2\eta\mu \frac{A+B}{2} \sin \frac{A-B}{2} \quad \eta\mu A - \eta\mu B = 2\eta\mu \frac{A-B}{2} \sin \frac{A+B}{2}$$

$$\sin A + \sin B = 2\sin \frac{A+B}{2} \sin \frac{A-B}{2} \quad \sin A - \sin B = 2\eta\mu \frac{B-A}{2} \eta\mu \frac{A+B}{2}$$

Λύση τριγωνομετρικών εξισώσεων:

	Σε μοίρες	Σε ακτίνια
$\eta\mu x = \eta\mu \alpha$	$x = 360^\circ k + \alpha$ ή $x = 360^\circ k + 180^\circ - \alpha, k \in \mathbb{Z}$	$x = 2\pi k + \alpha$ ή $x = 2\pi k + \pi - \alpha, k \in \mathbb{Z}$
$\sin x = \sin \alpha$	$x = 360^\circ k \pm \alpha, k \in \mathbb{Z}$	$x = 2\pi k \pm \alpha, k \in \mathbb{Z}$
$\epsilon\phi x = \epsilon\phi \alpha$	$x = 180^\circ k + \alpha, k \in \mathbb{Z}$	$x = \pi k + \alpha, k \in \mathbb{Z}$

Γεωμετρία

Ορθό πρίσμα	$E_{\pi} = \Pi_{\beta} \cdot u$	$V = E_{\beta} \cdot u$
Κανονική Πυραμίδα	$E_{\pi} = \frac{1}{2} \Pi_{\beta} \cdot h$	$V = \frac{E_{\beta} \cdot u}{3}$
Κύλινδρος	$E_{\kappa} = 2 \pi R u$	$V = \pi R^2 u$
Κώνος	$E_{\kappa} = \pi R \lambda$	$V = \frac{\pi R^2 u}{3}$
Κόλινδρος Κώνος	$E_{\kappa} = \pi (R + \rho) \lambda$	$V = \frac{\pi u}{3} (R^2 + R\rho + \rho^2)$

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 $\frac{x^2}{\alpha^2} + \frac{y^2}{\beta^2} = 1$, $\gamma = \sqrt{\alpha^2 - \beta^2}$, $\alpha > \beta$ Εστίες $(\pm \gamma, 0)$, Διευθετούσες $x = \pm \frac{\alpha}{\varepsilon}$,

Εκκεντρότητα $\varepsilon = \frac{\gamma}{\alpha}$

5. Παράγωγοι

$$(u \cdot v)' = u' \cdot v + u \cdot v', \quad \left(\frac{u}{v}\right)' = \frac{u' \cdot v - u \cdot v'}{v^2}, \quad \frac{dy}{dx} = \frac{dy}{du} \cdot \frac{du}{dx}$$

$$(\eta \mu x)' = \sigma \upsilon \nu x, \quad (\sigma \upsilon \nu x)' = -\eta \mu x, \quad (\varepsilon \varphi x)' = \tau \varepsilon \mu^2 x, \quad (\ln x)' = \frac{1}{x}$$

6. Ολοκληρώματα

$$\int \tau \varepsilon \mu x dx = \ln |\tau \varepsilon \mu x + \varepsilon \varphi x| + c$$

$$\int \sigma \tau \varepsilon \mu x dx = \ln \left| \varepsilon \varphi \frac{x}{2} \right| + c$$

$$\int \frac{dx}{\sqrt{\alpha^2 - x^2}} = \tau \omicron \xi \eta \mu \frac{x}{\alpha} + c$$

$$\int \frac{dx}{\alpha^2 + x^2} = \frac{1}{\alpha} \tau \omicron \xi \varepsilon \varphi \frac{x}{\alpha} + c$$

$$7. \text{ Απλός τόκος: } T = \frac{KEX}{100}$$

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2010

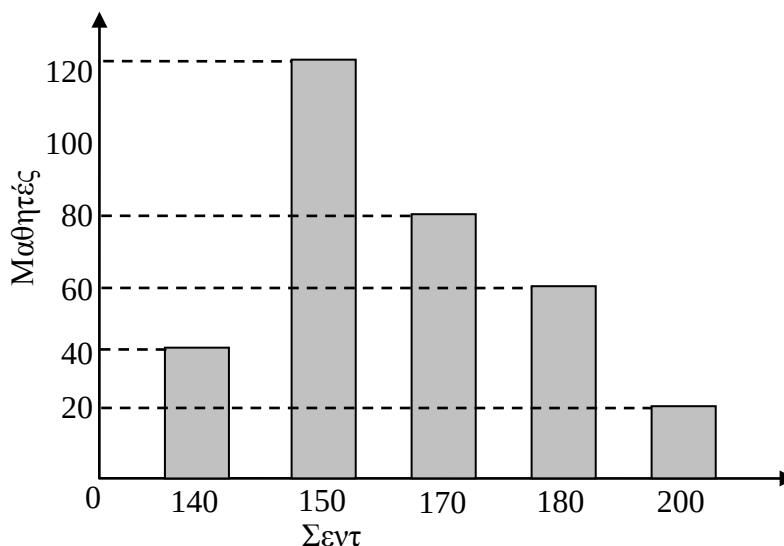
**Μάθημα: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ
2-ΩΡΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ**

**Ημερομηνία και ώρα εξέτασης: Σάββατο, 22 Μαΐου 2010
11:00 – 14:00**

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4) ΣΕΛΙΔΕΣ.
Στο τέλος του δοκιμίου επισυνάπτεται τυπολόγιο που αποτελείται από
δύο (2) σελίδες.**

**ΜΕΡΟΣ Α΄: Να λύσετε και τις 10 ασκήσεις.
Κάθε άσκηση βαθμολογείται με 5 μονάδες.**

1. Στο πιο κάτω διάγραμμα, φαίνονται τα χρήματα σε σεντ που ξοδεύουν οι μαθητές ενός Λυκείου κάθε μέρα στο σχολείο. Να υπολογίσετε:



- α) πόσοι είναι όλοι οι μαθητές του Λυκείου αυτού, και
β) πόσοι μαθητές ξοδεύουν μέχρι και 170 σεντ.

2. Κώνος έχει ακτίνα βάσης 5cm και ύψος 10cm. Να υπολογίσετε τον όγκο του.

3. Το βάρος 10 μαθητών σε κιλά (Kg) είναι:

62 70 67 60 64 66 63 72 58 60

Να υπολογίσετε τη μέση τιμή του βάρους των μαθητών αυτών.

4. Κύβος έχει ακμή 5cm. Να βρείτε:

- α) το εμβαδόν της παράπλευρης επιφάνειάς του, και
- β) τον όγκο του.

5. Ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής αξίας €1200 πωλήθηκε με έκπτωση 15% πάνω στην αξία του. Να βρείτε πόσο πωλήθηκε ο ηλεκτρονικός υπολογιστής.

6. Κάποιος πωλητής έχει βασικό μισθό €600 το μήνα. Επιπρόσθετα παίρνει προμήθεια 5% πάνω στις πωλήσεις που κάνει. Αν τον Απρίλιο έκανε πωλήσεις €6300, να υπολογίσετε τις συνολικές απολαβές του για τον μήνα Απρίλιο.

7. Τετραγωνικό πρίσμα έχει ακμή βάσης 6cm και ύψος 8cm. Να υπολογίσετε τον όγκο του πρίσματος.

8. Η κυρία Ελένη αγόρασε ένα διαμέρισμα προς €120000. Ξόδεψε για να το επισκευάσει €20000. Να υπολογίσετε πόσο πρέπει να το πωλήσει για να κερδίσει 25%.

9. Κάποιος αγόρασε μια τηλεόραση και πλήρωσε €713 συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. Αν ο συντελεστής του Φ.Π.Α. ήταν 15%, να βρείτε πόσα ευρώ ήταν ο Φ.Π.Α. που πληρώθηκε.

10. Δίνεται κανονική τετραγωνική πυραμίδα με εμβαδόν βάσης $E_{\beta} = 144 \text{ cm}^2$ και εμβαδόν παράπλευρης επιφάνειας $E_{\pi} = 240 \text{ cm}^2$. Να υπολογίσετε:

- α) το παράπλευρο ύψος της, και
- β) τον όγκο της.

ΜΕΡΟΣ Β΄: Να λύσετε και τις 5 ασκήσεις.
Κάθε άσκηση βαθμολογείται με 10 μονάδες.

1. Στον διπλανό πίνακα δίνεται η κατανομή του αριθμού των παιδιών 50 οικογενειών μιας κοινότητας. Να υπολογίσετε:

- α) την επικρατούσα τιμή,
- β) τη μέση τιμή του αριθμού των παιδιών ανά οικογένεια, και

Αριθμός παιδιών x_i	Συχνότητα f_i
0	9
1	6
2	14
3	18
4	3

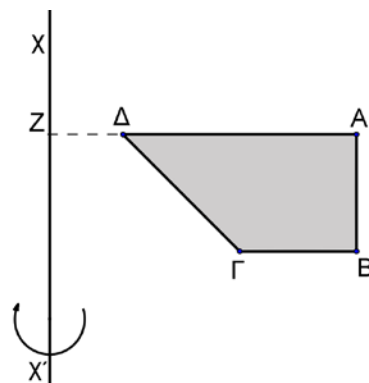
- γ) την τυπική απόκλιση του αριθμού των παιδιών ανά οικογένεια.

2. Στο διπλανό κυκλικό διάγραμμα φαίνεται η κατανομή των 540 μαθητών μιας Τεχνικής Σχολής σε κλάδους. Να υπολογίσετε:

- α) πόσοι είναι οι μαθητές του κλάδου της Μηχανολογίας,
- β) πόσοι είναι οι μαθητές του κλάδου των Γραφικών Τεχνών, και
- γ) ποιο είναι το ποσοστό (%) των μαθητών του κλάδου της Ηλεκτρολογίας.



3. Κώνος και κύλινδρος έχουν τον ίδιο όγκο. Ο κώνος έχει περίμετρο βάσης $\Pi_{\beta} = 6\pi \text{ cm}$ και ύψος $u = 4 \text{ cm}$. Αν το ύψος του κυλίνδρου είναι τα $\frac{3}{2}$ της ακτίνας της βάσης του, να υπολογίσετε τον όγκο και την ολική επιφάνεια του κυλίνδρου.
4. Ο κ. Κώστας θέλει να κατασκευάσει για την προθήκη του εστιατορίου του ένα ενυδρείο από γυαλί σχήματος ορθογωνίου παραλληλεπιπέδου με μήκος 3m , πλάτος $0,5\text{m}$ και ύψος 1m , που να είναι ανοιχτό στο πάνω μέρος.
Το γυαλί κοστίζει €36 το τετραγωνικό μέτρο και τα υπόλοιπα υλικά που απαιτούνται για την κατασκευή του κοστίζουν €194.
α) Να υπολογίσετε το συνολικό κόστος της κατασκευής του ενυδρείου.
β) Αν ο κ. Κώστας θα γεμίσει το ενυδρείο με νερό που θα φτάνει στο 80% του ύψους του, να υπολογίσετε πόσα κυβικά μέτρα νερό θα χρειαστεί.
5. Στο πιο κάτω σχήμα το $AB\Gamma\Delta$ είναι ορθογώνιο τραπέζιο με $AB \parallel \chi'\chi$. Το τραπέζιο $AB\Gamma\Delta$ περιστρέφεται πλήρη στροφή γύρω από τον άξονα $\chi'\chi$. Αν $Z\Delta = 2\text{cm}$, $AB = B\Gamma = 4\text{cm}$ και $A\Delta = 7\text{cm}$, να υπολογίσετε:
α) την ολική επιφάνεια του στερεού που παράγεται, και
β) τον όγκο του.



.....Τ Ε Λ Ο Σ

ΜΑΘΗΜΑ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

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 10 ερωτήσεις των 6 μονάδων από όλη την εξεταστέα ύλη ($10 \times 6 = 60$ μονάδες)

Μέρος Β': Αποτελείται από 2 ερωτήσεις των 15 μονάδων από τον Προγραμματισμό και 1 ερώτηση των 10 μονάδων από την Ανάλυση Συστημάτων

($2 \times 15 + 10 = 40$ μονάδες)

Σημειώσεις: α) Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής
β) Θα χορηγείται τυπολόγιο συναρτήσεων στην PASCAL

Εξεταστέα ύλη:

A. Προγραμματισμός

1. Εισαγωγή στον προγραμματισμό
 - Τι είναι πρόγραμμα
 - Κύκλος ανάπτυξης προγραμμάτων
2. Αλγόριθμοι – Λογικά Διαγράμματα
 - Ακολουθιακή δομή
 - Δομή διακλάδωσης
 - Επαναληπτική δομή
 - Υποπρογράμματα
 - Πίνακες
3. Κωδικοποίηση
 - Δομή του προγράμματος
 - Βασικοί τύποι δεδομένων
 - Είσοδος - έξοδος δεδομένων
 - Σφάλματα στον προγραμματισμό
 - Ενσωματωμένες Συναρτήσεις
 - Εκφράσεις και προτεραιότητα πράξεων
 - Μαθηματικές
 - Λογικές
 - Δομή Διακλάδωσης (εντολές υπό συνθήκη)
 - απλές
 - σύνθετες
 - πολλαπλή διακλάδωση
 - Επαναληπτική Δομή
 - Τύποι δεδομένων οριζόμενοι από το χρήστη (μόνο για δημιουργία πίνακα)
 - Συναρτήσεις
 - Διαδικασίες
 - Πίνακες (Μονοδιάστατοι και 2 Διαστάσεων)
 - Ταξινόμηση (φυσικής σειράς) – Αναζήτηση (σειριακή)

Το δοκίμιο στον προγραμματισμό θα εξετάζει τη γλώσσα προγραμματισμού PASCAL.

B. Ανάλυση Συστημάτων

- Σύστημα, Υποσύστημα και Περιβάλλον
- Πληροφοριακά Συστήματα
- Πελάτες και Χρήστες
- Αναλυτής Συστημάτων
- Κύκλος ζωής και Ανάπτυξης Πληροφοριακών Συστημάτων
- Προκαταρκτική Έρευνα και Μελέτη Σκοπιμότητας
- Καθορισμός Προδιαγραφών - Διαγράμματα Ροής Δεδομένων

Σημείωση: Βοηθήματα για τους υποψήφιους θα μπορούσαν να είναι και τα πιο κάτω:

1. Εισαγωγή στην Ανάλυση Συστημάτων , Πανεπιστημίου Κύπρου, ΥΑΠ (σελίδες: 3-14, 17-19, 53-66).
2. Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές τόμος B- Pascal Γ΄ Λυκείου, ΥΑΠ
3. Σημειώσεις Πληροφορική Γ Ενιαίου Λυκείου, Ανάλυση Συστημάτων-Pascal: Μάθημα Κατεύθυνσης (σελ. 49-65) - ΥΑΠ

**ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ PASCAL
ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ**

Όνομα	Περιγραφή	Τύπος πραγματικής παραμέτρου	Τύπος αποτελέσματος
ABS	Απόλυτη τιμή	INTEGER REAL	INTEGER REAL
ARCTAN	Τόξο εφαπτομένης	REAL ή INTEGER	REAL
CHR	Χαρακτήρας κωδικού	INTEGER	CHAR
COS	Συνημίτονο	REAL ή INTEGER	REAL
EXP	Εκθετική συνάρτηση	REAL ή INTEGER	REAL
LN	Λογάριθμος	REAL ή INTEGER	REAL
ODD	Ελέγχει για περιττή τιμή	INTEGER	BOOLEAN
ORD	Κωδικός χαρακτήρα	CHAR	INTEGER
PRED	Προηγούμενος	INTEGER CHAR BOOLEAN	INTEGER CHAR BOOLEAN
ROUND	Στρογγυλοποίηση	REAL	INTEGER
SIN	Ημίτονο	REAL ή INTEGER	REAL
SQR	Τετράγωνο	INTEGER REAL	INTEGER REAL
SQRT	Τετραγωνική Ρίζα	REAL ή INTEGER	REAL
SUCC	Επόμενος	INTEGER CHAR BOOLEAN	INTEGER CHAR BOOLEAN
TRUNC	Αποκοπή δεκαδικών ψηφίων	REAL	INTEGER

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2010

Μάθημα: **Πληροφορική**

Ημερομηνία και ώρα εξέτασης: **Σάββατο, 29 Μαΐου 2010
07:30 – 10:30**

ΟΔΗΓΙΕΣ

ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΤΕ ΣΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από δύο μέρη, Α και Β.

ΜΕΡΟΣ Α – Αποτελείται από δέκα (10) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι μονάδες.

ΜΕΡΟΣ Β – Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις. Οι δύο πρώτες ερωτήσεις βαθμολογούνται με δεκαπέντε μονάδες η κάθε μια και η τρίτη με δέκα μονάδες.

Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.

Τα διαγράμματα μπορούν να γίνουν με μολύβι.

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΔΕΚΑ (10) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΜΕΡΟΣ Α΄

1. Ο υπολογισμός των ταχυδρομικών τελών για αποστολή ενός μικροδέματος, πραγματοποιείται με βάση το βάρος του σε γραμμάρια. Συγκεκριμένα, για μικροδέματα με βάρος μεταξύ 20 και 500 γραμμαρίων, συμπεριλαμβανομένων, ο πελάτης χρεώνεται 0.017 σεντ ανά γραμμάριο.

Να σχεδιάσετε λογικό διάγραμμα, το οποίο να διαβάξει το βάρος του μικροδέματος σε γραμμάρια, να υπολογίζει και να παρουσιάζει τη χρέωση για την αποστολή του μικροδέματος. Σε περίπτωση που το βάρος είναι εκτός των ορίων που καθορίστηκαν πιο πάνω, να παρουσιάζεται το μήνυμα «ΒΑΡΟΣ ΕΚΤΟΣ ΟΡΙΩΝ».

2. α) Τα πιο κάτω καταγράφηκαν από αναλυτές συστημάτων κατά τη φάση της προκαταρκτικής έρευνας:

- i) Η κεντρική τράπεζα επέβαλε νέους κανονισμούς για τον υπολογισμό των επιτοκίων για όλα τα δάνεια. Το σύστημα πρέπει να τροποποιηθεί ούτως ώστε να συμμορφώνεται με τα νέα δεδομένα.
- ii) Η δημιουργία και λειτουργία ιστοσελίδας εκτιμάται ότι θα αυξήσει κατά πολύ τους πελάτες και τις πωλήσεις της επιχείρησης.
- iii) Λόγω του συνεχούς αυξανόμενου όγκου πληροφοριών αρκετές διαδικασίες του συστήματος έγιναν αργές με αποτέλεσμα η επιχείρηση να γίνεται δέκτης πολλών παραπόνων.

Να αναφέρετε κατά πόσο το κάθε ένα από τα πιο πάνω αποτελεί Πρόβλημα, Ευκαιρία ή Εντολή.

- β) Να αναφέρετε, με τη σωστή σειρά, τις φάσεις του κύκλου ζωής και ανάπτυξης ενός Πληροφοριακού Συστήματος που ακολουθούν τη φάση της ανάλυσης.

3. α) Να γράψετε την αντίστοιχη έκφραση στη γλώσσα προγραμματισμού Pascal για την πιο κάτω μαθηματική έκφραση:

$$k = \left| \frac{3 + e^{x+2}}{8LNx} \right| + \sqrt{2 \cos x}$$

- β) Να γράψετε το αποτέλεσμα της πιο κάτω λογικής έκφρασης, η οποία είναι γραμμένη στη γλώσσα προγραμματισμού Pascal:

$$((5 + 2 * 3) > 20) \text{ OR } (7 \text{ DIV } 8 > 1) \text{ AND } (4 \text{ MOD } 5 > 1)$$

- γ) Να γράψετε το αποτέλεσμα της πιο κάτω έκφρασης, η οποία είναι γραμμένη στη γλώσσα προγραμματισμού Pascal:

$$\text{ROUND}(4.6) + 20 / 4 - \text{TRUNC}(3.7 - (6 \text{ DIV } 3)) + \text{ABS}(\text{PRED}(-19))$$

4. Να γράψετε πρόγραμμα στη γλώσσα προγραμματισμού Pascal με το όνομα **askisi4**, το οποίο να δέχεται δύο θετικούς ακέραιους αριθμούς A και B. Θεωρείστε ότι $A < B$. Αν σε κάθε επανάληψη ο A διπλασιάζεται και ο B μειώνεται κατά 5, τότε το πρόγραμμα να υπολογίζει και να τυπώνει τον ελάχιστο αριθμό των επαναλήψεων που χρειάζονται έτσι ώστε η τιμή του B να γίνει μικρότερη της τιμής του A.
5. Το πιο κάτω πρόγραμμα στη γλώσσα προγραμματισμού Pascal δέχεται ένα τριψήφιο αριθμό. Αν το ψηφίο των **εκατοντάδων** είναι 1, τότε να παρουσιάζεται το μήνυμα «Ο μαθητής δίνει εξετάσεις για πρόσβαση», αν είναι 2 τότε να παρουσιάζεται το μήνυμα «Ο μαθητής δίνει εξετάσεις για απόλυση» και αν είναι 3 τότε να παρουσιάζεται το μήνυμα «Ο μαθητής παραπέμπεται το Σεπτέμβριο». Αν το ψηφίο είναι εκτός ορίων τότε να παρουσιάζεται το μήνυμα «Εκτός Ορίου».

Στο πρόγραμμα υπάρχουν 4 λάθη (λογικά ή/και συντακτικά). Να ξαναγράψετε το πιο κάτω πρόγραμμα στο τετράδιο σας διορθώνοντας τα λάθη και να υπογραμμίσετε τις διορθώσεις.

```
program askisi5;
uses wincrt;

var
  code:real;
  psifio:integer;

begin
  writeln('Δώσε κωδικό');
  readln(code);
  psifio:= code mod 100;
  case code of
    1: writeln('Ο μαθητής δίνει εξετάσεις για πρόσβαση');
    2: writeln('Ο μαθητής δίνει εξετάσεις για απόλυση');
    3: writeln('Ο μαθητής παραπέμπεται το Σεπτέμβριο')
    else
      writeln('Εκτός Ορίου')
  end.
end.
```

6. Δίνεται το πιο κάτω πρόγραμμα γραμμένο στη γλώσσα προγραμματισμού Pascal. Χρησιμοποιώντας τη μέθοδο της προκαταρκτικής εκτέλεσης να παρουσιάσετε τα αποτελέσματα του προγράμματος. Στη θέση του διαστήματος να χρησιμοποιήσετε το σύμβολο “□”.

```
program askisi6;
uses wincrt;

var
  M:real;
  K : Integer;

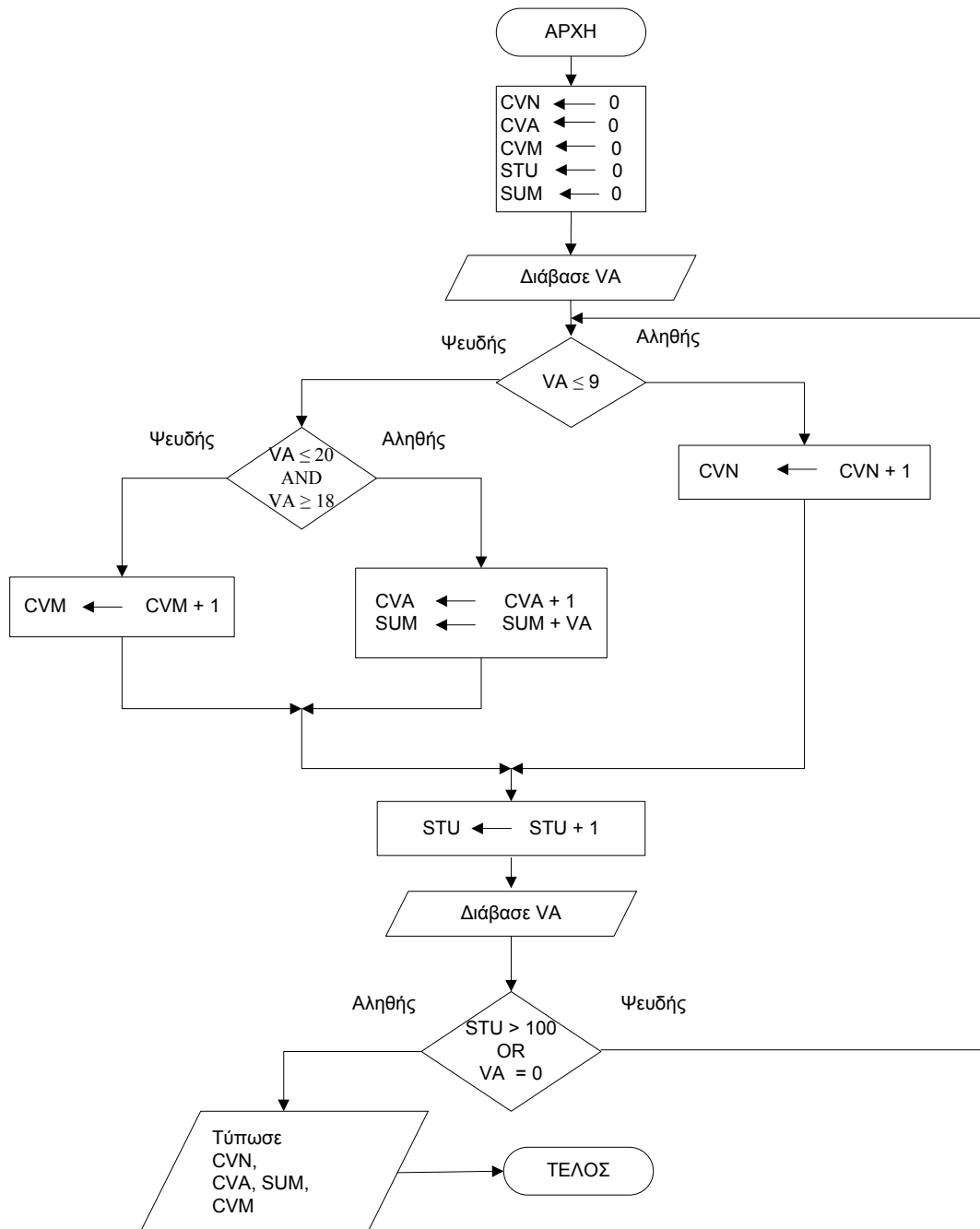
procedure make (F:boolean; var A:real; B:integer);
begin
  If F=true then
    A:=2*B
  else
    A:=B-A;
  writeln('A=',A:6:2)
end;

begin
  M:=3.6;
  K:=4;
  make(true,M,2*K);
  if K>10 then
    writeln ('M=',M:6:2)
  else
    writeln ('K=',K:3)
end.
```

7. Να γράψετε μια συνάρτηση στη γλώσσα προγραμματισμού Pascal με το όνομα **Triangle**, η οποία να δέχεται από το κυρίως πρόγραμμα τρεις θετικούς πραγματικούς αριθμούς P1, P2 και P3. Οι αριθμοί αυτοί αντιπροσωπεύουν τις τρεις πλευρές ενός τριγώνου. Αν τουλάχιστον δύο από τις τρεις πλευρές είναι ίσες, η συνάρτηση να επιστρέφει στο κυρίως πρόγραμμα την τιμή «Ισοσκελές Τρίγωνο», διαφορετικά, να επιστρέφει την τιμή «Μη Ισοσκελές Τρίγωνο».
8. Να γράψετε πρόγραμμα στη γλώσσα προγραμματισμού Pascal με το όνομα **askisi8**, το οποίο να διαβάζει ένα πενταψήφιο αριθμό. Ο αριθμός αυτός δηλώνει μια ημερομηνία (μέρα, μήνας) και κατά πόσο είναι πρωί ή βράδυ. Συγκεκριμένα, στον πενταψήφιο αριθμό **xyyz**, τα ψηφία **xx** αντιπροσωπεύουν τη μέρα, τα ψηφία **yy** το μήνα και το ψηφίο **z** καθορίζει αν είναι πρωί (έχει τιμή μηδέν) ή βράδυ (έχει τιμή ένα). Με βάση τον αριθμό που δόθηκε, το πρόγραμμα να τυπώνει τη μέρα, το όνομα του μήνα, και αν είναι πρωί ή βράδυ. Σημειώστε ότι η μέρα που θα τυπώνεται να είναι πάντα διψήφιος αριθμός. Για παράδειγμα, η είσοδος του πενταψήφιου αριθμού 23030 να έχει ως αποτέλεσμα την εκτύπωση «23 Μαρτίου πρωί» και του αριθμού 02041 να έχει ως αποτέλεσμα την εκτύπωση «02 Απριλίου βράδυ».

Να θεωρήσετε ότι ο χρήστης δίνει ένα πενταψήφιο αριθμό όπως απαιτεί η άσκηση και άρα δεν χρειάζεται έλεγχος.

9. Δίνεται το πιο κάτω λογικό διάγραμμα:



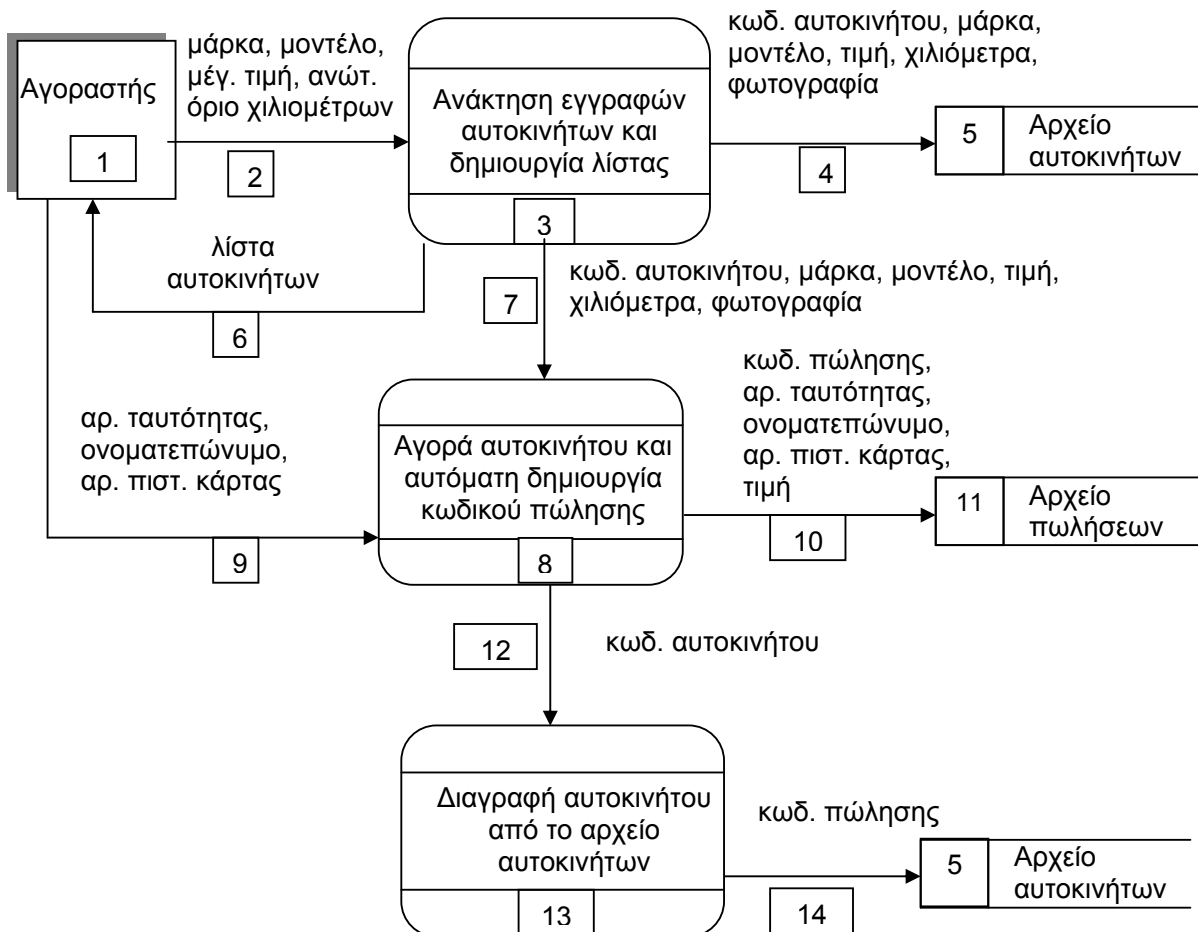
Να μετατρέψετε το πιο πάνω λογικό διάγραμμα στο αντίστοιχο πρόγραμμα στη γλώσσα προγραμματισμού Pascal με το όνομα **askisi9**.

10. Μια εταιρεία ειδικεύεται στην πώληση αυτοκινήτων μέσω διαδικτύου. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται δύο αρχεία, το αρχείο **αυτοκινήτων** και το αρχείο **πωλήσεων**. Στο αρχείο **αυτοκινήτων** είναι καταχωρημένες οι ακόλουθες πληροφορίες: κωδικός αυτοκινήτου, μάρκα, μοντέλο, χιλιόμετρα, τιμή και φωτογραφία.

Ένας υποψήφιος αγοραστής επισκέπτεται την ιστοσελίδα της εταιρείας και εισάγει μέσω μιας φόρμας οθόνης τη μάρκα, το μοντέλο του αυτοκινήτου που τον ενδιαφέρει, ανώτατο όριο χιλιομέτρων και τη μέγιστη τιμή που είναι διατεθειμένος να πληρώσει (π.χ. αυτοκίνητο μάρκας Χ, μοντέλο Υ που διάνυσε μέχρι 80000 χιλιόμετρα και κοστίζει μέχρι 5000 ευρώ).

Αν υπάρχουν εγγραφές που πληρούν αυτά τα κριτήρια, τότε ανακτώνται από το αρχείο **αυτοκινήτων** και δημιουργείται μια λίστα, η οποία παρουσιάζεται στον υποψήφιο αγοραστή. Αν αυτός αποφασίσει να αγοράσει ένα από τα αυτοκίνητα, τότε το επιλέγει και εισάγει σε μια άλλη φόρμα οθόνης τον αριθμό ταυτότητάς του, το ονοματεπώνυμό του και τον αριθμό της πιστωτικής του κάρτας. Οι πληροφορίες αυτές μαζί με τον κωδικό πώλησης που δημιουργείται αυτόματα από το σύστημα και τον κωδικό του αυτοκινήτου καταχωρούνται στο αρχείο **πωλήσεων**. Ακολούθως, το αυτοκίνητο διαγράφεται από το αρχείο **αυτοκινήτων**.

Το πιο κάτω Διάγραμμα Ροής Δεδομένων περιγράφει τη λειτουργία αυτή. Να αναφέρετε τρία λάθη που υπάρχουν στο διάγραμμα.



ΜΕΡΟΣ Β΄

1. Μια αυτοκινητοβιομηχανία αποφάσισε να αποσύρει, λόγω κάποιου σοβαρού κατασκευαστικού προβλήματος, 2 μοντέλα αυτοκινήτων M1 και M2. Τα μοντέλα αυτά διατέθηκαν στην αγορά τα 4 τελευταία χρόνια (2007 - 2010) και οι πωλήσεις τους ανήλθαν συνολικά στις 10000 αυτοκίνητα.

Για κάθε αυτοκίνητο που αποσύρεται (δηλαδή επιστρέφεται στην αυτοκινητοβιομηχανία από τον ιδιοκτήτη), η αυτοκινητοβιομηχανία θα αποζημιώνει τον ιδιοκτήτη ως εξής:

<u>Έτος πώλησης</u>	<u>Αποζημίωση</u>
2007	50%
2008	70%
2009	90%
2010	100%

Να σχεδιάσετε λογικό διάγραμμα και ακολούθως να το μετατρέψετε στο αντίστοιχο πρόγραμμα στη γλώσσα προγραμματισμού Pascal με το όνομα **askisi11**, το οποίο:

- α) για το κάθε αυτοκίνητο που αποσύρεται, να δέχεται το μοντέλο (M1 ή M2), το έτος που πωλήθηκε (2007-2010) και την τιμή στην οποία πωλήθηκε. Να γίνεται έλεγχος μόνο για το έτος πώλησης του αυτοκινήτου και σε περίπτωση που αυτό δεν είναι στα αποδεκτά πλαίσια, να παρουσιάζεται στην οθόνη το μήνυμα «Λάθος Έτος» και να ζητείται ξανά το έτος. Να θεωρήσετε ότι το μοντέλο και η τιμή πώλησης του αυτοκινήτου δίνονται ορθά και δε χρειάζεται έλεγχος.
- β) να τερματίζει την είσοδο δεδομένων όταν στο ερώτημα του προγράμματος «Συνεχίζεται η επιστροφή αυτοκινήτων (ΝΑΙ ή ΟΧΙ)» δοθεί η απάντηση «ΟΧΙ» ή αν επιστραφούν και τα 10000 αυτοκίνητα.
- γ) να υπολογίζει και τυπώνει τα πιο κάτω:
- Το συνολικό αριθμό αυτοκινήτων από κάθε μοντέλο που αποσύρθηκε.
 - Το συνολικό ποσό που θα πληρώσει η εταιρεία για αποζημιώσεις.
 - Τον αριθμό αυτοκινήτων μοντέλου M1 που αποσύρθηκαν το έτος 2009, καθώς και το ποσό της αποζημίωσης που θα πληρώσει η εταιρεία για αυτά τα αυτοκίνητα.

Το πρόγραμμα πρέπει να εμφανίζει στην οθόνη τα κατάλληλα μηνύματα για την εισαγωγή των δεδομένων και την εξαγωγή των αποτελεσμάτων.

2. Οι 150 μαθητές της Α΄ τάξης ενός γυμνασίου της Κύπρου εξετάστηκαν σε ένα διαγώνισμα γενικών γνώσεων. Το διαγώνισμα περιλάμβανε 20 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και για κάθε ερώτηση δίνονταν 5 επιλογές (Α, Β, C, D και Ε).

Να γράψετε πρόγραμμα σε γλώσσα προγραμματισμού Pascal με το όνομα **askisi12**, το οποίο:

- α) να ζητά από το χρήστη τις σωστές απαντήσεις για τις 20 ερωτήσεις που δόθηκαν στο διαγώνισμα και να τις καταχωρεί στο μονοδιάστατο πίνακα **Lyseis**.
- β) να ζητά από το χρήστη τις απαντήσεις που έδωσαν οι μαθητές στο διαγώνισμα και να τις καταχωρεί σε ένα δισδιάστατο πίνακα 150 γραμμών και 20 στηλών με το όνομα **Apantiseis**, ο οποίος είναι παράλληλος με τον πίνακα **Lyseis**. Κάθε γραμμή του πίνακα **Apantiseis** θα αντιστοιχεί με τις 20 απαντήσεις ενός μαθητή στο διαγώνισμα.

Παράδειγμα:

Πίνακας Lyseis

1	2	3	4		18	19	20
B	D	C	D		A	A	B

Λύση του διαγωνίσματος
(οι σωστές απαντήσεις)

Πίνακας Apantiseis

	1	2	3	4		18	19	20
1	A	A	C	A		A	C	A
2	B	D	B	D		C	B	D
3	A	D	D	D		D	D	A
.								
.								
.								
149	E	E	C			E	A	B
150	B	A	B			A	A	B

Π.χ. η 3^η γραμμή του πίνακα περιέχει τις απαντήσεις του 3^{ου} μαθητή στο διαγώνισμα

- γ) να υπολογίζει το συνολικό βαθμό του κάθε μαθητή στο διαγώνισμα, δεδομένου ότι η κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με 5 μονάδες. Οι βαθμοί όλων των μαθητών να καταχωρούνται σε μονοδιάστατο πίνακα με το όνομα **Vathmoi**, ο οποίος είναι παράλληλος με τον πίνακα **Apantiseis**.
- δ) να ταξινομεί σε φθίνουσα σειρά τα στοιχεία του πίνακα **Vathmoi** και ακολούθως να τα τυπώνει.
- ε) να ζητά από το χρήστη τον αριθμό μιας συγκεκριμένης ερώτησης. Ακολούθως, να καλεί μια **διαδικασία** με το όνομα **erotisi**, η οποία να δέχεται τους πίνακες **Lyseis**, και **Apantiseis**, καθώς και τον αριθμό της ερώτησης τον οποίο έδωσε ο χρήστης. Η διαδικασία να υπολογίζει και να επιστρέφει στο κυρίως πρόγραμμα για εκτύπωση των αριθμό των μαθητών που απάντησαν σωστά σε αυτή την ερώτηση.

π.χ. Δώσε αριθμό ερώτησης (1-20): 18

Η ερώτηση αυτή απαντήθηκε σωστά από 73 μαθητές.

Το πρόγραμμα πρέπει να εμφανίζει στην οθόνη τα κατάλληλα μηνύματα για την εισαγωγή των δεδομένων και την εξαγωγή των αποτελεσμάτων. Θεωρείστε ότι τα δεδομένα δίνονται σωστά και δε χρειάζεται έλεγχος.

3. Ένα κατάστημα ειδών ένδυσης διατηρεί αυτοματοποιημένο πληροφοριακό σύστημα, το οποίο χρησιμοποιεί δύο αρχεία: το αρχείο **εμπορεύματα** και το αρχείο **πωλήσεις**.

Στο αρχείο **εμπορεύματα** είναι καταχωρημένες πληροφορίες για τα είδη ένδυσης που πωλεί το κατάστημα. Για κάθε είδος ένδυσης καταχωρούνται τα εξής: κωδικός αριθμός, μάρκα, περιγραφή (π.χ. αντρικό παντελόνι), μέγεθος, χρώμα, τιμή αγοράς από το εργοστάσιο (για ένα τεμάχιο), τιμή πώλησης (για ένα τεμάχιο) και ποσότητα (αριθμός διαθέσιμων τεμαχίων για το συγκεκριμένο είδος). Η λειτουργία του συστήματος πωλήσεων περιγράφεται πιο κάτω:

Όταν κάποιος πελάτης αποφασίσει να αγοράσει ένα ή περισσότερα είδη ένδυσης, τα δίνει στο ταμείο του καταστήματος. Για κάθε τεμάχιο ο/η ταμίας καταχωρεί στο σύστημα τον κωδικό αριθμό του συγκεκριμένου είδους, ούτως ώστε αυτό να εντοπιστεί στο αρχείο **εμπορεύματα** και οι πληροφορίες του να ανακτηθούν και παρουσιαστούν στην οθόνη του ταμείου. Ακολούθως, η ποσότητα για το συγκεκριμένο είδος μειώνεται κατά ένα στο αρχείο **εμπορεύματα** και η συγκεκριμένη πώληση καταγράφεται στο αρχείο **πωλήσεις**. Στο αρχείο **πωλήσεις** καταγράφονται: ο κωδικός του είδους, περιγραφή, ημερομηνία και τιμή πώλησης τεμαχίου καθώς και ο αριθμός απόδειξης ο οποίος είναι μοναδικός και δημιουργείται αυτόματα από το σύστημα. Στο τέλος, υπολογίζεται το συνολικό ποσό και ενημερώνεται ο πελάτης για το ποσό που θα πληρώσει. Ο πελάτης πληρώνει το ποσό και παραλαμβάνει την απόδειξη, η οποία εκτυπώνεται από το σύστημα. Η απόδειξη περιλαμβάνει: τον αριθμό απόδειξης, αναλυτική κατάσταση των ειδών ένδυσης που αγόρασε ο πελάτης (κωδικό του είδους, περιγραφή, ημερομηνία και τιμή πώλησης τεμαχίου), καθώς και το συνολικό ποσό που πλήρωσε ο πελάτης.

Εντός 15 ημερών, ο πελάτης δικαιούται να επιστρέψει και να ανταλλάξει κάποιο από τα είδη ένδυσης που αγόρασε. Σε τέτοια περίπτωση, το παρουσιάζει στο ταμείο του καταστήματος μαζί με την απόδειξη αγοράς του. Ο/η ταμίας καταχωρεί τον αριθμό απόδειξης και τον κωδικό του είδους και το σύστημα εντοπίζει το είδος ένδυσης στο αρχείο **πωλήσεις**, ελέγχοντας παράλληλα αν η επιστροφή είναι μέσα στα αποδεκτά χρονικά πλαίσια. Σε τέτοια περίπτωση το σύστημα:

- Διαγράφει τη συγκεκριμένη πώληση από το αρχείο **πωλήσεις**.
- Ενημερώνει το αρχείο **εμπορεύματα** (αυξάνει την ποσότητα του είδους που επιστράφηκε κατά ένα τεμάχιο)
- Εκτυπώνει κουπόνι με το ποσό επιστροφής, το οποίο παραδίδεται στον πελάτη.

Να σχεδιάσετε το διάγραμμα ροής δεδομένων (ΔΡΔ) για τη λειτουργία που περιγράφεται πιο πάνω.

ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ PASCAL

Όνομα	Περιγραφή	Τύπος πραγματικής παραμέτρου	Τύπος αποτελέσματος
ABS	Απόλυτη τιμή	INTEGER ή REAL	INTEGER REAL
ARCTAN	Τόξο εφαπτομένης	REAL ή INTEGER	REAL
CHR	Χαρακτήρας κωδικού	INTEGER	CHAR
COS	Συνημίτονο	REAL ή INTEGER	REAL
EXP	Εκθετική συνάρτηση	REAL ή INTEGER	REAL
LN	Λογάριθμος	REAL ή INTEGER	REAL
ODD	Ελέγχει για περιττή τιμή	INTEGER	BOOLEAN
ORD	Κωδικός χαρακτήρα	CHAR	INTEGER
PRED	Προηγούμενος	INTEGER CHAR BOOLEAN	INTEGER CHAR BOOLEAN
ROUND	Στρογγυλοποίηση	REAL	INTEGER
SIN	Ημίτονο	REAL ή INTEGER	REAL
SQR	Τετράγωνο	INTEGER ή REAL	INTEGER REAL
SQRT	Τετραγωνική Ρίζα	REAL ή INTEGER	REAL
SUCC	Επόμενος	INTEGER CHAR BOOLEAN	INTEGER CHAR BOOLEAN
TRUNC	Αποκοπή δεκαδικών ψηφίων	REAL	INTEGER

ΜΑΘΗΜΑ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Διάρκεια εξέτασης: Τρεις (3) ώρες.
Δομή εξεταστικού δοκιμίου και βαθμολογία:

ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από έξι θέματα των 5 μονάδων

ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από πέντε θέματα των 6 μονάδων

ΜΕΡΟΣ Γ: Αποτελείται από τέσσερα 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, μοιρογνώνιο) και μη προγραμματιζόμενη υπολογιστική μηχανή.

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

A: Ο Άνθρωπος ως Σχεδιαστής και Καταναλωτής.

1. Εργονομία

- α) Εξέλιξη της εργονομίας και η σημασία της στο σχεδιασμό τεχνολογικών προϊόντων.
- β) Παράμετροι αλληλεπίδρασης ανθρώπων και περιβάλλοντος και η σημασία τους στο σχεδιασμό τεχνολογικών προϊόντων, χώρων και εξοπλισμού.
- γ) Ανθρώπινα χαρακτηριστικά και εργονομία.
- δ) Ανθρωπομετρία και εργονομικός σχεδιασμός.
- ε) Εφαρμογές και λύση προβλημάτων σχετικών με την εργονομία και τα ανθρώπινα χαρακτηριστικά.

2. Τεχνικό Σχέδιο.

- α) Χρήση των κατάλληλων οργάνων για σχεδίαση.
- β) Χρησιμοποίηση της κλίμακας στη σχεδίαση.
- γ) Σχεδίαση τρισδιάστατου αντικειμένου σε ορθογραφική προβολή.
- δ) Σχεδίαση αντικειμένου με επίπεδες επιφάνειες σε πλάγια ή ισομετρική προβολή με δεδομένη την ορθογραφική προβολή.
- ε) Τοποθέτηση διαστάσεων.

B: Κατασκευές και Αντοχή Υλικών

- α) Είδη κατασκευών.
- β) Φορτία, φόρτιση και διάφορα είδη καταπονήσεων στις κατασκευές. Συντελεστής ασφαλείας.
- γ) Δυνάμεις στις κατασκευές, ανάλυση και σύνθεση δυνάμεων, ισορροπία δυνάμεων, υπολογισμός συνισταμένης και ισορροπούσας δύναμης με τη γραφική και αναλυτική μέθοδο.
- δ) Ροπή δύναμης.
- ε) Τάση, επιμήκυνση και ανηγμένη μήκυνση.
- στ) Αντοχή υλικών σε δοκιμές εφελκυσμού, θλίψης, σκληρότητας, διάτμησης και κάμψης.
- ζ) Ελαστικότητα, Νόμος του Hooke, τυπική καμπύλη σ, ϵ δοκιμίου χάλυβα που υφίσταται εφελκυσμό.
- η) Είδη στηρίξεων στις κατασκευές, εφαρμογή των συνθηκών ισορροπίας για υπολογισμό αντιδράσεων.
- θ) Δικτυώματα, ορισμός και χαρακτηριστικά των δικτυωμάτων, υπολογισμοί δυνάμεων στις ράβδους δικτυωμάτων με την αναλυτική μέθοδο.
- ι) Εφαρμογές και λύση προβλημάτων σχετικών με την αντοχή υλικών και τις κατασκευές.

Γ: Ηλεκτρικές μηχανές-Μετασχηματισμός και Ανόρθωση Ηλεκτρικού Ρεύματος.

- α) Συνεχές και Εναλλασσόμενο ρεύμα, γραφικές παραστάσεις τάσης και έντασης ηλεκτρικού ρεύματος.
- β) Ηλεκτρικές μηχανές γενικά, γεννήτριες Σ.Ρ. και Ε.Ρ., αρχή λειτουργίας, βασικά κατασκευαστικά χαρακτηριστικά, ηλεκτρικά χαρακτηριστικά τάσης και παραγόμενου ηλεκτρικού ρεύματος, ισχύς, απώλειες και απόδοση.
- γ) Ηλεκτρικοί κινητήρες Σ.Ρ. και Ε.Ρ., αρχή λειτουργίας, ισχύς, απώλειες και απόδοση.
- δ) Μετασχηματιστές, κατασκευή και αρχή λειτουργίας, λειτουργία σε κενό και σε φορτίο, χρήση και εφαρμογές, ισχύς, απώλειες και απόδοση.
- ε) Ανορθωτές γενικά, απλή ανόρθωση, πλήρης ανόρθωση με τη χρήση μετασχηματιστή μεσαίας λήψης, πλήρης ανόρθωση με τη χρήση γέφυρας, εξομάλυνση, σχετικές γραφικές παραστάσεις.
- στ) Εφαρμογές και λύση προβλημάτων σχετικών με τους ηλεκτρικούς κινητήρες, γεννήτριες και μετασχηματιστές.

Δ: Συστήματα Ελέγχου.

1. Πνευματικά.

- α) Αναγνώριση και χρήση συμβόλων πνευματικών εξαρτημάτων στο σχεδιασμό πνευματικών συστημάτων.
- β) Ημιαυτόματα και αυτόματα πνευματικά συστήματα γενικά, χρήση εμβόλου κυλίνδρου, οπών διαρροής, κυκλωμάτων επιβράδυνσης και ανιχνευτών πίεσης στο σχεδιασμό ημιαυτομάτων ή αυτομάτων πνευματικών συστημάτων. Μειονεκτήματα μεθόδων και παράλληλη λειτουργία κυλίνδρων.
- γ) Συστήματα ακολουθίας, ακολουθία start, A+, B+, A-, B-, stop και συνεχής A+, B+, A-, B-. Χρήση κυκλωμάτων επιβράδυνσης για την δημιουργία ακολουθίας A+, B+ B-, A-. Χρήση εκκεντροφόρου άξονα για τη δημιουργία ακολουθίας. Εφαρμογές και περιορισμοί ακολουθιών.
- δ) Ηλεκτροπνευματικά συστήματα, σωληνοειδείς βαλβίδες και χρήση τους σε μηχανικά, ημιαυτόματα και αυτόματα πνευματικά κυκλώματα.
- ε) Εφαρμογές, λύση προβλημάτων και σχεδίαση συστημάτων που χρησιμοποιούν ημιαυτόματα και αυτόματα πνευματικά, ηλεκτροπνευματικά κυκλώματα και ακολουθίες.

2. Τελεστικός ενισχυτής.

- α) Γενικά χαρακτηριστικά και κύρια ηλεκτρικά χαρακτηριστικά τελεστικών ενισχυτών, χρήση τελεστικών ενισχυτών, διάταξη και λειτουργία ακροδεκτών τελεστικού μΑ741 και σύμβολο τελεστικού ενισχυτή.
- β) Οι τρεις βασικές συνδεσμολογίες του τελεστικού ενισχυτή.
- γ) Συνδεσμολογία τελεστικού ενισχυτή ως συγκριτή, θεμελιώδης σχέση $U_{out}=A(U_2-U_1)$, απολαβή A τελεστικού ενισχυτή, κυκλώματα συγκριτών με μονή και διπλή τροφοδοσία, πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα συνδεσμολογιών.
- δ) Συνδεσμολογία αναστρέφοντος ενισχυτή, υπολογισμοί με τη σχέση $A=U_{out}/U_{in}=-R_f/R_{in}$. Γραφική παράσταση εξόδου σε σχέση με τη είσοδο.
- ε) Συνδεσμολογία μη αναστρέφοντος ενισχυτή, υπολογισμοί με τη σχέση $A=1+R_2/R_1$. Γραφική παράσταση εξόδου σε σχέση με τη είσοδο. Ακόλουθος τάσης.
- στ) Εφαρμογές, λύση προβλημάτων και σχεδίαση κυκλωμάτων που χρησιμοποιούν τις τρεις βασικές συνδεσμολογίες του τελεστικού ενισχυτή.

3. Ηλεκτρονική Μνήμη και Μικροελεγκτές.

- α) Ηλεκτρονική μνήμη γενικά, είδη ηλεκτρονικής μνήμης, προγραμματιζόμενοι λογικοί ελεγκτές και μικροελεγκτές.
- β) Μικροελεγκτές PIC16F628 και PIC16F84A, η διάταξη και η λειτουργία των ακροδεκτών τους και κύρια χαρακτηριστικά τους.
- γ) Συνδεσμολογία τροφοδοσίας, διακόπτη επαναφοράς στους μικροελεγκτές PIC16F628 και PIC16F84A και ταλαντωτή στο μικροελεγκτή PIC16F84A.

- δ) Σύνδεση εξαρτημάτων στις εισόδους (ψηφιακές ή/και αναλογικές) και εξόδους των μικροελεγχτών PIC16F628 και PIC16F84A.
- ε) Ετοιμασία διαγραμμάτων ροής με τη χρήση προγράμματος logicator (εντολές: start, stop, outputs, wait, motor, digital, compare, macro, do macro, end).
- στ) Εφαρμογές, λύση προβλημάτων και σχεδίαση διαγραμμάτων ροής και ηλεκτρονικών κυκλωμάτων που βασίζονται στους μικροελεγκτές PIC16F628 και PIC16F84A.

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ

ΑΝΤΟΧΗ ΥΛΙΚΩΝ – ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Ροπή δύναμης $M = F \cdot l$

Τάση $\sigma = \frac{F}{A}$

Διατμητική τάση $\tau = \frac{F}{A}$

Ανηγγμένη μήκυνση $\varepsilon = \frac{\Delta l}{l}$

Νόμος του Hooke $\sigma = \varepsilon \cdot E$

Συνισταμένη δύναμη $R = \sqrt{(\Sigma F_x)^2 + (\Sigma F_y)^2}$

Εξίσωση ελέγχου είδους δικτυώματος $b + r = 2j$

ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ

Στιγμιαία τάση του εναλλασσόμενου ρεύματος $U = U_0 \cdot \eta \mu \varphi$ όπου $\varphi = \omega \cdot t$

Στιγμιαία ένταση του εναλλασσόμενου ρεύματος $I = I_0 \cdot \eta \mu \varphi$ όπου $\varphi = \omega \cdot t$

Συχνότητα $f = \frac{1}{T}$

Γωνιακή ταχύτητα $\omega = 2\pi f$

Ενεργός τιμή τάσης εναλλασσόμενου ρεύματος $U_{\text{εν}} = \frac{U_0}{\sqrt{2}}$

Ενεργός τιμή έντασης εναλλασσόμενου ρεύματος $I_{\text{εν}} = \frac{I_0}{\sqrt{2}}$

Ισχύς (αποδιδόμενη) μονοφασικής γεννήτριας $P = U \cdot I \cdot \sigma \mu \varphi$

Ισχύς (αποδιδόμενη) γεννήτριας συνεχούς ρεύματος $P = U \cdot I$

Ισχύς (αποδιδόμενη) τριφασικής γεννήτριας $P = \sqrt{3} \cdot U \cdot I \sigma \mu \varphi$

Ισχύς (απορροφούμενη) μονοφασικού κινητήρα $P_{\text{εισ}} = U \cdot I \cdot \sigma \mu \varphi$

Ισχύς (απορροφούμενη) κινητήρα συνεχούς ρεύματος $P_{\text{εισ}} = U \cdot I$

Βαθμός απόδοσης γεννήτριας ή κινητήρα $\eta = \frac{P}{P_{\text{εισ}}}$

Ισχύς εισόδου γεννήτριας ή κινητήρα $P_{\text{εισ}} = P + P_{\text{απ}}$

Ισχύς μονοφασικού μετασχηματιστή $P = U \cdot I \cdot \cos \phi$

Λόγος μετασχηματισμού $\lambda = \frac{U_1}{U_2} = \frac{N_1}{N_2}$

Λόγος μετασχηματισμού στους ιδανικούς μετασχηματιστές $\lambda = \frac{U_1}{U_2} = \frac{N_1}{N_2} = \frac{I_2}{I_1}$

ΤΕΛΕΣΤΙΚΟΙ ΕΝΙΣΧΥΤΕΣ

Τάση στην έξοδο τελεστικού ενισχυτή $U_{\text{out}} = A \cdot (U_2 - U_1) = A \cdot U_{\text{in}}$

Ενίσχυση τάσης στον αναστρέφοντα ενισχυτή $G = \frac{U_{\text{OUT}}}{U_{\text{IN}}} = -\frac{R_F}{R_{\text{IN}}}$

Ενίσχυση τάσης στον μη αναστρέφοντα ενισχυτή $G = \frac{U_{\text{OUT}}}{U_{\text{IN}}} = 1 + \frac{R_2}{R_1}$

ΓΕΝΙΚΑ

Διαιρέτης τάσης $U_{R_2} = \frac{R_2}{R_1 + R_2} \cdot U$

Νόμος του Ωμ $R = \frac{U}{I}$

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Μάθημα: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ – ΔΕΙΓΜΑΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από δώδεκα (12) σελίδες. Στο τέλος του δοκιμίου επισυνάπτεται τυπολόγιο, το οποίο αποτελείται από δύο (2) σελίδες.

Το δοκίμιο συνοδεύεται από πέντε (5) σελίδες συμπλήρωσης οι οποίες όταν συμπληρωθούν να επισυναφθούν με συνδετήρα στο πίσω εξώφυλλο του τετραδίου, από τη μέσα πλευρά.

ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΘΟΥΝ ΟΛΑ ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από 6 θέματα (1-6) των 5 μονάδων το καθένα.

ΘΕΜΑ 1

Η διπλανή εικόνα δείχνει μια ψηφιακή συσκευή αναπαραγωγής ήχου (mp3 player).

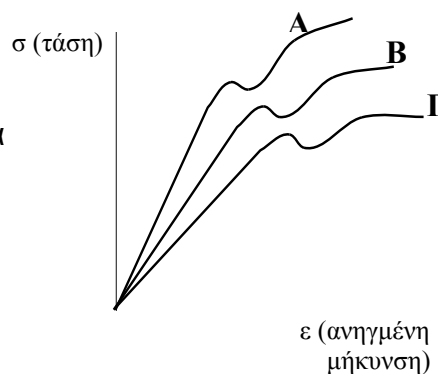


(α) Να αναφέρετε τρεις παραμέτρους (διαφορετικής κατηγορίας) αλληλεπίδρασης χρήστη - περιβάλλοντος κατά τη χρήση της συσκευής αυτής. (3 μον.)

(β) Να αναφέρετε δύο ανθρώπινα χαρακτηριστικά που λήφθηκαν υπόψη κατά το σχεδιασμό του πιο πάνω προϊόντος. Να δικαιολογήσετε σε συντομία τις απαντήσεις σας. (2 μον.)

ΘΕΜΑ 2.

Χρησιμοποιώντας τη συσκευή δοκιμής αντοχής υλικών του εργαστηρίου υποβάλαμε τρία διαφορετικά υλικά (Α), (Β) και (Γ) σε εφελκυσμό και πήραμε τα διαγράμματα που φαίνονται δίπλα.

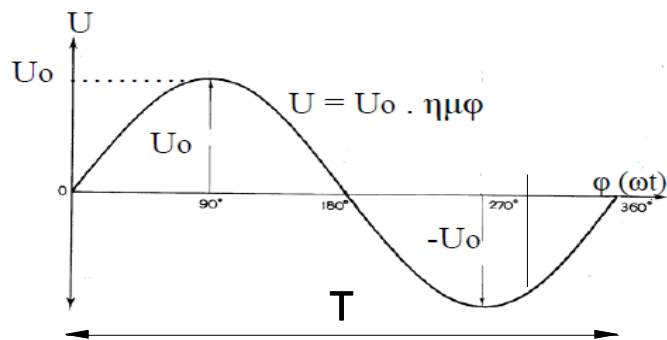


(α) Ποιο από τα τρία υλικά έχει το μεγαλύτερο μέτρο ελαστικότητας E; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (2,5 μον)

(β) Ποιο από τα τρία υλικά είναι πιο ελαστικό; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (2,5 μον.)

ΘΕΜΑ 3.

Στο σχήμα πιο κάτω φαίνεται η γραφική παράσταση της τάσης του εναλλασσόμενου ρεύματος.



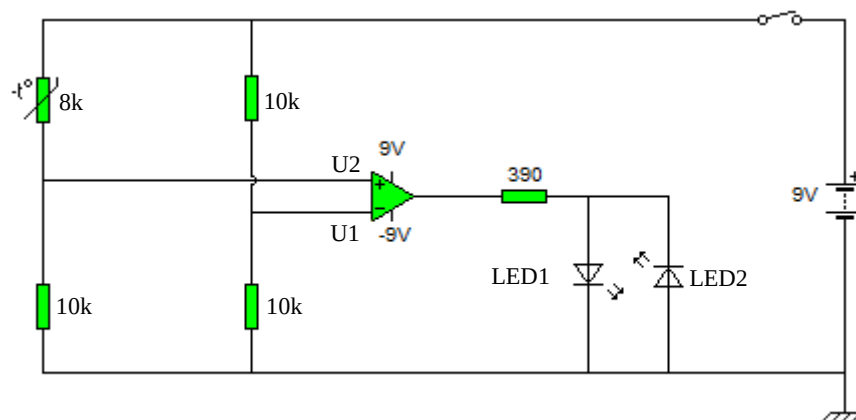
(α) Να κατονομάσετε τα ακόλουθα, σύμφωνα με την πιο πάνω γραφική παράσταση: (3 μον.)

- i) U
- ii) U_0
- iii) T

(β) Όπως είναι γνωστό, η ενεργός τιμή της τάσης του ηλεκτρικού ρεύματος που παρέχεται στα σπίτια μας, στην Κύπρο είναι 240V. Να υπολογίσετε τη μέγιστη τιμή της τάσης. (2 μον.)

ΘΕΜΑ 4.

Το πιο κάτω κύκλωμα, με τελεστικό ενισχυτή, χρησιμοποιήθηκε από μαθητές στα εργαστήρια της τεχνολογίας σε μια εργασία. Να απαντήσετε στα πιο κάτω ερωτήματα.



(α) Να υπολογίσετε τις τιμές των τάσεων U_1 και U_2 στις εισόδους του τελεστικού ενισχυτή. (3 μον.)

(β) Ποια δίοδος φωτοεκπομπής (LED) θα ανάψει με βάση τις πιο πάνω τιμές των αντιστάσεων. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (2 μον.)

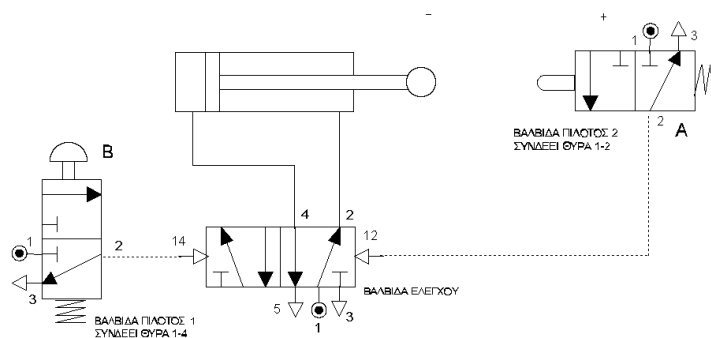
ΘΕΜΑ 5.

(α) Να δώσετε μία σύντομη επεξήγηση σχετικά με τη λειτουργία των πιο κάτω:

i. ημιαυτόματα πνευματικά συστήματα, (1,5 μον.)

ii. αυτόματα πνευματικά συστήματα. (1,5 μον.)

(β) Σε ποια από τις πιο πάνω κατηγορίες ανήκει το πιο κάτω πνευματικό κύκλωμα; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (2 μον.)

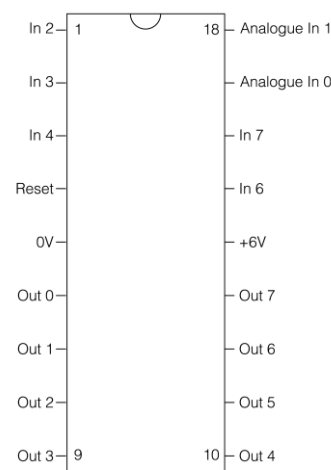


ΘΕΜΑ 6.

Στο διπλανό σχήμα φαίνεται η διάταξη των ακροδεκτών του μικροελεγκτή PIC16F628, το οποίο περιέχει μνήμη δεδομένων 224bytes RAM και 128bytes EEPROM.

(α) Να εξηγήσετε τι σημαίνει μνήμη τύπου RAM και τι μνήμη τύπου EEPROM; (2 μον.)

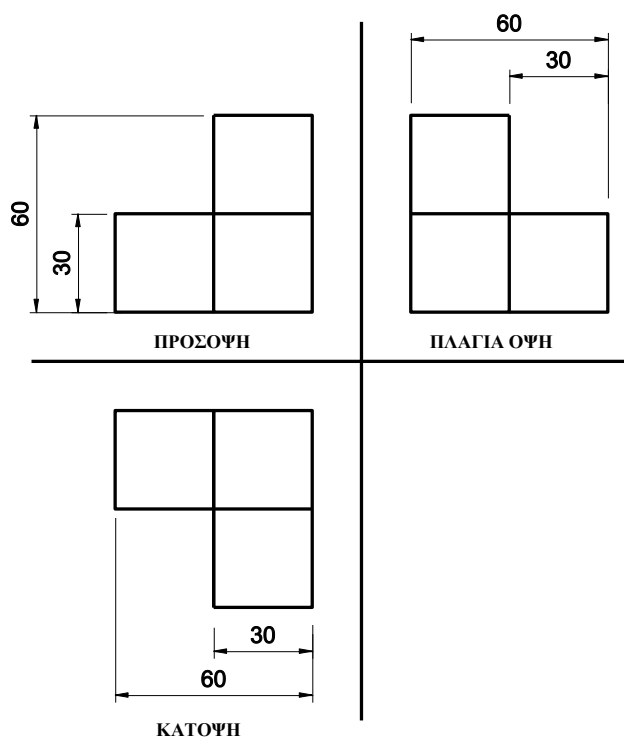
(β) Να εξηγήσετε τι σημαίνουν τα In2, Analogue In1, Out0 και να αναφέρετε ένα εξάρτημα που μπορεί να συνδεθεί σε κάθε ένα από αυτά. (3 μον.)



ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από 5 θέματα (7-11) των 6 μονάδων το καθένα.

ΘΕΜΑ 7.

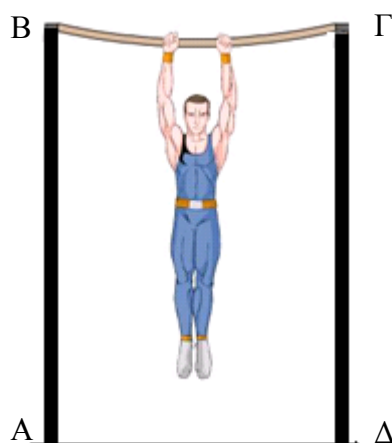
Το πιο κάτω στερεό αντικείμενο είναι σχεδιασμένο σε ορθογραφική προβολή. Να σχεδιαστεί σε πλάγια προβολή σε κλίμακα 1:1 (χωρίς να τοποθετηθούν οι διαστάσεις στο σχέδιο). Οι διαστάσεις που δίνονται είναι όλες σε χιλιοστά.
(6 μον.)



*Σημ: Το σχέδιο να γίνει με μολύβι
σε μια από τις τετραγωνισμένες σελίδες
του τετραδίου σας.*

ΘΕΜΑ 8.

Πιο κάτω φαίνεται ένας αθλητής σε μονόζυγο.



(α) Να κατονομάσετε το είδος της καταπόνησης που δέχονται οι ράβδοι ΑΒ και ΒΓ όταν ο αθλητής είναι ακίνητος στη θέση που φαίνεται. (1 μον.)

(β) Να κατονομάσετε το είδος του φορτίου που δρα στην ράβδο ΒΓ όταν ο αθλητής:

i) παραμένει ακίνητος στη θέση του και (1 μον.)

ii) όταν κινείται (1 μον.)

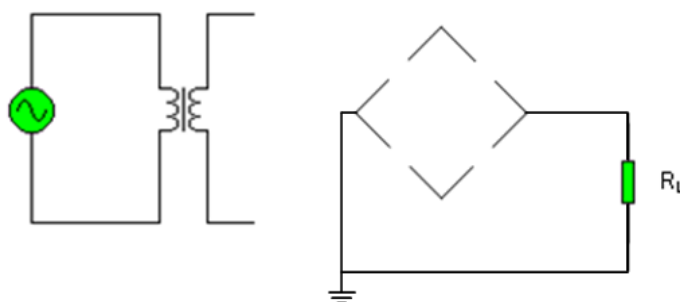
(γ) Αν τα στηρίγματα ΑΒ και ΓΔ έχουν διάμετρο 40mm το κάθε ένα, να υπολογίσετε την τάση που δέχεται το κάθε στήριγμα, τη στιγμή που το βάρος του αθλητή ασκεί δύναμη προς τα κάτω ίση με 700N. (3 μον.)

ΘΕΜΑ 9.

Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται ένα ημιτελές κύκλωμα πλήρους ανόρθωσης με τη χρήση γέφυρας.

(α) Να συμπληρώσετε το κύκλωμα και να δείξετε τη ροή του ηλεκτρικού ρεύματος κατά τη θετική ημιπερίοδο. (2,5 μον.)

Σημ. 1: Η συμπλήρωση του κυκλώματος να γίνει στις σελίδες συμπλήρωσης που σας δόθηκαν (ΜΕΡΟΣ Β- ΘΕΜΑ 9 (α)).



(β) Το πιο πάνω τροφοδοτικό θα χρησιμοποιηθεί για να τροφοδοτεί με συνεχές ρεύμα μια συσκευή. Πρώτα όμως πρέπει να γίνει εξομάλυνση της ανορθωμένης τάσης. Ποιο εξάρτημα είναι κατάλληλο για να επιτευχθεί αυτό; (0,5 μον.)

(γ) Να σχεδιάσετε τις ακόλουθες κυματομορφές των τάσεων :

(i) στο δευτερεύον του μετασχηματιστή. (1 μον.)

(ii) στο φορτίο R_L χωρίς εξομάλυνση. (1 μον.)

(iii) στο φορτίο R_L με εξομάλυνση. (1 μον.)

Σημ. 2: Οι κυματομορφές να σχεδιαστούν στις σελίδες συμπλήρωσης που σας δόθηκαν (ΜΕΡΟΣ Β - ΘΕΜΑ 9 (γ)).

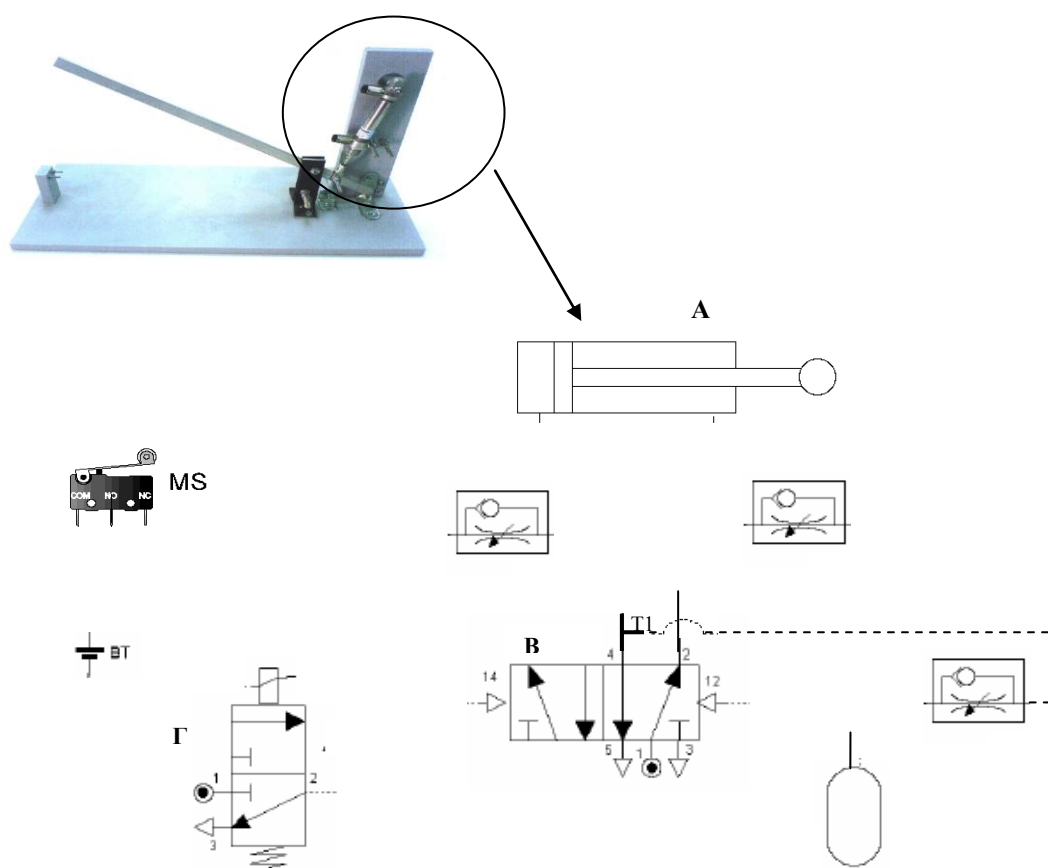
ΘΕΜΑ 10.

Το μοντέλο της μπάρας του χώρου στάθμευσης λειτουργεί με τη βοήθεια ηλεκτροπνευματικού συστήματος του οποίου τα εξαρτήματα φαίνονται πιο κάτω. Το σύστημα τίθεται σε λειτουργία όταν το αυτοκίνητο ενεργοποιήσει (κλείσει) το μικροδιακόπτη, MS, που βρίσκεται στην είσοδο του χώρου στάθμευσης. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα το έμβολο του εξαρτήματος A να κινηθεί θετικά και να ανεβάσει την μπάρα με αργή ταχύτητα. Η μπάρα κατεβαίνει αυτόματα επίσης με αργή ταχύτητα, μετά από κάποια χρονική καθυστέρηση.

(α) Να ονομάσετε τα εξαρτήματα A, B, και Γ

(1.5 μον)

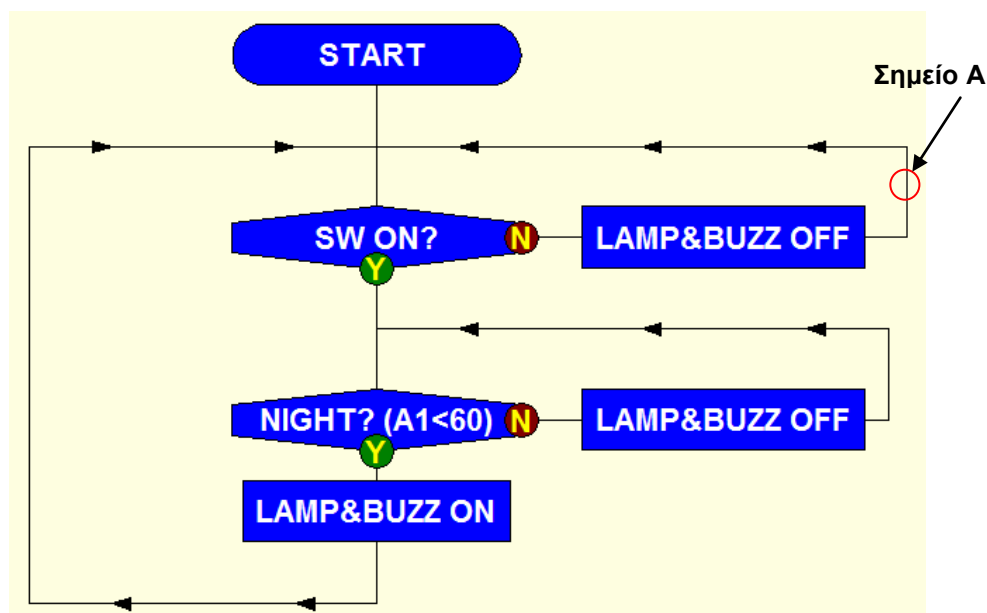
(β) Να συμπληρώσετε το ημιτελές ηλεκτροπνευματικό κύκλωμα χρησιμοποιώντας τα εξαρτήματα που φαίνονται στο σχήμα μόνο μια φορά, ώστε η λειτουργία του συστήματος να είναι αυτή που περιγράφεται πιο πάνω.
(4,5 μον.)



Σημ.: Η συμπλήρωση του συστήματος του μέρους (β) της άσκησης να γίνει στις σελίδες συμπλήρωσης που σας δόθηκαν (ΜΕΡΟΣ Β- ΘΕΜΑ 10 (β))

ΘΕΜΑ 11.

Πιο κάτω φαίνεται ένα διάγραμμα ροής που ετοιμάστηκε στο πρόγραμμα Logicator και αφορά τη λύση κάποιου απλού τεχνολογικού προβλήματος, έτσι ώστε στη συνέχεια το πρόγραμμα να φορτωθεί στο μικροελεγκτή PIC 16F628 και να λειτουργήσει το σχετικό κύκλωμα.



(α) Να εξηγήσετε την λειτουργία του διαγράμματος λαμβάνοντας υπόψη την κωδικοποίηση που φαίνεται δίπλα.

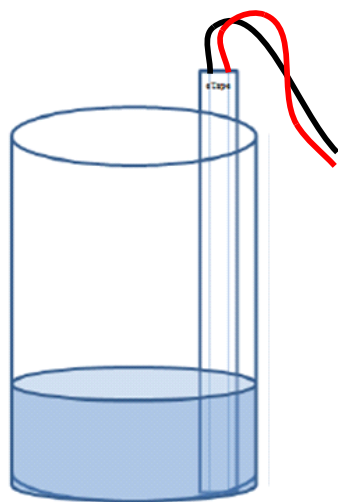
(3 μον.)

SW	Μονοπολικός Διακόπτης
LAMP	Λαμπτήρας
BUZZ	Βομβητής
NIGHT	Φωτοαντιστάτης

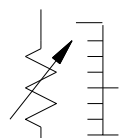
(β) Μελετώντας τις ενδείξεις των πιο κάτω πινακίδων, να αναφέρετε αν τη συγκεκριμένη στιγμή η ροή του προγράμματος μπορεί να βρίσκεται στο σημείο **A** του διαγράμματος ροής. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

(2 μον.)

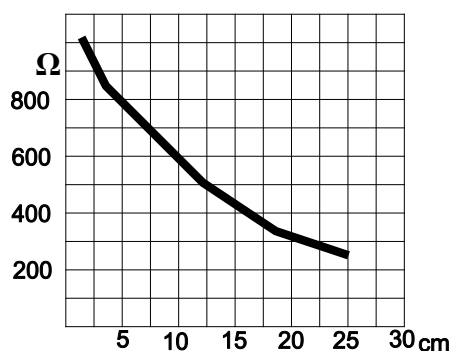




Σχήμα 1

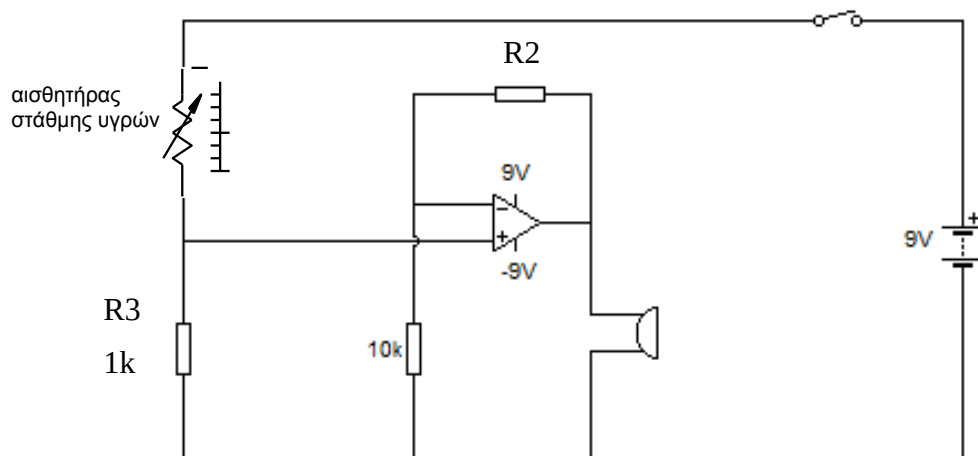


Σύμβολο
αισθητήρα
στάθμης
υγρών



Σχήμα 2

Ο αισθητήρας αυτός χρησιμοποιήθηκε σε μια συσκευή όπου ένας βομβητής **αρχίζει** να ηχεί όταν στα άκρα του εφαρμοστεί τάση, τουλάχιστον 6V. Ο σκοπός της συσκευής είναι να ειδοποιεί ηχητικά ότι η στάθμη ενός υγρού που προκύπτει από απόσταση έφτασε στο προκαθορισμένο όριο. Το κύκλωμα του συστήματος εμφανίζεται πιο κάτω.



(α) Πως ονομάζεται η συνδεσμολογία του κυκλώματος; (1 μον.)

(β) Με δεδομένο ότι ο αντιστάτης R_3 έχει αντίσταση $1\text{K}\Omega$ και ο βομβητής αρχίζει να ηχεί (στα 6V) όταν η στάθμη του υγρού φθάσει τα 5cm, να υπολογίσετε την απολαβή του κυκλώματος. (3 μον.)

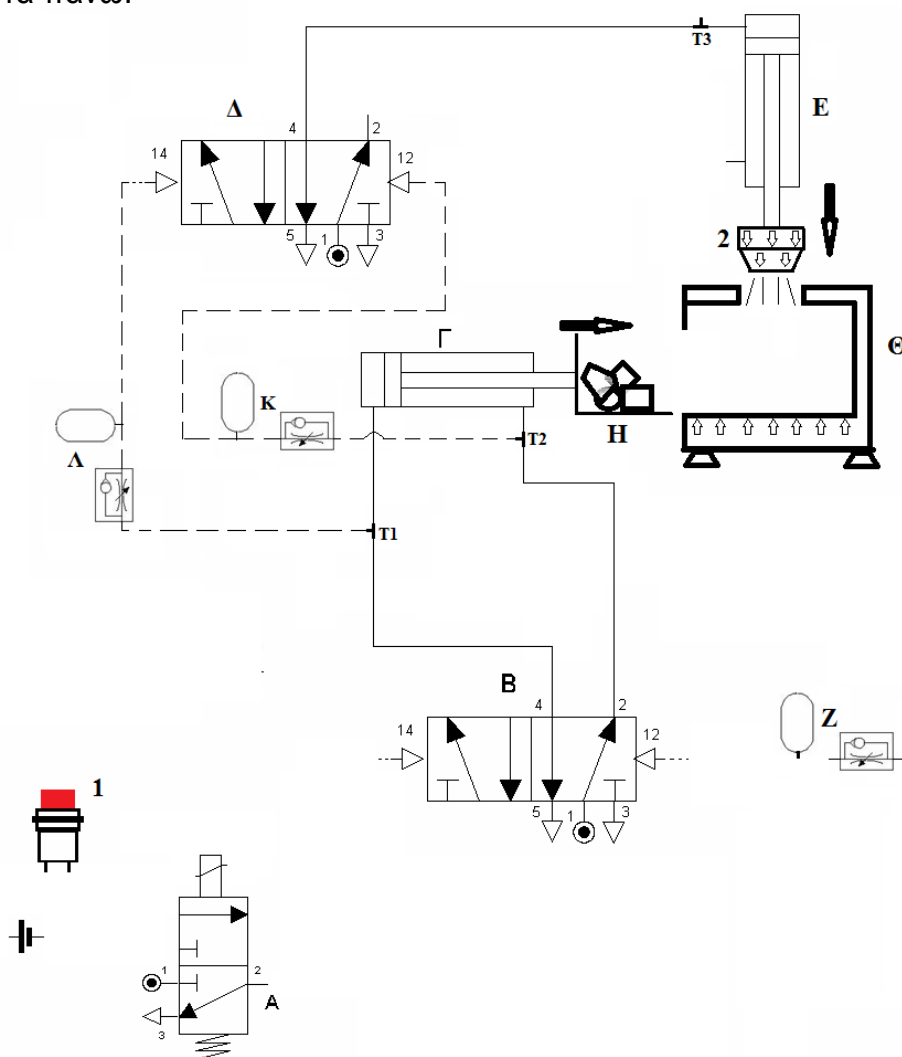
(γ) Να υπολογίσετε την τιμή του αντιστάτη R_2 σύμφωνα με τα πιο πάνω (1 μον.)

(δ) Να υπολογίσετε τη νέα τιμή που πρέπει να έχει ο αντιστάτης R_3 , έτσι ώστε ο βομβητής να ηχεί αυτή τη φορά, μόλις η στάθμη του υγρού φθάσει τα 15cm. (3 μον.)

(ε) Πόση θα είναι η τάση στα άκρα του βομβητή όταν η στάθμη του υγρού φθάσει τα 30cm και ο αντιστάτης R_3 παραμείνει στην πρώτη τιμή του ($1\text{K}\Omega$) ; (2 μον.)

ΘΕΜΑ 14.

Το ημιτελές κύκλωμα που παρουσιάζεται πιο κάτω δείχνει τη βασική λειτουργία ενός θαλάμου που χρησιμοποιείται για τον καθαρισμό μεταλλικών εξαρτημάτων με τη χρήση νερού υψηλής πίεσης. Αφού ο χειριστής τοποθετήσει τα εξαρτήματα για καθαρισμό στη βάση 'Η', ενεργοποιεί το διακόπτη '1'. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, τη μετακίνηση της βάσης 'Η' μέσα στο θάλαμο 'Θ'. Αμέσως μετά, ο ψεκαστήρας νερού '2' που είναι συνδεδεμένος στο έμβολο του κυλίνδρου 'Ε' κινείται προς τα κάτω και αρχίζει ο ψεκασμός με νερό. Αφού περάσει ο χρόνος που απαιτείται για να καθαριστούν τα εξαρτήματα, η βάση 'Η' μετακινείται αυτόματα προς τα έξω. Δίνεται κάποιος χρόνος για να σταματήσει η ροή του νερού και ο ψεκαστήρας απομακρύνεται προς τα πάνω.



- (α) Να καταγράψετε την ακολουθία των κυλίνδρων σύμφωνα με την πιο πάνω περιγραφή. (0,5 μον.)
- (β) Χρησιμοποιώντας τα εξαρτήματα που δίδονται στο σχήμα μόνο μια φορά, συμπληρώστε το κύκλωμα, έτσι ώστε να λειτουργεί όπως περιγράφεται πιο πάνω. (3,5 μον.)

Σημ.: Η συμπλήρωση του κυκλώματος να γίνει στις σελίδες συμπλήρωσης κυκλωμάτων, που σας δόθηκαν (ΜΕΡΟΣ Γ' - ΘΕΜΑ 14 (β))

(γ) Πώς ονομάζεται η μέθοδος που χρησιμοποιείται για τη διεκπεραίωση της ακολουθίας αυτής. Να αναφέρετε ένα μειονέκτημα που παρουσιάζει η μέθοδος αυτή. (2 μον.)

(δ) Να περιγράψετε τη λειτουργία του πιο πάνω πνευματικού κυκλώματος κάνοντας αναφορά σε όλα τα εξαρτήματα. (4 μον.)

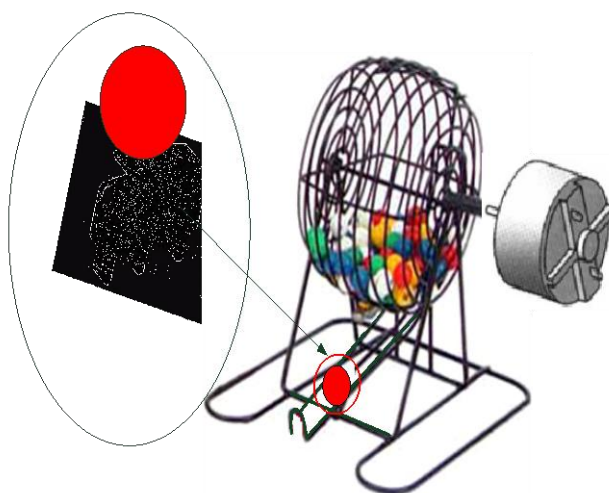
ΘΕΜΑ 15.

Για σκοπούς κληρώσεων αγοράστηκε ένα σύστημα το οποίο λειτουργεί ως ακολούθως:

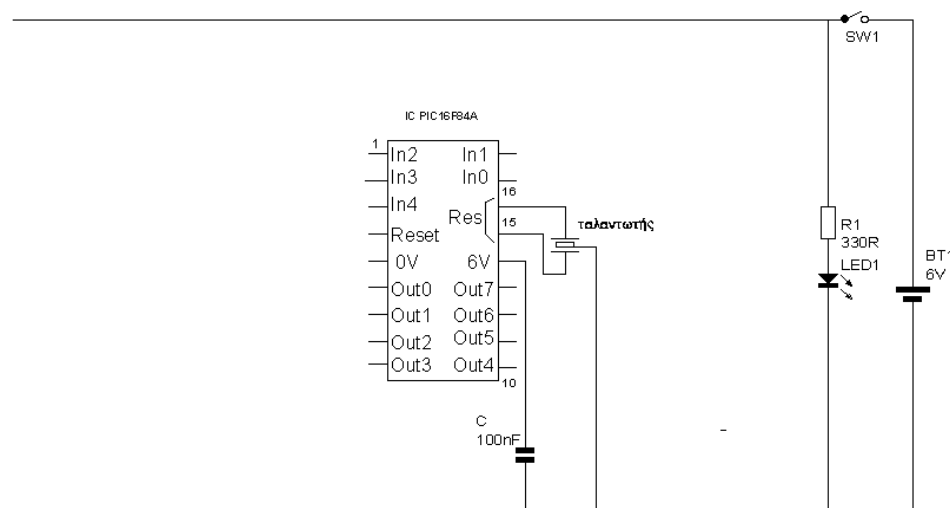
Με την ενεργοποίηση ενός ωστικού διακόπτη ξεκινά ένας κινητήρας να περιστρέφει την κληρωτίδα μέχρι να βγουν δύο μπάλες, οι οποίες αντιστοιχούν στον διψήφιο αριθμό του λαχνού που κερδίζει.

Στην έξοδο της κληρωτίδας υπάρχει ένας μικροδιακόπτης ο οποίος ανιχνεύει την διέλευση της μπάλας. Μετά και τη διέλευση της δεύτερης μπάλας ηχεί χαρακτηριστικά

έναν βομβητή και ταυτόχρονα ανάβει μια κόκκινη δίοδο φωτοεκπομπής για πέντε δευτερόλεπτα. Η λειτουργία αυτή επαναλαμβάνεται για όσες φορές επιθυμεί ο χειριστής.



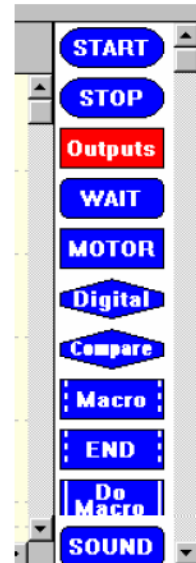
(α) Πιο κάτω φαίνεται η κάτοψη του μικροελεγκτή PIC16F84A με το ημιτελές κύκλωμα. Να το συμπληρώσετε, σχεδιάζοντας το υπόλοιπο κύκλωμα, ώστε αυτό να λειτουργεί δίνοντας λύση στο πιο πάνω πρόβλημα. (5 μον.)



Σημ.1: Η συμπλήρωση του κυκλώματος να γίνει στις σελίδες συμπλήρωσης που σας δόθηκαν (ΜΕΡΟΣ Γ' - ΘΕΜΑ 15(α))

(β) Να ετοιμάσετε το διάγραμμα ροής που δίνει λύση στο πιο πάνω πρόβλημα, χρησιμοποιώντας τις εντολές του προγράμματος Logicator, έτσι ώστε στη συνέχεια να μπορεί να φορτωθεί στο μικροελεγκτή PIC16F84A και να λειτουργήσει το σχετικό κύκλωμα. (5 μον.)

Σημ2: Για την ετοιμασία του διαγράμματος ροής χρησιμοποιήστε μόνο τις εντολές που χρειάζονται από αυτές που υπάρχουν δίπλα.



.....ΤΕΛΟΣ

ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΗ

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 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.

Στις εξετάσεις μπορεί να ζητηθεί από τους μαθητές να εφαρμόσουν τη γνώση και κατανόηση των εννοιών της Φυσικής σε καταστάσεις που δε διδάχτηκαν. Οπωσδήποτε όμως οι καταστάσεις αυτές θα εξηγηθούν στο δοκίμιο και θα εξετάζουν απαραίτητα στόχους του αναλυτικού προγράμματος.

Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής

1 ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΩΜΑΤΩΝ ΣΕ ΜΙΑ ΔΙΑΣΤΑΣΗ.

1.1 Ορμή υλικού σημείου, σώματος και συστήματος σωμάτων.

1.1.1 Ορμή υλικού σημείου.

1.1.2 Ορμή συστήματος σωμάτων ή σωματιδίων σε μονοδιάστατη κίνηση.

1.1.3 Το κέντρο μάζας συστήματος δύο σημειακών σωμάτων, σε μια διάσταση.

1.2 Γενικευμένος 2^{ος} Νόμος του Νεύτωνα.

1.2.1 Γενικευμένος δεύτερος νόμος του Νεύτωνα για την κίνηση με τη βοήθεια της ορμής.

1.2.2 Εφαρμογή του γενικευμένου δεύτερου νόμου του Νεύτωνα και της αρχής διατήρησης της ενέργειας στη λύση προβλημάτων.

1.3 Αρχή διατήρησης της ορμής.

1.3.1 Εσωτερικές και εξωτερικές δυνάμεις για απομονωμένο σύστημα σωμάτων.

1.3.2 Πείραμα για την αλληλεπίδραση μεταξύ δύο σωμάτων σε σχέση με τη μεταβολή της ορμής του κάθε σώματος, όπως και την ορμή του συστήματος πριν και μετά την κρούση στην ίδια διεύθυνση.

1.3.3 Η αρχή διατήρησης της ορμής για ένα απομονωμένο σύστημα δύο σωμάτων που αλληλεπιδρούν μεταξύ τους.

1.3.4 Ερμηνεία φαινομένων με βάση την αρχή διατήρησης της ορμής

1.3.5 Εφαρμογή των νόμων του Νεύτωνα και των αρχών διατήρησης της ενέργειας και της ορμής στη λύση προβλημάτων.

2 ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΤΕΡΕΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ.

2.1 Στροφορμή.

2.1.1 Στροφορμή υλικού σημείου που κινείται σε κυκλική τροχιά και ροπή αδράνειας.

2.1.2 Στροφορμή στερεού σώματος και ροπή αδράνειας.

2.1.3 Εφαρμογή της αρχής διατήρησης της μηχανικής ενέργειας σε προβλήματα μεταφορικής ή περιστροφικής κίνησης.

2.2 Αρχή διατήρησης στροφορμής.

2.2.1 Η αρχή διατήρησης της στροφορμής.

2.2.2 Εφαρμογή της αρχής διατήρησης της στροφορμής στη λύση προβλημάτων.

3 ΤΑΛΑΝΤΩΣΕΙΣ

3.1 Ελαστικότητα.

3.1.1 Ελαστική δυναμική ενέργεια.

3.2 Περιοδική κίνηση και ταλαντώσεις.

3.2.1 Περιοδικές κινήσεις και ταλαντώσεις από την καθημερινή ζωή.

3.3 Απλή αρμονική ταλάντωση (θέση, ταχύτητα, επιτάχυνση και ενέργεια).

3.3.1 Αρμονική ταλάντωση και ομαλή κυκλική κίνηση.

3.3.2 Χαρακτηριστικά μεγέθη μιας αρμονικής ταλάντωσης.

3.3.3 Πειραματικός προσδιορισμός με τη βοήθεια της διασύνδεσης από τη γραφική παράσταση της μετατόπισης σε σχέση με το χρόνο για την αρμονική ταλάντωση μάζας σε κατακόρυφο ελατήριο, του πλάτους, της περιόδου και της συχνότητας.

3.3.4 Ταχύτητα και επιτάχυνση ως συνάρτηση του χρόνου – Γραφικές παραστάσεις και εφαρμογές.

3.3.5 Φάση ενός ταλαντωτή και διαφορά φάσης δύο ταλαντωτών.

3.3.6 Ταχύτητα και επιτάχυνση ως συνάρτηση της θέσης - Γραφικές παραστάσεις και εφαρμογές.

3.3.7 Αμείωτη και φθίνουσα ταλάντωση.

3.3.8 Αναγκαία και ικανή συνθήκη αρμονικής ταλάντωσης.

3.3.9 Κινητική και δυναμική ενέργεια ενός αρμονικού ταλαντωτή ως συνάρτηση του χρόνου και ως συνάρτηση της μετατόπισης - Γραφικές παραστάσεις και εφαρμογές.

3.4 Ταλάντωση μάζας σε ελατήριο. Το απλό εκκρεμές.

3.4.1 Πειραματική διερεύνηση των παραγόντων από τους οποίους εξαρτάται η περίοδος στους αρμονικούς ταλαντωτές μάζα σε ελατήριο και απλό εκκρεμές.

3.4.2 Εξαγωγή, με βάση τη σχέση $\Sigma F = -Dx$, για μάζα σε ελατήριο και για απλό εκκρεμές, της περιόδου και της εξίσωσης της ταλάντωσης.

3.4.3 Πειραματικές προσδιορισμός της επιτάχυνσης της βαρύτητας με βάση την ταλάντωση απλού εκκρεμούς.

3.5 Εξαναγκασμένες ταλαντώσεις και συντονισμός.

3.5.1 Πειραματική μελέτη εξαναγκασμένης ταλάντωσης.

3.5.2 Το φαινόμενο του συντονισμού.

4 ΚΥΜΑΤΑ .

4.1 Η έννοια του κύματος και κατηγορίες κυμάτων.

4.1.1 Παρατήρηση της διάδοσης της κυματικής ενέργειας κατά μήκος ελατηρίου (slinky).

4.1.2 Η έννοια του κύματος.

4.1.3 Ερμηνεία του μηχανισμού διάδοσης μηχανικών κυμάτων.

4.1.4 Κατηγοριοποίηση κυμάτων ανάλογα με τον τρόπο παραγωγής και τον τρόπο διάδοσής τους.

4.1.5 Αναφορά σε παραδείγματα μηχανικών (εγκάρσιων και διαμηκών κυμάτων) και ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων.

4.1.6 Αναφορά στα χαρακτηριστικά των μηχανικών και ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων.

4.2 Τρέχον αρμονικό κύμα.

4.2.1 Τα χαρακτηριστικά μεγέθη ενός κύματος.

4.2.2 Εξίσωση τρέχοντος αρμονικού κύματος που διαδίδεται σε μια διεύθυνση χωρίς αρχική φάση.

4.2.3 Φάση αρμονικού κύματος, φάση της ταλάντωσης ενός υλικού σημείου, διαφορά φάσης των ταλαντώσεων δύο σημείων και διαφορά φάσης ενός σημείου μετά από χρόνο Δt .

4.2.4 Ισοφασική επιφάνεια και μέτωπα κύματος, επίπεδα και σφαιρικά μέτωπα κύματος.

4.2.5 Στιγμιότυπο τρέχοντος κύματος.

4.3 Συμβολή και περίθλαση κυμάτων.

4.3.1 Συμβολή και περίθλαση κυμάτων στην επιφάνεια νερού (ripple tank).

4.3.2 Πειραματική μελέτη, ποιοτικά, της συμβολής κυμάτων κατά μήκος ενός ελατηρίου (slinky), μικροκυμάτων, φωτεινών κυμάτων στο πείραμα του Young και ηχητικών κυμάτων από δύο σύμφωνες πηγές.

- 4.3.3 Αρχή του Huygens και το φαινόμενο της περίθλασης.
- 4.3.4 Σύμφωνες πηγές.
- 4.3.5 Συνθήκες ενίσχυσης και απόσβεσης κυμάτων που συμβάλλουν.
- 4.3.6 Στάσιμο κύμα (ποιοτική μελέτη στάσιμου κύματος κατά μήκος μιας χορδής και ηχητικού κύματος σε ηχητικό σωλήνα κλειστό στο ένα άκρο).
- 4.3.7 Συχνότητα ταλάντωσης χορδής στερεωμένης στα δύο άκρα.
- 4.3.8 Πειραματική μελέτη σχετικά με την 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 .
- 4.3.9 Εξίσωση του στάσιμου κύματος που δημιουργείται από δύο πηγές που εκπέμπουν κύματα σε φάση ή από ένα κύμα μιας πηγής και από ανακλώμενο κύμα της ίδιας πηγής.
- 4.3.10 Διαφορές τρέχοντος και στάσιμου κύματος.

5 ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΣΜΟΣ

5.1 Προέλευση μαγνητικών πεδίων - Το πείραμα του Oersted.

- 5.1.1 Πειραματική διαπίστωση της αλληλεπίδρασης ηλεκτρισμού και μαγνητισμού.
- 5.1.2 Πειραματική διαπίστωση ότι τα μαγνητικά πεδία ασκούν δυνάμεις σε αγωγούς που διαρρέονται από ρεύμα.
- 5.1.3 Πειραματικός προσδιορισμός της μορφής του μαγνητικού πεδίου σωληνοειδούς.
- 5.1.4 Αιτία δημιουργίας των μαγνητικών πεδίων.

5.2 Ηλεκτρομαγνητική δύναμη Laplace

- 5.2.1 Δύναμη σε κινούμενο φορτίο που ασκείται από ομογενές μαγνητικό πεδίο.
- 5.2.2 Μαγνητική επαγωγή (ένταση μαγνητικού πεδίου).
- 5.2.3 Νόμος του Laplace (δύναμη σε κινούμενο φορτίο και σε ρευματοφόρο αγωγό που ασκείται από ομογενές μαγνητικό πεδίο).
- 5.2.4 Μαγνητική ροή.

5.3 Ο νόμος του Faraday.

- 5.3.1 Πειραματική διαπίστωση της εμφάνισης ΗΕΔ στα άκρα ενός πηνίου.
- 5.3.2 Το φαινόμενο της ηλεκτρομαγνητικής επαγωγής.
- 5.3.3 Πειραματικές δραστηριότητες εμφάνισης ΗΕΔ στα άκρα ενός σωληνοειδούς με την κίνηση ενός μαγνήτη.
- 5.3.4 Πειραματική μελέτη των παραγόντων που επηρεάζουν το μέτρο και τη πολικότητα της ΗΕΔ από επαγωγή που δημιουργείται σε ένα σωληνοειδές.
- 5.3.5 Ο νόμος του Faraday για την ηλεκτρομαγνητική επαγωγή.
- 5.3.6 Το φαινόμενο της επαγωγής σε σχέση με την ανάπτυξη της τεχνολογίας με τη μετατροπή άλλων μορφών ενέργειας σε ηλεκτρική.

5.4 Ο κανόνας του Lenz.

- 5.4.1 Ο κανόνας του Lenz και η αρχή διατήρησης της ενέργειας.
- 5.4.2 Εφαρμογές του κανόνα του Lenz.

5.5 Παραγωγή Η.Ε.Δ. από το φαινόμενο της επαγωγής.

- 5.5.1 Δημιουργία ΗΕΔ στα άκρα αγωγού που κινείται (μεταφορική ή περιστροφική κίνηση) κάθετα σε ομογενές μαγνητικό πεδίο B .
- 5.5.2 Μεταφορική κίνηση πλαισίου κάθετα σε ομογενές μαγνητικό πεδίο.
- 5.5.3 Περιστροφική κίνηση πλαισίου γύρω από άξονα κάθετο σε ομογενές μαγνητικό πεδίο.
- 5.5.4 Εναλλασσόμενη τάση στα άκρα ενός πλαισίου με την περιστροφή του μέσα σε ομογενές μαγνητικό πεδίο.

5.6 Αμοιβαία επαγωγή και αυτεπαγωγή.

- 5.6.1 Ποιοτική ερμηνεία πειραμάτων αμοιβαίας επαγωγής και αυτεπαγωγής.
- 5.6.2 Αμοιβαία επαγωγή και αυτεπαγωγή.
- 5.6.3 Αμοιβαία επαγωγή.
- 5.6.4 Μετασχηματιστές.

ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ Γ΄ ΛΥΚΕΙΟΥ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ (6ΩΡΟ)	
ΣΤΑΘΕΡΕΣ	
Μέτρο της επιτάχυνσης της βαρύτητας κοντά στην επιφάνεια της Γης	$g = 10 \text{ m/s}^2$
Φορτίο ηλεκτρονίου	$q_e = -1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$
Φορτίο πρωτονίου	$q_p = +1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$
Μάζα ηλεκτρονίου	$m_e = 9,1 \times 10^{-31} \text{ kg}$
Μάζα πρωτονίου	$m_p = 1,673 \times 10^{-27} \text{ kg}$
Μάζα νετρονίου	$m_n = 1,675 \times 10^{-27} \text{ kg}$
Ταχύτητα του φωτός στο κενό	$c = 3 \times 10^8 \text{ m/s}$
Μαγνητική διαπερατότητα του κενού	$\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \text{ T.m.A}^{-1}$
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ	
Εμβαδόν Κύκλου	$A = \pi r^2$
Περίμετρος Κύκλου	$C = 2\pi r$
Εμβαδόν Επιφάνειας Σφαίρας	$A = 4\pi r^2$
Όγκος Σφαίρας	$V = \frac{4}{3} \pi r^3$
ΓΕΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	
Έργο σταθερής δύναμης	$W = F.s.\cos\theta$
Ισχύς	$P = \frac{W}{t}$
Πυκνότητα	$\rho = \frac{m}{V}$
Τριβή Ολίσθησης	$T_{ολ} = n_{ολ} N$
Στατική Τριβή	$T_{στ(μεγ.)} = n_{στ} N$
ΚΙΝΗΜΑΤΙΚΗ	
Ομαλή Ευθύγραμμη Κίνηση	$x = x_0 + ut, u = \text{σταθερή}$
Κίνηση με σταθερή επιτάχυνση	$u = u_0 + at, x = x_0 + u_0t + \frac{1}{2}at^2, a = \text{σταθερή}$
Σχέση γωνιακής και γραμμικής ταχύτητας	$u = \omega r$
Σχέση περιόδου και γωνιακής ταχύτητας	$\omega = \frac{2\pi}{T}$
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ	
Ένταση ηλεκτρικού ρεύματος	$I = \frac{dq}{dt}$
Αντίσταση αγωγού	$R = \frac{V}{I}$
Ηλεκτρική ισχύς	$P = IV$
ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΩΜΑΤΩΝ ΣΕ ΜΙΑ ΔΙΑΣΤΑΣΗ.	
Ορμή σωματιδίου	$\vec{p} = m\vec{v}$
Κέντρο μάζας συστήματος σωματιδίων σε μια διάσταση	$x_{κμ} = \frac{m_1x_1 + m_2x_2 + \dots + m_nx_n}{m_1 + m_2 + \dots + m_n}$
Ορμή συστήματος σωματιδίων	$\vec{p}_{ολ} = \vec{p}_1 + \vec{p}_2 + \dots + \vec{p}_k = M_{ολ} \vec{v}_{κ.μ}$
Γενικευμένος δεύτερος νόμος του Νεύτωνα	$\vec{F} = \frac{d\vec{p}}{dt}$

ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΤΕΡΕΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ.	
Ροπή αδράνειας στερεού σώματος	$I = \sum_1^n m_i r_i^2$
Στροφορμή σωματιδίου	$L = mvr = m\omega r^2$, $L = I\omega$, $I = mr^2 = \text{ροπή αδράνειας.}$
Κινητική ενέργεια λόγω περιστροφής	$E_{\text{κιν}(\pi\rho\rho)} = \frac{1}{2} I\omega^2$
ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ	
Νόμος του Hooke	$F = K(\Delta x)$
Δυναμική ενέργεια ελατηρίου	$E = \frac{1}{2} K(\Delta x)^2$
ΤΑΛΑΝΤΩΣΕΙΣ	
Ταχύτητα	$v = \pm \omega \sqrt{y_0^2 - y^2}$
Επιτάχυνση	$a = -\omega^2 y$
Ενέργεια Αρμονικού Ταλαντωτή	$E = \frac{1}{2} D y_0^2$
Σταθερά ταλάντωσης	$D = m\omega^2$
ΚΥΜΑΤΑ	
Ταχύτητα διάδοσης κύματος	$v = \lambda f$
Εξίσωση τρέχοντος αρμονικού κύματος	$\psi = \psi_0 \eta \mu 2\pi \left(\frac{t}{T} \pm \frac{x}{\lambda} \right)$
Απόσταση μεταξύ δυο διαδοχικών κροσσών συμβολής	$S = \frac{\lambda D}{\alpha}$
Ταχύτητα διάδοσης εγκάρσιου κύματος κατά μήκος τεντωμένης χορδής	$v = \sqrt{\frac{F}{\mu}}$
Μήκος κύματος ορατού φωτός	$400\text{nm} \leq \lambda \leq 750\text{nm}$
Εξίσωση στάσιμου κύματος	$y = 2y_0 \sigma \upsilon \nu \frac{2\pi x}{\lambda} \eta \mu \frac{2\pi t}{T}$, ή $y = 2y_0 \eta \mu \frac{2\pi x}{\lambda} \sigma \upsilon \nu \frac{2\pi t}{T}$
ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΣΜΟΣ	
Μέτρο της μαγνητικής δύναμης σε ρευματοφόρο αγωγό	$F = BIL\eta \mu \theta$
Μέτρο της μαγνητικής δύναμης σε κινούμενο ηλεκτρικό φορτίο	$F = Bvq\eta \mu \theta$
Μέτρο της μαγνητικής επαγωγής στο εσωτερικό πηνίου	$B = \mu \mu_0 \frac{NI}{l}$
Μαγνητική ροή	$\Phi = BS\sigma \upsilon \nu \theta$
Ένταση ομογενούς ηλεκτρικού πεδίου	$E = -\frac{\Delta V}{\Delta x}$
Νόμος του Faraday	$E_{\text{επ}} = -N \frac{d\Phi}{dt}$
Ένταση ηλεκτρικού πεδίου	$E = \frac{F}{q}$

ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΗ

ΔΕΙΓΜΑΤΙΚΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ

Διάρκεια: Τρεις (3) ώρες

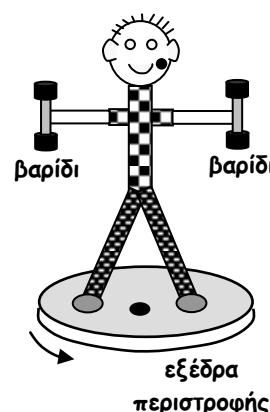
Να απαντηθούν όλες οι ερωτήσεις

Μέρος Α: Αποτελείται από 10 ερωτήσεις των 5 μονάδων η κάθε μια.

1. α. Να διατυπώσετε την αρχή διατήρησης της στροφορμής για ένα σύστημα σωμάτων. **(2 μον.)**

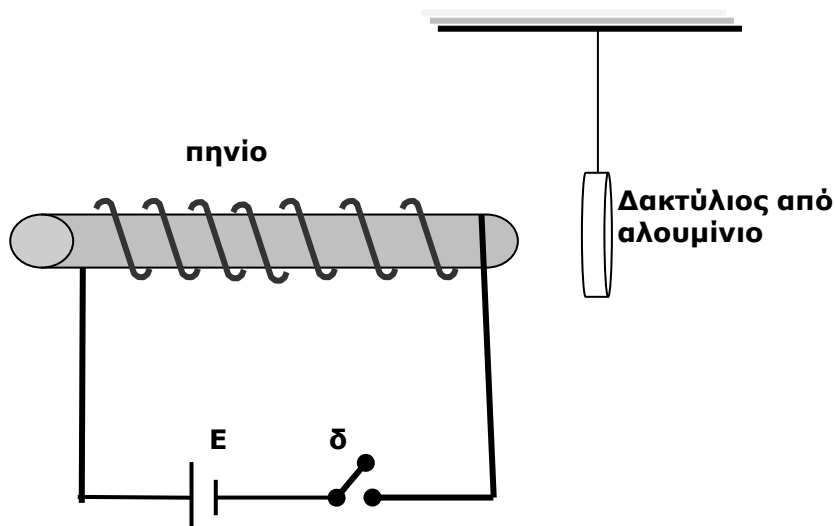
β. Μαθητής βρίσκεται πάνω σε οριζόντια εξέδρα η οποία περιστρέφεται, μαζί με το μαθητή, με σταθερή γωνιακή ταχύτητα. Ο μαθητής έχει τα χέρια του ανοικτά και κρατά βαρίδια, όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα.

Να εξηγήσετε γιατί θα αυξηθεί η γωνιακή ταχύτητα περιστροφής της εξέδρας όταν ο μαθητής κλείσει τα χέρια του. **(3 μον.)**



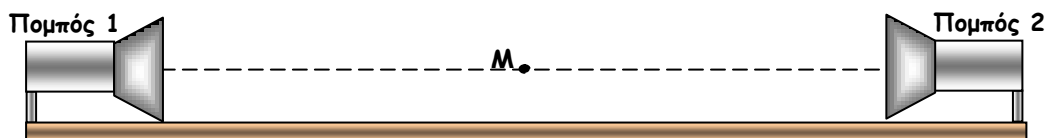
2. α. Να διατυπώσετε τον κανόνα του Lenz. **(2 μον.)**

β. Ποιος βασικός νόμος της Φυσικής θα παραβιαζόταν αν δεν ίσχυε ο κανόνας του Lenz; **(1 μον.)**



γ. Στο πιο πάνω σχήμα, κατά το κλείσιμο του διακόπτη δ, ο δακτύλιος μετακινείται προς τα δεξιά. Να εξηγήσετε την παρατήρηση αυτή. **(2 μον.)**

3. Στο πιο κάτω σχήμα φαίνονται δύο πομποί μικροκυμάτων. Οι δύο πομποί εκπέμπουν όμοια κύματα σε φάση (είναι σύγχρονες πηγές). Στο χώρο μεταξύ των δύο πομπών δημιουργείται στάσιμο κύμα.

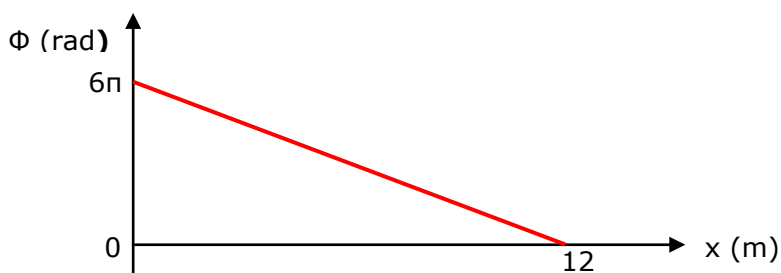


α. Να εξηγήσετε γιατί δημιουργείται στάσιμο κύμα στο χώρο μεταξύ των πομπών. **(2 μον.)**

β. Τι ονομάζουμε δεσμούς και τι κοιλίες σε ένα στάσιμο κύμα; **(1 μον.)**

γ. Να εξηγήσετε εάν στο σημείο Μ, που βρίσκεται στο μέσο της απόστασης των δυο πομπών, δημιουργείται δεσμός ή κοιλία. **(2 μον.)**

4. Στο σχήμα δίνεται η γραφική παράσταση της φάσης ϕ σε σχέση με την απόσταση x από την πηγή για ένα αρμονικό κύμα, τη χρονική στιγμή $t_1 = 4$ s. Η πηγή αρχίζει να εκπέμπει κύματα τη χρονική στιγμή $t_0 = 0$.



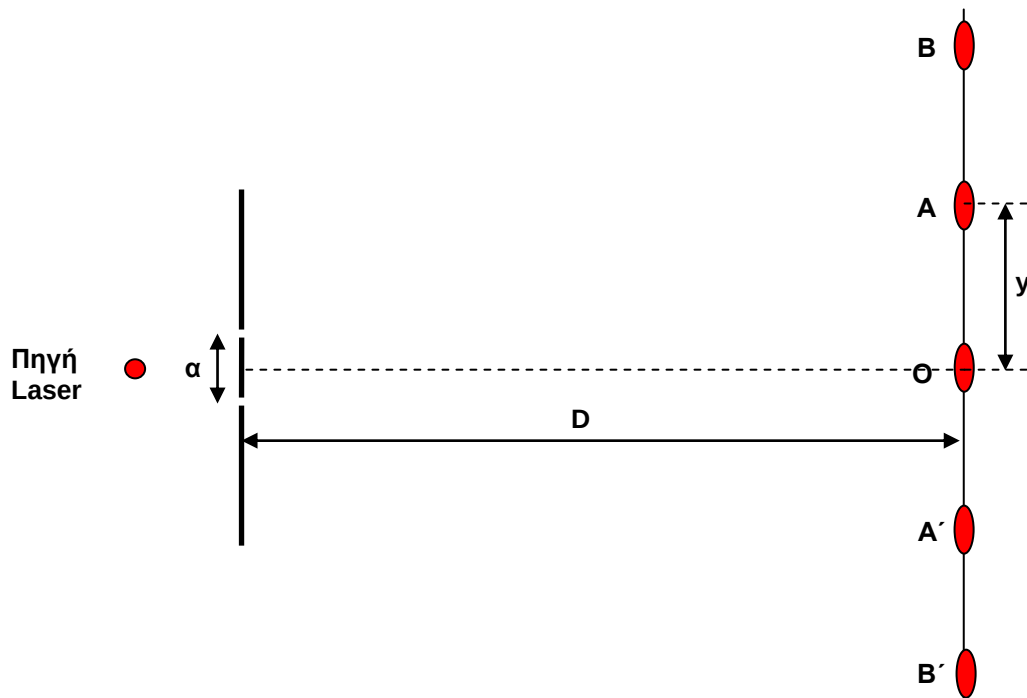
Για το πιο πάνω κύμα να υπολογίσετε:

α. την ταχύτητα διάδοσης του, **(2 μον.)**

β. τη συχνότητα του και **(2 μον.)**

γ. το μήκος κύματός του. **(1 μον.)**

5. Το διάγραμμα δείχνει την πειραματική διάταξη που χρησιμοποιείται στο εργαστήριο για το πείραμα συμβολής του φωτός, του Young .



Η πηγή εκπέμπει μονοχρωματικό φως, μήκους κύματος 633 nm . Η απόσταση των δύο σχισμών είναι $a = 0,25 \text{ mm}$ και η απόσταση οθόνης σχισμών είναι $D = 3,5 \text{ m}$. Στα διαδοχικά φωτεινά σημεία B' , A' , O , A και B το φως από τις δύο σχισμές συμβάλλει σε φάση.

α. Να προσδιορίσετε τη διαφορά φάσης των δύο φωτεινών κυμάτων που ξεκινούν από τις δύο σχισμές όταν συναντώνται στο σημείο A . **(1 μον.)**

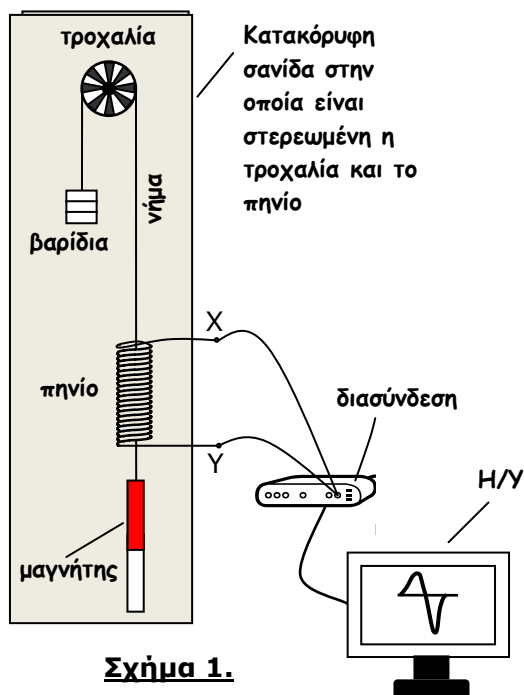
β. Να υπολογίσετε την απόσταση y , μεταξύ του κεντρικού φωτεινού κροσσού και του φωτεινού κροσσού πρώτης τάξης. **(2 μον.)**

γ. Πώς με την πιο πάνω πειραματική διάταξη αποδεικνύεται η κυματική φύση του φωτός; **(2 μον.)**

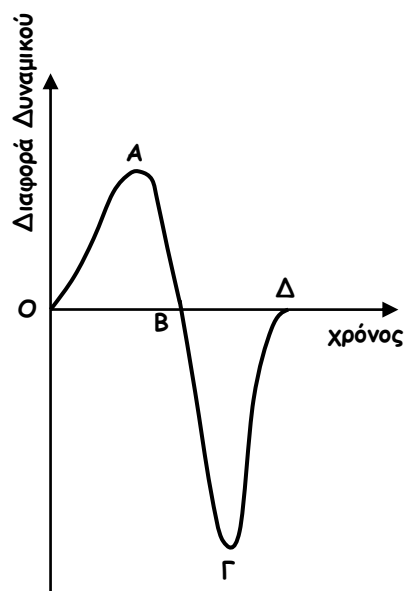
6.α. Να διατυπώσετε το γενικευμένο 2^ο νόμο του Νεύτωνα. **(2 μον.)**

β. Δυο σφαίρες, 1 και 2, κινούνται οριζόντια με ίσες ορμές και σφηνώνονται σε ένα τοίχο σε διαφορετικό βάθος. Η διάρκεια του σφηνώματός τους είναι Δt_1 και Δt_2 αντίστοιχα. Δίνεται ότι $\Delta t_1 > \Delta t_2$. Να εξηγήσετε σε ποια σφαίρα το μέτρο της μέσης δύναμης που ασκείται από τον τοίχο κατά τη διάρκεια του σφηνώματός της είναι μεγαλύτερο. **(3 μον.)**

7. Στο σχήμα 1 φαίνεται μια πειραματική διάταξη για τη μελέτη της επαγωγικής τάσης (διαφορά δυναμικού) που εμφανίζεται στα άκρα ενός πηνίου. Τα βαρίδια όταν αφεθούν ελεύθερα ανυψώνουν το μαγνήτη ο οποίος περνά μέσα από το πηνίο. Στα άκρα X, Y του πηνίου συνδέεται ο αισθητήρας τάσης της διασύνδεσης.



Σχήμα 1.



Σχήμα 2.

Η τάση στα άκρα του πηνίου σε σχέση με το χρόνο, καθώς ο μαγνήτης περνά μέσα από αυτό, φαίνεται στην οθόνη του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (Η/Υ), όπως δείχνει σε μεγέθυνση το σχήμα 2.

- α.** Να εξηγήσετε γιατί δημιουργείται τάση στα άκρα του πηνίου.

(1 μον.)

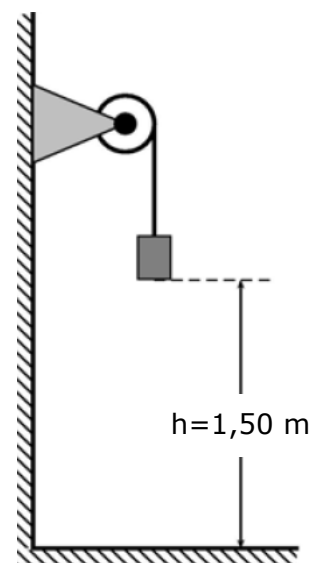
- β.** Να εξηγήσετε γιατί η τιμή της κορυφής Γ της τάσης είναι μεγαλύτερη από την τιμή της κορυφής Α.

(2 μον.)

- γ.** Να αναφέρετε δύο αλλαγές που μπορεί να γίνουν στην πειραματική διάταξη ώστε η μέγιστη τιμή της τάσης να γίνει μεγαλύτερη.

(2 μον.)

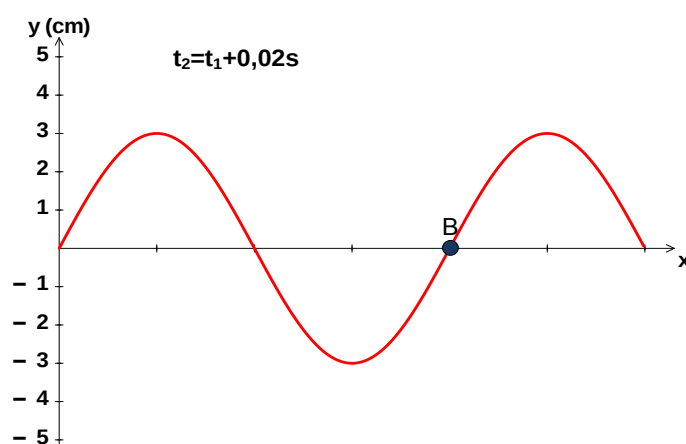
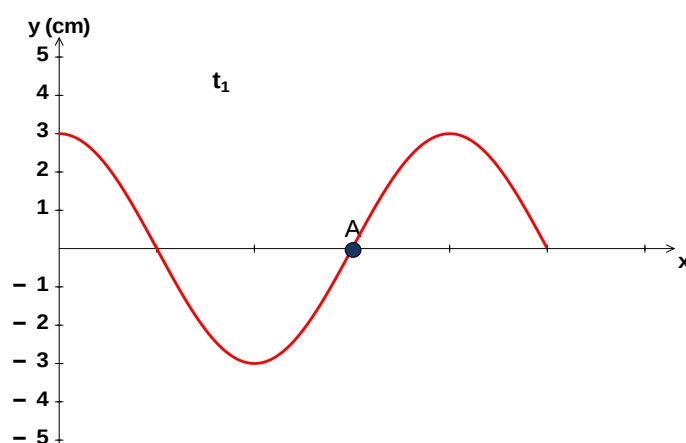
8. Η τροχαλία του σχήματος έχει ροπή αδράνειας $0,05 \text{ kg}\cdot\text{m}^2$, ακτίνα $0,20 \text{ m}$, είναι στερεωμένη στον τοίχο και στην περιφέρειά της είναι τυλιγμένο λεπτό νήμα. Στην άλλη άκρη του νήματος είναι στερεωμένο ένα σώμα μάζας $0,50 \text{ kg}$ το οποίο συγκρατούμε σε ύψος $h=1,50 \text{ m}$ από το έδαφος. Αφήνουμε ελεύθερο το σώμα οπότε αυτό κατεβαίνει, το νήμα ξετυλιγεται και η τροχαλία περιστρέφεται.



α. Ποιες μετατροπές ενέργειας συμβαίνουν καθώς το σώμα κατεβαίνει; **(2 μον.)**

β. Να υπολογίσετε την ταχύτητα του σώματος τη στιγμή που κτυπά στο έδαφος. **(3 μον.)**

9. Μια πηγή παραγωγής κυμάτων, η οποία βρίσκεται στη θέση $x=0$, αρχίζει από τη θέση ισορροπίας της να ταλαντώνεται τη χρονική $t=0$, έχοντας ταχύτητα προς τα πάνω και παράγει κύμα που διαδίδεται προς τα δεξιά. Στα διαγράμματα φαίνονται δυο στιγμιότυπα του κύματος για τις χρονικές στιγμές t_1 και $t_2 = t_1 + 0,02 \text{ s}$.



α. Να υπολογίσετε την περίοδο του κύματος. **(1 μον.)**

β. Να υπολογίσετε το μέτρο της ωκότητας (ταχύτητας ταλάντωσης) του σημείου A τη χρονική στιγμή t_1 και να προσδιορίσετε τη φορά της. **(2 μον.)**

γ. Να προσδιορίσετε τον αριθμό των ταλαντώσεων που έχει κάνει η πηγή όταν το σημείο B έχει συμπληρώσει 19 πλήρεις ταλαντώσεις.

(2 μον.)

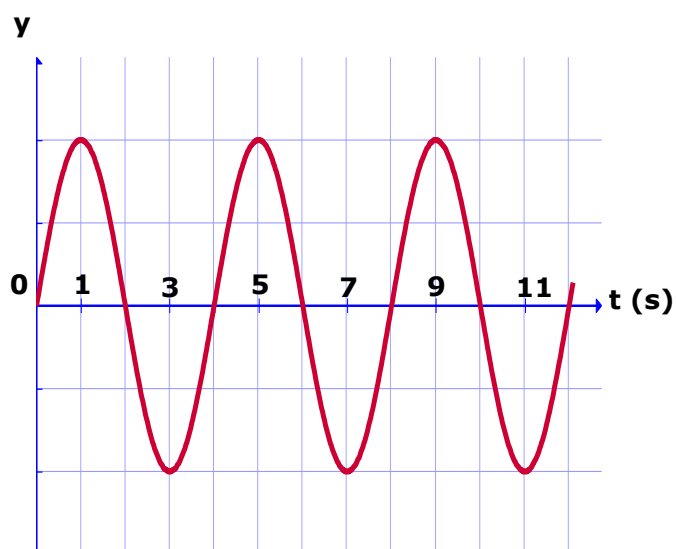
10. Στο διπλανό διάγραμμα φαίνεται η θέση y ενός σώματος που εκτελεί απλή αρμονική ταλάντωση, συναρτήσει του χρόνου t .

α. Να προσδιορίσετε την περίοδο ταλάντωσης. **(1 μον.)**

β. Η μάζα του σώματος είναι $0,2 \text{ Kg}$ και το μέτρο της μέγιστης ταχύτητας ταλάντωσης u_0 είναι 5 m/s .

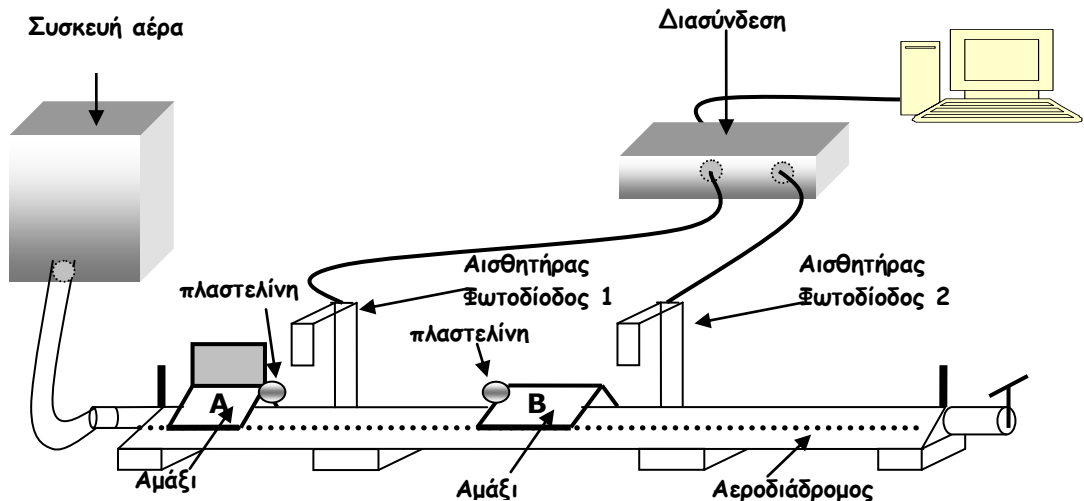
i. Να υπολογίσετε την ολική ενέργεια του ταλαντωτή. **(1 μον.)**

ii. Να σχεδιάσετε σε βαθμολογημένους άξονες τη γραφική παράσταση της κινητικής ενέργειας, E_k , του ταλαντωτή σε συνάρτηση με το χρόνο t , $E_k = f(t)$, για τα τέσσερα πρώτα δευτερόλεπτα. **(3 μον.)**



Μέρος Β' : Αποτελείται από 5 ερωτήσεις των 10 μονάδων η κάθε μια.

- 11.** Για τη μελέτη της πλαστικής κρούσης πραγματοποιήθηκε, στο εργαστήριο, πείραμα του οποίου η διάταξη φαίνεται στο πιο κάτω σχήμα. Τοποθετήθηκε πλαστελίνη στα δύο αμάξια και, αφού ζυγίστηκαν, τοποθετήθηκαν στον αεροδιάδρομο όπως φαίνεται στο σχήμα. Η μάζα του αμαξιού Α μαζί με την πλαστελίνη βρέθηκε ότι είναι 0,500 kg και του αμαξιού Β μαζί με την πλαστελίνη 0,700 kg.



Τέθηκε σε κίνηση το αμάξι Α το οποίο περνά από τη φωτοδιόδο 1 και στη συνέχεια συγκρούεται πλαστικά με το αρχικά ακίνητο αμάξι Β. Το συσσωμάτωμα των δύο αμαξιών περνά από τη φωτοδιόδο 2. Με τη βοήθεια των φωτοδιόδων βρέθηκε ότι το μέτρο της ταχύτητας του αμαξιού Α πριν την κρούση ήταν 3,00m/s και του συσσωματώματος (μετά την κρούση) 1,25m/s. Η χρονική διάρκεια της κρούσης ήταν 0,05 s.

α. Να εξηγήσετε γιατί το σύστημα των δύο αμαξιών θεωρείται μονωμένο. **(1 μον.)**

β. Με βάση τα αποτελέσματα του πειράματος να δείξετε ότι ισχύει η αρχή διατήρησης της ορμής. **(2 μον.)**

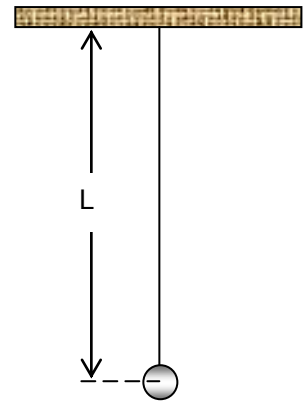
γ. Να υπολογίσετε τη μεταβολή της κινητικής ενέργειας του συστήματος των δύο αμαξιών και να εξηγήσετε πού οφείλεται η μεταβολή αυτή. **(2 μον.)**

δ. Να υπολογίσετε τη μέση δύναμη που ασκεί το αμάξι Β στο αμάξι Α κατά τη διάρκεια της κρούσης τους. **(2 μον.)**

ε. Εάν το αμάξι Α άρχισε την κίνηση του τη χρονική στιγμή $t_0=0$ και η κρούση άρχισε τη χρονική στιγμή $t_1=0,2s$, να κάνετε σε βαθμολογημένους άξονες για το χρονικό διάστημα $0 \leq t \leq 0,5s$, τις γραφικές παραστάσεις της ορμής κάθε σώματος σε συνάρτηση με το χρόνο (σε ένα διάγραμμα). Να θεωρήσετε τις δυνάμεις κατά τη διάρκεια της κρούσης σταθερές. **(3 μον.)**

12. α. i. Να αποδείξετε ότι για μικρές γωνίες απόκλισης από την κατακόρυφο το μαθηματικό εκκρεμές μπορεί να εκτελεί απλή αρμονική ταλάντωση. **(2 μον.)**

ii. Να αποδείξετε ότι η περίοδος του μαθηματικού εκκρεμούς δίνεται από τη σχέση $T = 2\pi \sqrt{\frac{L}{g}}$ (L = μήκος του εκκρεμούς, g = ένταση του πεδίου βαρύτητας). **(1 μον.)**



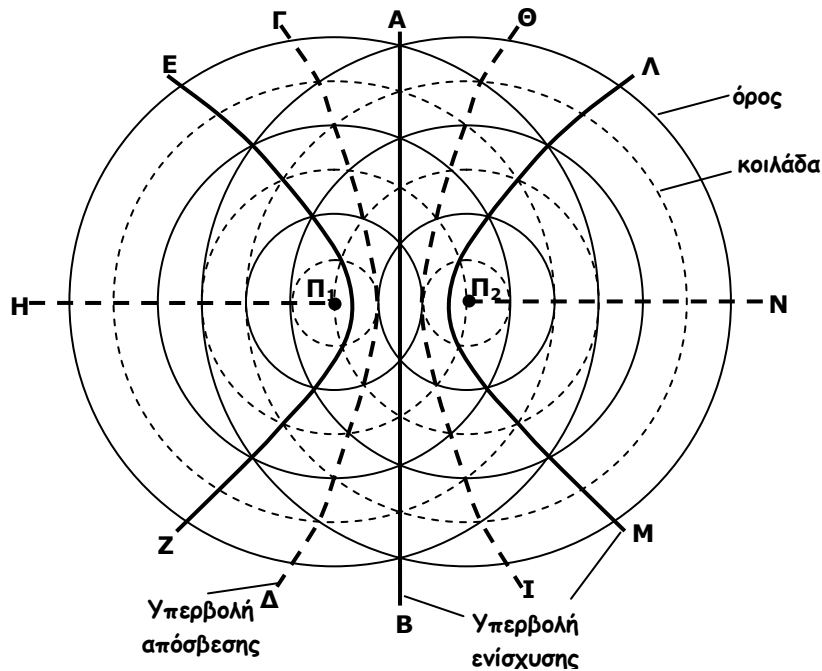
β. Μια ομάδα μαθητών χρησιμοποίησε το μαθηματικό εκκρεμές για να μετρήσει την ένταση του πεδίου βαρύτητας $g_{\Gamma\eta\varsigma}$. Οι μαθητές μέτρησαν το χρόνο 10 ταλαντώσεων μικρού πλάτους για διάφορα μήκη του εκκρεμούς. Οι μετρήσεις τους φαίνονται στον πίνακα.

Μήκος εκκρεμούς (m)	0,50	0,80	1,10	1,40	1,80
Χρόνος 10 ταλαντώσεων (s)	14,1	18,0	20,9	24,0	27,1

i. Να επεξεργαστείτε τις μετρήσεις, να σχεδιάσετε την κατάλληλη γραφική παράσταση και από αυτή να υπολογίσετε την ένταση του πεδίου βαρύτητας, $g_{\Gamma\eta\varsigma}$. **(6 μον.)**

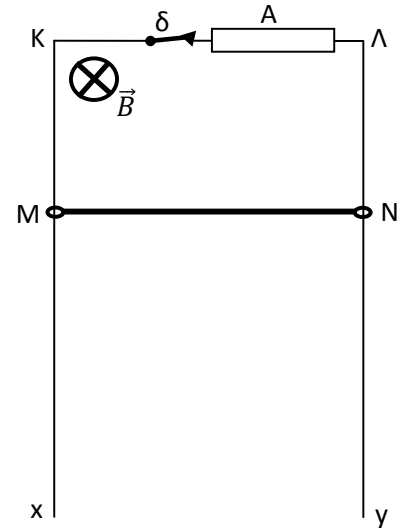
ii. Αν το πείραμα πραγματοποιηθεί σε ένα πλανήτη όπου η ένταση του πεδίου βαρύτητας είναι $g_{\text{πλανήτη}} = 1,44g_{\Gamma\eta\varsigma}$, να υπολογίσετε τον πιθανό χρόνο 10 πλήρων ταλαντώσεων του εκκρεμούς μήκους $L = 0,50 \text{ m}$ (χωρίς να χρησιμοποιήσετε στον υπολογισμό σας αριθμητική τιμή της έντασης του πεδίου βαρύτητας της Γης, $g_{\Gamma\eta\varsigma}$) **(1 μον.)**

- 13.** Μια ομάδα μαθητών μελετά στο εργαστήριο το φαινόμενο της συμβολής υδάτινων κυμάτων. Σε μια εργαστηριακή λεκάνη κυμάτων (ripple tank) δημιουργούνται κύματα από δύο πηγές Π_1 και Π_2 τα οποία συμβάλλουν. Στο σχήμα φαίνεται η γεωμετρική μορφή της συμβολής. Οι κύκλοι δείχνουν τα όρη και τις κοιλάδες των κυμάτων. Οι γραμμές AB, EZ και ΛΜ ονομάζονται υπερβολές ενίσχυσης και οι γραμμές ΓΔ, ΗΠ₁, ΘΙ, και ΝΠ₂ ονομάζονται υπερβολές απόσβεσης.



- α.** Τι ονομάζομαι συμβολή των κυμάτων; **(2 μον.)**
- β.** Να αναφέρετε τη συνθήκη, σε σχέση με τη διαφορά δρόμου, που πρέπει να ικανοποιείται ώστε σε ένα σημείο της επιφάνειας του νερού να παρατηρείται:
- (i) ενισχυτική συμβολή, **(1 μον.)**
- (ii) καταστροφική συμβολή. **(1 μον.)**
- γ.** Το μήκος κύματος των κυμάτων που παράγονται από τις δύο πηγές είναι $\lambda = 4\text{cm}$. Να υπολογίσετε τη διαφορά δρόμου από τις πηγές Π_1 και Π_2 κάθε σημείου που βρίσκεται στην υπερβολή EZ. **(2 μον.)**
- δ.** Να εξηγήσετε ποια αλλαγή στη συσκευή δημιουργίας των κυμάτων μπορεί να κάνει η ομάδα των μαθητών ώστε να παρατηρηθεί αύξηση του αριθμού των υπερβολών ενίσχυσης και απόσβεσης. **(2 μον.)**
- ε.** Να εξηγήσετε γιατί όλα τα μόρια της επιφάνειας του νερού που βρίσκονται στην ευθεία που διέρχεται από τις δύο πηγές και δεν ανήκουν στο ευθύγραμμο τμήμα $\Pi_1\Pi_2$ που ενώνει τις πηγές, είναι συνεχώς ακίνητα. **(2 μον.)**

14. Α. Οι αγωγοί Κχ και Λγ είναι κατακόρυφοι, απέχουν μεταξύ τους απόσταση $\ell=0,5\text{m}$ και συνδέονται, μέσω του διακόπτη δ , με τον αντιστάτη Α. Ο αγωγός ΜΝ, μάζας $m=100\text{g}$, μπορεί να ολισθαίνει χωρίς τριβές πάνω στους αγωγούς Κχ και Λγ, μένοντας συνεχώς σε επαφή με αυτούς. Όλη η διάταξη βρίσκεται σε ομογενές μαγνητικό πεδίο μαγνητικής επαγωγής μέτρου $B=2\text{T}$, κάθετο στο επίπεδο των αγωγών. Έχοντας το διακόπτη δ κλειστό, αφήνουμε τον αγωγό ΜΝ να πέσει ελεύθερα και πολύ σύντομα ο αγωγός αποκτά σταθερή ταχύτητα $\bar{u}$. Το μόνο τμήμα της διάταξης που παρουσιάζει ωμική αντίσταση είναι ο αντιστάτης Α, η αντίσταση του οποίου είναι $R=0,75\Omega$.



α. Αφού μεταφέρετε στο φύλλο απαντήσεων το σχεδιάγραμμα, να σχεδιάσετε τις δυνάμεις που ασκούνται στον αγωγό ΜΝ (όταν ο αγωγός έχει ήδη αποκτήσει σταθερή ταχύτητα) και να εξηγήσετε γιατί ο αγωγός, ενώ βρίσκεται στο πεδίο βαρύτητας της Γης, δεν πέφτει με επιτάχυνση. **(3 μον.)**

β. Να υπολογίσετε τη σταθερή ταχύτητα $\bar{u}$. **(3 μον.)**

γ. Να εξηγήσετε τις ενεργειακές μετατροπές στη διάταξη. **(2 μον.)**

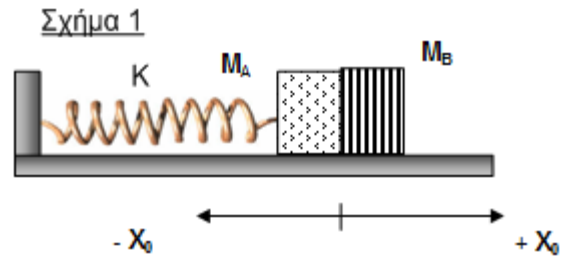
Β. Ανοίγουμε το διακόπτη δ για μικρό χρονικό διάστημα και τον ξανακλείνουμε.

α. Πώς κινείται ο αγωγός κατά τη διάρκεια που ο διακόπτης είναι ανοικτός; **(1 μον.)**

β. Να περιγράψετε ποιοτικά την κίνηση του αγωγού μετά που ξανακλείνουμε το διακόπτη (δεδομένου ότι κανένα μέρος του κυκλώματος δεν καίγεται). **(1 μον.)**

- 15. Α.** Το συσσωμάτωμα του σχήματος 1 αποτελείται από τα σώματα Α μάζας $M_A = 0,400 \text{ Kg}$ και Β μάζας $M_B = 0,225 \text{ Kg}$.

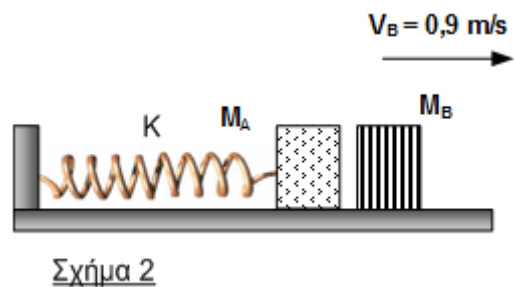
Το συσσωμάτωμα εκτελεί σε λείο οριζόντιο επίπεδο απλή αρμονική ταλάντωση πλάτους $X_0 = 0,10 \text{ m}$ με τη βοήθεια ελατηρίου σταθεράς $K = 40 \text{ N/m}$. Η αντίσταση του αέρα θεωρείται αμελητέα.



Να υπολογίσετε:

- α.** την κυκλική συχνότητα ω της ταλάντωσης του συσσωματώματος. **(2 μον.)**
- β.** τη μέγιστη ταχύτητα της ταλάντωσης που εκτελεί το συσσωμάτωμα. **(1 μον.)**

- Β.** Καθώς το συσσωμάτωμα κινείται προς δεξιά και ακριβώς τη στιγμή που περνά από τη θέση ισορροπίας του, το σώμα Β αποσπάται ακαριαία από το Α με τη βοήθεια εκρηκτικού μηχανισμού και κινείται με ταχύτητα μέτρου $V_B = 0,9 \text{ m/s}$ προς τα δεξιά όπως φαίνεται στο σχήμα 2.



Να υπολογίσετε:

- α.** την ορμή του συσσωματώματος ακριβώς πριν την έκρηξη. **(1 μον.)**
- β.** την ορμή του σώματος Β ακριβώς μετά την έκρηξη. **(1 μον.)**
- γ.** την ταχύτητα του σώματος Α ακριβώς μετά την έκρηξη. **(2 μον.)**
- δ.** το πλάτος της ταλάντωσης του σώματος Α μετά την έκρηξη. **(3 μον.)**

ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΗ 4ΩΡΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

Διάρκεια Εξέτασης: Τρεις (3) ώρες

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 μάζας στο άκρο ελατηρίου και του 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 Δt .

2.2.4 Ισοφασική επιφάνεια και μέτωπα κύματος, επίπεδα και σφαιρικά μέτωπα κύματος.

2.2.5 Στιγμιότυπο τρέχοντος 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 σε ηχητικό σωλήνα κλειστό στο ένα άκρο και 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 Περιστροφική κίνηση πλαισίου γύρω από άξονα κάθετο σε ομογενές μαγνητικό πεδίο και παραγωγή εναλλασσόμενης τάσης.

3.6 Αμοιβαία επαγωγή και αυτεπαγωγή.

3.6.1 Αμοιβαία επαγωγή και αυτεπαγωγή – πειράματα και εφαρμογές.

3.6.2 Μετασχηματιστές.

ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ 4ωρο ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ	
ΣΤΑΘΕΡΕΣ	
Μέτρο της επιτάχυνσης της βαρύτητας κοντά στην επιφάνεια της Γης	$g = 10 \text{ m/s}^2$
Φορτίο ηλεκτρονίου	$q_e = -1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$
Φορτίο πρωτονίου	$q_p = +1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$
Μάζα ηλεκτρονίου	$m_e = 9,1 \times 10^{-31} \text{ kg}$
Μάζα πρωτονίου	$m_p = 1,673 \times 10^{-27} \text{ kg}$
Μάζα νετρονίου	$m_n = 1,675 \times 10^{-27} \text{ kg}$
Ταχύτητα του φωτός στο κενό	$c = 3 \times 10^8 \text{ m/s}$
Μαγνητική διαπερατότητα του κενού	$\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \text{ T.m.A}^{-1}$
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ	
Εμβαδόν Κύκλου	$A = \pi r^2$
Περίμετρος Κύκλου	$C = 2\pi r$
Εμβαδόν Επιφάνειας Σφαίρας	$A = 4\pi r^2$
Όγκος Σφαίρας	$V = \frac{4}{3} \pi r^3$
ΓΕΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	
Έργο σταθερής δύναμης	$W = F.s.\cos\theta$
Ισχύς	$P = \frac{W}{t}$
ΚΙΝΗΜΑΤΙΚΗ	
Σχέση γωνιακής και γραμμικής ταχύτητας	$u = \omega r$
Σχέση περιόδου και γωνιακής ταχύτητας	$\omega = \frac{2\pi}{T}$
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ	
Ένταση ηλεκτρικού ρεύματος	$I = \frac{dq}{dt}$
Αντίσταση αγωγού	$R = \frac{V}{I}$
Ηλεκτρική ισχύς	$P = IV$
ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ	
Νόμος του Hooke	$F = K(\Delta x)$
Δυναμική ενέργεια ελατηρίου	$E = \frac{1}{2} K(\Delta x)^2$
ΤΑΛΑΝΤΩΣΕΙΣ	
Ταχύτητα	$v = \pm \omega \sqrt{y_0^2 - y^2}$
Επιτάχυνση	$a = -\omega^2 y$
Ενέργεια Αρμονικού Ταλαντωτή	$E = \frac{1}{2} D y_0^2$
Σταθερά ταλάντωσης	$D = m\omega^2$

ΚΥΜΑΤΑ	
Ταχύτητα διάδοσης κύματος	$v = \lambda f$
Εξίσωση τρέχοντος αρμονικού κύματος	$\psi = \psi_0 \eta \mu 2\pi \left(\frac{t}{T} \pm \frac{x}{\lambda} \right)$
Απόσταση μεταξύ δυο διαδοχικών κροσσών συμβολής	$S = \frac{\lambda D}{\alpha}$
Ταχύτητα διάδοσης εγκάρσιου κύματος κατά μήκος τεντωμένης χορδής	$v = \sqrt{\frac{F}{\mu}}$
Μήκος κύματος ορατού φωτός	$400nm \leq \lambda \leq 750nm$
Εξίσωση στάσιμου κύματος	$y = 2y_0 \sigma \upsilon \nu \frac{2\pi x}{\lambda} \eta \mu \frac{2\pi t}{T}$, ή $y = 2y_0 \eta \mu \frac{2\pi x}{\lambda} \sigma \upsilon \nu \frac{2\pi t}{T}$
ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΣΜΟΣ	
Μέτρο της μαγνητικής δύναμης σε ρευματοφόρο αγωγό	$F = BIL\eta \mu \theta$
Μέτρο της μαγνητικής δύναμης σε κινούμενο ηλεκτρικό φορτίο	$F = Bvq\eta \mu \theta$
Μέτρο της μαγνητικής επαγωγής στο εσωτερικό πηνίου	$B = \mu \mu_0 \frac{NI}{l}$
Μαγνητική ροή	$\Phi = BS\sigma \upsilon \nu \theta$
Ένταση ομογενούς ηλεκτρικού πεδίου	$E = -\frac{\Delta V}{\Delta x}$
Νόμος του Faraday	$E_{\varepsilon \pi} = -N \frac{d\Phi}{dt}$

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2010

Μάθημα: ΦΥΣΙΚΗ 4ωρο Τ.Σ.

Ημερομηνία και ώρα εξέτασης: Πέμπτη, 3 Ιουνίου 2010

07:30 π.μ. – 10:30 π.μ.

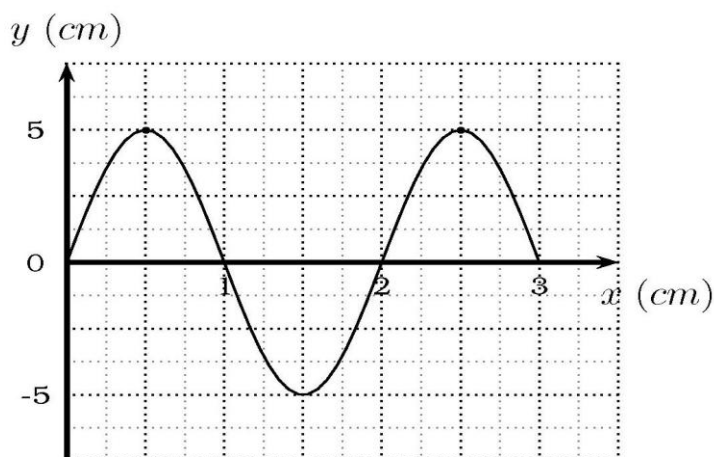
ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΟΚΤΩ (8) ΣΕΛΙΔΕΣ.
Περιλαμβάνει δώδεκα (12) ερωτήσεις.

Να απαντηθούν όλες οι ερωτήσεις.

Συνοδεύεται από τυπολόγιο (σελίδες 9 -10)

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από 6 ερωτήσεις των 5 μονάδων η καθεμιά.

1. Στο πιο κάτω διάγραμμα φαίνεται το στιγμιότυπο ενός εγκάρσιου αρμονικού κύματος.



Για το πιο πάνω κύμα να προσδιορίσετε:

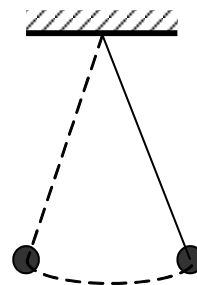
(α) Το πλάτος του.

(Μονάδες 2)

(β) Το μήκος κύματός του.

(Μονάδες 3)

2. Στο σχήμα φαίνεται ένα απλό εκκρεμές το οποίο εκτελεί Απλή Αρμονική Ταλάντωση.



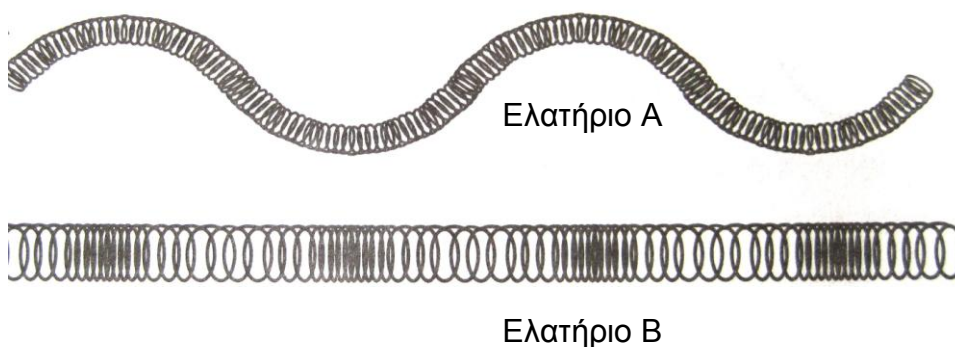
(α) Ο χρόνος που χρειάζεται το κινητό για να μετατοπισθεί από τη θέση ισορροπίας του στη μέγιστη απομάκρυνσή του είναι $0,1 \text{ s}$.
Να υπολογίσετε την περίοδο του εκκρεμούς.

(Μονάδα 3)

(β) Να υπολογίσετε τη συχνότητα του εκκρεμούς.

(Μονάδες 2)

3. Στο σχήμα φαίνονται δυο ελατήρια, Α και Β, στα οποία διαδίδονται κύματα.



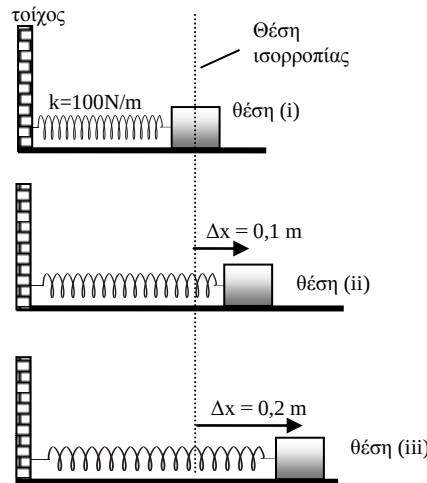
(α) Να αναφέρετε σε ποιο από τα δύο ελατήρια διαδίδεται εγκάρσιο κύμα.

(Μονάδες 2)

(β) Να εξηγήσετε την απάντηση που δώσατε στο προηγούμενο ερώτημα.

(Μονάδες 3)

4. Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται ένα σώμα σε τρεις διαφορετικές θέσεις. Το σώμα είναι συνδεδεμένο με ένα οριζόντιο ελατήριο το οποίο είναι στερεωμένο σε τοίχο.



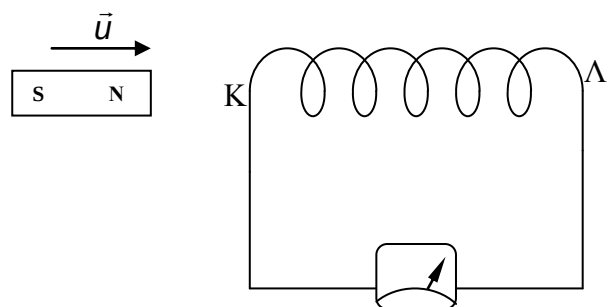
Στη θέση (i) το σώμα βρίσκεται στη θέση ισορροπίας του. Στη θέση (ii) το σώμα έχει μετατοπισθεί 0,1 m προς τα δεξιά και στη θέση (iii) έχει μετατοπισθεί 0,2 m προς τα δεξιά.

- (α) Να αναφέρετε σε ποια από τις θέσεις (ii) και (iii) η ελαστική δυναμική ενέργεια του συστήματος ελατήριο-σώμα, είναι μεγαλύτερη. **(Μονάδες 2)**

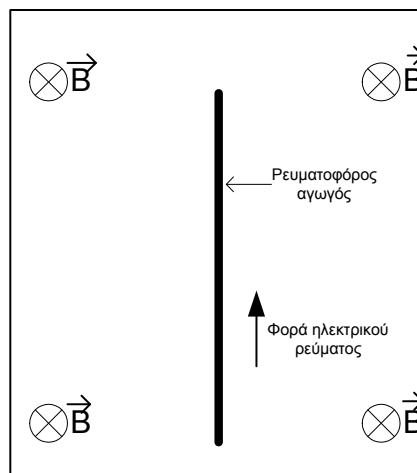
- (β) Η σταθερά του ελατηρίου είναι $K = 100 \frac{\text{N}}{\text{m}}$. Να υπολογίσετε την ελαστική δυναμική ενέργεια που είναι αποθηκευμένη στο σύστημα στη θέση (iii). **(Μονάδες 3)**

5. (α) Να διατυπώσετε τον κανόνα του Λενζ (Lenz). **(Μονάδες 2)**

- (β) Στο σχήμα φαίνεται ένας μαγνήτης ο οποίος πλησιάζει ένα πηνίο με το Βόρειο (N) Πόλο του. Να εξηγήσετε σε ποιο άκρο του πηνίου (στο Κ ή Λ) εμφανίζεται Βόρειος Πόλος. **(Μονάδες 3)**



6. Στο σχήμα φαίνεται ένας ευθύγραμμος ρευματοφόρος αγωγός ο οποίος βρίσκεται μέσα σε ομογενές μαγνητικό πεδίο, μαγνητικής επαγωγής $\vec{B}$. Ο αγωγός είναι κάθετος στις μαγνητικές δυναμικές γραμμές.



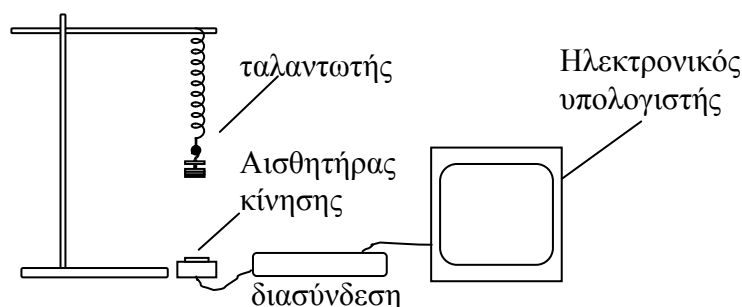
(α) Να αντιγράψετε το σχήμα στο τετράδιο σας και να σχεδιάσετε τη δύναμη Λαπλάς (Laplace) που ασκείται στο ρευματοφόρο αγωγό.
(Μονάδες 2)

(β) Να αναφέρετε μια αλλαγή που πρέπει να γίνει στη διάταξη του σχήματος, ώστε η φορά της δύναμης Λαπλάς (Laplace) να γίνει αντίθετη της αρχικής.

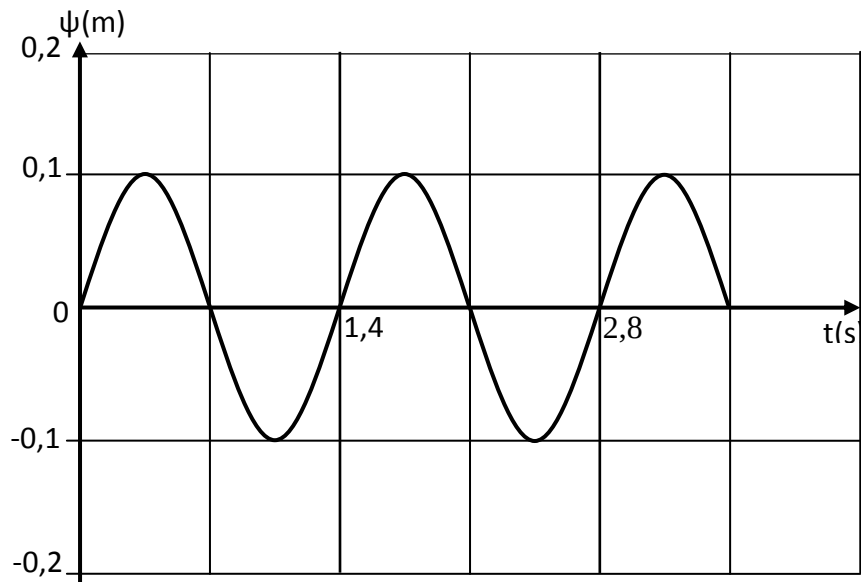
(Μονάδες 3)

ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από 4 ερωτήσεις των 10 μονάδων η καθεμία.

7. Στο σχήμα φαίνεται η πειραματική διάταξη που χρησιμοποίησε μια ομάδα μαθητών για να μελετήσει την Απλή Αρμονική Ταλάντωση.



Εκτελώντας το πείραμα, οι μαθητές πήραν στον υπολογιστή τους τη γραφική παράσταση της μετατόπισης ψ του ταλαντωτή, σε συνάρτηση με το χρόνο.



(α) Από τη γραφική παράσταση να προσδιορίσετε την περίοδο του ταλαντωτή. **(Μονάδες 2)**

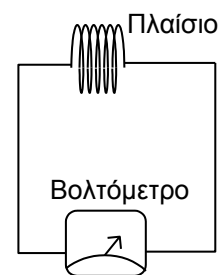
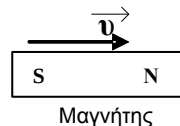
(β) Η μάζα του σώματος το οποίο εκτελεί ταλάντωση είναι 0,5 kg. Να υπολογίσετε τη σταθερά K του ελατηρίου. **(Μονάδες 4)**

(γ) Να υπολογίσετε τη μέγιστη ταχύτητα u_0 του ταλαντωτή. **(Μονάδες 4)**

8. Α. Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται ένας μαγνήτης ο οποίος πλησιάζει ένα κυκλικό πλαίσιο.

(α) Ο αριθμός των σπειρών του πλαισίου είναι $N=5$. Σε μία χρονική στιγμή ο ρυθμός μεταβολής της μαγνητικής ροής που περνά μέσα από κάθε σπείρα του πλαισίου είναι $\frac{d\Phi}{dt} = 0,1 \frac{Wb}{s}$.

Να υπολογίσετε την επαγωγική τάση που εμφανίζεται στα άκρα του πλαισίου τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή.



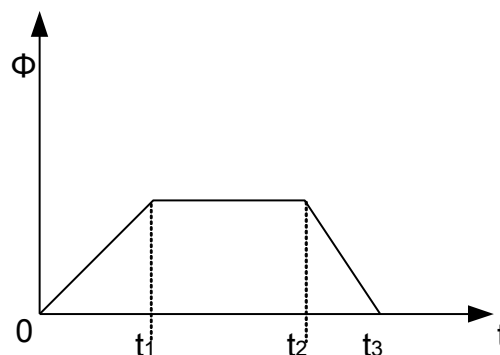
(Μονάδες 4)

(β) Επαναλαμβάνουμε το πείραμα και πλησιάζουμε το μαγνήτη προς το πλαίσιο με μεγαλύτερη ταχύτητα. Να αναφέρετε αν οι ενδείξεις του βολτομέτρου θα είναι μεγαλύτερες ή μικρότερες από τις ενδείξεις του βολτομέτρου στο αρχικό πείραμα.

(Μονάδες 4)

B. Η γραφική παράσταση του σχήματος δείχνει τη μαγνητική ροή Φ που περνά μέσα από κάθε σπείρα ενός πηνίου, σε συνάρτηση με το χρόνο t .

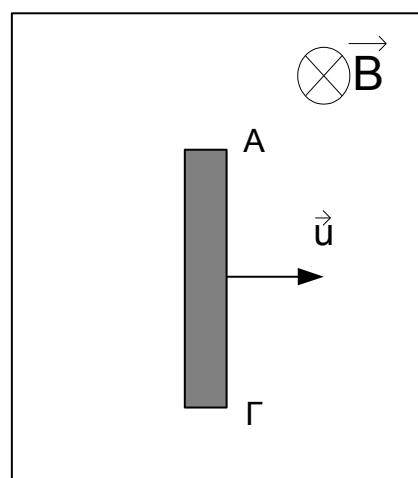
Σε ποιο ή ποια χρονικά διαστήματα ($0-t_1, t_1-t_2, t_2-t_3$) η επαγωγική τάση που εμφανίζεται στα άκρα του πηνίου είναι μηδέν; **(Μονάδες 2)**



9. Ο αγωγός ΑΓ κινείται προς τα δεξιά με σταθερή ταχύτητα, κάθετα στις δυναμικές γραμμές ομογενούς μαγνητικού πεδίου.

(α) Στα άκρα του αγωγού εμφανίζεται επαγωγική τάση. Ποιο άκρο φορτίζεται αρνητικά; Το Α ή το Γ; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. **(Μονάδες 4)**

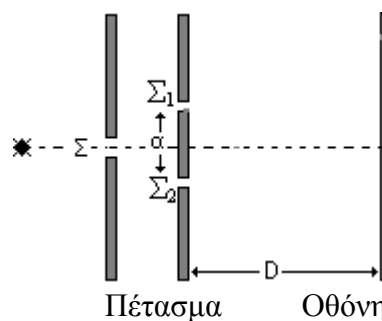
(β) Το μήκος του αγωγού ΑΓ είναι $\ell = 0,8\text{ m}$ και το μέτρο της ταχύτητας του είναι $u = 5 \frac{\text{m}}{\text{s}}$. Το μέτρο της μαγνητικής επαγωγής είναι $B = 0,1\text{ T}$. Να υπολογίσετε την τιμή της επαγωγικής τάσης που εμφανίζεται στα άκρα του αγωγού. **(Μονάδες 4)**



(γ) Αν ο αγωγός κινηθεί προς τα αριστερά, ποια άλλη αλλαγή πρέπει να γίνει στη διάταξη, για να μην αλλάξει η πολικότητα των άκρων του αγωγού; **(Μονάδες 2)**

10. Στο πιο κάτω διάγραμμα φαίνεται η διάταξη για το πείραμα του Γιάνγκ (Young).

(α) Στην οθόνη σχηματίζονται φωτεινοί και σκοτεινοί κροσσοί. Ποιο κυματικό φαινόμενο συμβαίνει στην οθόνη; **(Μονάδες 3)**



(β) Να γράψετε ποια μεγέθη θα πρέπει να μετρήσουμε για να υπολογίσουμε το μήκος κύματος του φωτός.

(Μονάδες 3)

(γ) Να γράψετε δύο αλλαγές που θα μπορούσαν να γίνουν στην πειραματική διάταξη για να αυξηθεί η απόσταση μεταξύ των κροσσών.

(Μονάδες 4)

ΜΕΡΟΣ Γ΄: Αποτελείται από 2 ερωτήσεις των 15 μονάδων η καθεμιά.

11. Οι μαθητές σε ένα εργαστήριο Φυσικής, μελετούν τους παράγοντες που επηρεάζουν την περίοδο ταλάντωσης ενός μαθηματικού εκκρεμούς.

(α) Να περιγράψετε, με συντομία, με ποιο τρόπο πρέπει να εργαστούν οι μαθητές για να εξετάσουν κατά πόσο η μάζα του εκκρεμούς επηρεάζει την περιόδό του.

(Μονάδες 6)

(β) Μελετώντας το εκκρεμές οι μαθητές συμπλήρωσαν τον πιο κάτω πίνακα.

ℓ (m) (μήκος εκκρεμούς)	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4
T (s) (περίοδος)	1,3	1,5	1,8	2,0	2,2	2,4
T^2 (s ²)	1,7	2,3	3,2	4,0	4,8	5,8

i) Να χαράξετε τη γραφική παράσταση $T^2 = f(\ell)$. (Μονάδες 6)

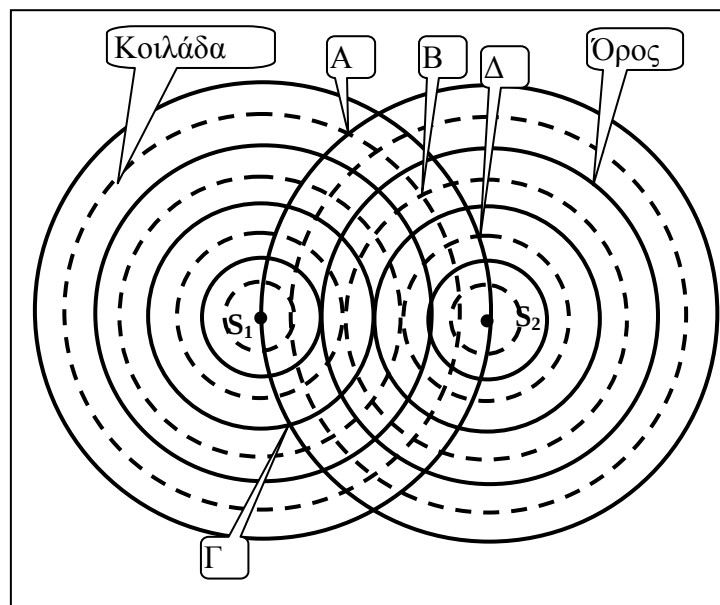
ii) Η περίοδος της ταλάντωσης του εκκρεμούς δίνεται από τη σχέση

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{\ell}{g}}.$$

Από τη γραφική παράσταση να υπολογίσετε την επιτάχυνση της βαρύτητας g.

(Μονάδες 3)

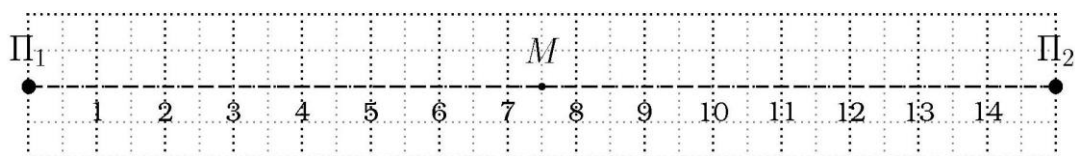
- 12. Α.** Σε λεκάνη που περιέχει νερό, οι πηγές S_1 και S_2 παράγουν αρμονικά κύματα τα οποία είναι σε φάση μεταξύ τους. Στο παρακάτω σχήμα έχουν σχεδιαστεί με συνεχείς κύκλους τα όρη και με διακεκομμένους κύκλους οι κοιλάδες των κυμάτων που προκύπτουν από κάθε πηγή.



Σε ποια από τα σημεία Α, Β, Γ και Δ προκύπτει ενισχυτική συμβολή και σε ποια καταστροφική συμβολή; **(Μονάδες 4)**

- Β.** Να γράψετε δυο διαφορές μεταξύ στάσιμου και τρέχοντος κύματος. **(Μονάδες 4)**

Γ. Στο πιο κάτω σχήμα οι πηγές Π_1 και Π_2 παράγουν εγκάρσια αρμονικά κύματα σε φάση. Στο μέσο M του ευθύγραμμου τμήματος $\Pi_1\Pi_2$ δημιουργείται κοιλία.



(α) Η συχνότητα των κυμάτων είναι $f=5\text{Hz}$ και η ταχύτητα διάδοσης τους είναι $u=50\frac{\text{cm}}{\text{s}}$. Να υπολογίσετε το μήκος κύματος λ των κυμάτων που παράγουν οι πηγές. **(Μονάδες 3)**

(β) Η απόσταση μεταξύ των δυο πηγών είναι $\Pi_1\Pi_2=15\text{ cm}$. Να υπολογίσετε τον αριθμό των κοιλιών που σχηματίζονται μεταξύ των πηγών. **(Μονάδες 4)**

-----ΤΕΛΟΣ-----

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ

ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

Διάρκεια εξέτασης: Τρεις (3) ώρες

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τρία μέρη: Μέρος Α', Β' και Γ'.

Μέρος Α: Αποτελείται από 6 ερωτήσεις των 5 μονάδων, 6 ερωτ.Χ5 μον.= 30 μον.

Μέρος Β: Αποτελείται από 4 ερωτήσεις των 10 μονάδων, 4 ερωτ.Χ10 μον.= 40 μον.

Μέρος Γ: Αποτελείται από 2 ερωτήσεις των 15 μονάδων, 2 ερωτ.Χ15 μον.=30 μον.

Σύνολο 12 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 πιο πάνω μάθημα. 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.α. Τέλος, θα ζητείται και η λύση αριθμητικών προβλημάτων. Τα πιο πάνω προσφέρονται κατά τη διδασκαλία του πιο πάνω μαθήματος στο θεωρητικό μέρος του και στην πρακτική ή εργαστηριακή εργασία.

Το εξεταστικό δοκίμιο θα είναι ενιαίο και οι υποψήφιοι θα εξετάζονται χωρίς ενδιάμεσο διάλειμμα.

Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.

ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ

A. Εισαγωγή:

1. Ποιοτική ανάλυση των οργανικών ενώσεων. Ανίχνευση του άνθρακα, του υδρογόνου και των αλογόνων.
2. Χημικοί τύποι (ΕΤ, ΜΤ, ΣΤ). Προσδιορισμός του χημικού τύπου οργανικής ένωσης από στοιχεία ποσοτικής ανάλυσης και από άλλα δεδομένα. Εύρεση της μοριακής μάζας από τη μάζα ορισμένου όγκου αερίου.
3. Η έννοια της ομόλογης σειράς. Γενικοί Μοριακοί Τύποι.
4. Ονοματολογία σύμφωνα με την IUPAC. Εμπειρική ονοματολογία των ενώσεων που περιλαμβάνονται στην εξεταστέα ύλη.
5. Συντακτική ισομέρεια. Στερεοχημική ισομέρεια: γεωμετρική και οπτική.
6. Τάξη ατόμων άνθρακα και υδρογόνου.
7. Φυσικές ιδιότητες των οργανικών ενώσεων.

B. Ειδικό μέρος

1. **Οι κορεσμένοι υδρογονάνθρακες:**
Τα αλκάνια. Φυσικές ιδιότητες. Καύση.
2. **Τα αλκένια.**

Γεωμετρική ισομέρεια. Μέθοδοι παρασκευής με αφυδάτωση αλκοολών και με αφυδραλογόνωση αλκυλαλογονιδίων. Φυσικές ιδιότητες. Χημικές ιδιότητες: Προσθήκη στο διπλό δεσμό διαφόρων αντιδραστηρίων του τύπου A_2 (H_2 , X_2) καθώς και του τύπου HA (HX , H_2O , άμεση προσθήκη μόνο). Ο κανόνας του Markovnikov. Αντιστροφή του κανόνα του Markovnikov κατά την προσθήκη HBr (οργανικό υπεροξείδιο ή U.V.). Οξειδωτική διάσπαση με οξινισμένα με θειικό οξύ διαλύματα $KMnO_4$ και $K_2Cr_2O_7$ (οι αντιδράσεις χωρίς συντελεστές). Καύση. Πολυμερισμός. Ανίχνευση πολλαπλού δεσμού με αποχρωματισμό διαλυμάτων Br_2 .

3. Τα αλκίνια.

Παρασκευή του αιθινίου από το ανθρακασβέστιο. Φυσικές ιδιότητες. Χημικές ιδιότητες: Προσθήκη στον τριπλό δεσμό διαφόρων αντιδραστηρίων του τύπου A_2 (H_2 , X_2) καθώς και του τύπου HA (HX , H_2O), σε όλες τις περιπτώσεις μόνο οι πλήρεις αντιδράσεις. Οξείδωση με οξινισμένο υπερμαγγανικό κάλιο. Καύση. Όξινες ιδιότητες του υδρογόνου του δεσμού $HC\equiv C-$ και αντιδράσεις αντικατάστασης του με Ag^+ και Cu^+ . Κυκλικός πολυμερισμός του ακετυλενίου (σχηματισμός βενζολίου). Ανίχνευση του τριπλού δεσμού αλκινίων του τύπου $RC\equiv CH$. Ανίχνευση πολλαπλού δεσμού με αποχρωματισμό διαλυμάτων Br_2 .

4. Οι αρωματικοί υδρογονάνθρακες

Τυπικοί εκπρόσωποι το βενζόλιο και το τολουόλιο.

4.1 Ονοματολογία των αρωματικών ενώσεων. Η ομόλογη σειρά του βενζολίου.

4.2 Το βενζόλιο.

Παρασκευή από τη φαινόλη, το ακετυλένιο και το βενζοϊκό νάτριο. Φυσικές ιδιότητες.

Χημικές ιδιότητες:

(α) Προσθήκη υδρογόνου και χλωρίου.

(β) Ηλεκτρονιόφιλη υποκατάσταση (αλογόνωση, νίτρωση, σουλφωση, αλκυλίωση και ακυλίωση Friedel – Crafts).

(γ) Καύση.

4.3 Κανόνες αρωματικής ηλεκτρονιόφιλης υποκατάστασης. Εισαγωγή δεύτερου υποκαταστάτη (του ίδιου ή διαφορετικού από τον πρώτο). Όρθο-, μέτα- και πάρα- κατευθυντές, ενεργοποίηση και αδρανοποίηση του πυρήνα. Σχηματισμός τριπαραγώγου με τον ίδιο υποκαταστάτη.

4.4 Το Τολουόλιο.

Παρασκευή κατά Friedel- Crafts. Φυσικές ιδιότητες. Χημικές ιδιότητες που οφείλονται στον πυρήνα και στην πλευρική αλυσίδα.

(α) Ηλεκτρονιόφιλη υποκατάσταση (αλογόνωση, νίτρωση, σουλφωση και αντιδράσεις Friedel- Crafts).

(β) Αντιδράσεις της πλευρικής αλυσίδας (αλογόνωση, πλήρης οξείδωση του τολουολίου. **Μόνο** η υδρόλυση του βενζυλοχλωριδίου. **Όχι** η υδρόλυση του βενζαλοχλωριδίου και βενζοτριχλωριδίου).

(γ) Καύση.

4.5 Το στυρόλιο. Ο πολυμερισμός του (μόνο).

5. Οι αλκοόλες

Ταξινόμηση των μονοσθενών αλκοολών σε πρωτοταγείς, δευτεροταγείς και τριτοταγείς. Παρασκευή με υδρόλυση αλκυλαλογονιδίων, με άμεση ενυδάτωση αλκενίων, με αναγωγή καρβονυλικών ενώσεων και με υδρόλυση εστέρων. Φυσικές ιδιότητες.

Χημικές ιδιότητες: Αντιδράσεις που οφείλονται στο υδρογόνο της ομάδας του $-OH$ (ιονισμός στο νερό και αντίδραση με δραστικά μέταλλα). Αντιδράσεις που οφείλονται σε ολόκληρη την ομάδα $-OH$. Αντίδραση με πενταχλωριούχο φωσφόρο και με υδραλογόνα.

Εστεροποίηση (με οξέα και ακυλαλογονίδια). Αντιδράσεις οξείδωσης των αλκοολών. Αφυδάτωση αλκοολών ($\text{H}_2\text{SO}_4/\theta$, $\text{Al}_2\text{O}_3/\theta$). Αλογονοφορμική αντίδραση. Ανίχνευση του αλκοολικού υδροξυλίου. Χημική εξίσωση της αλκοολικής ζύμωσης. Αλκοολικοί βαθμοί.

6. Οι καρβονυλικές ενώσεις

Παρασκευή με οξείδωση αλκοολών και με ενυδάτωση αλκινίων. Φυσικές ιδιότητες. Χημικές ιδιότητες: Αντιδράσεις προσθήκης στο καρβονύλιο υδρογόνου, υδροκυανίου (και υδρόλυση του προϊόντος). Αντίδραση με τον πενταχλωριούχο φωσφόρο. Ανίχνευση της καρβονυλομάδας με 2,4 -δινιτροφαινυλϋδραζίνη (χωρίς το χημικό τύπο, ούτε τη χημική εξίσωση). Αλογονοφορμική αντίδραση. Αντίδραση Cannizzaro. Οξείδωση σε όξινο περιβάλλον με KMnO_4 και $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ καθώς και με τα αντιδραστήρια Tollens και Fehling. Χρωστική αντίδραση με το αντιδραστήριο Schiff, λεκτικά.

7. Τα καρβοξυλικά οξέα

Ταξινόμηση των οξέων σε μονο-, δι- και πολυκαρβοξυλικά, σε αμινοξέα, υδροξυοξέα και αλογονοξέα.

7.1 Τα μονοκαρβοξυλικά οξέα.

Παρασκευή από αλκοόλες, αλδεΐδες, αμίδια, νιτρίλια (παρασκευή νιτρίλιου: $\text{RX} + \text{KCN}$) και με υδρόλυση εστέρων. Φυσικές ιδιότητες. Χημικές ιδιότητες: Διαφορές της ομάδας του $-\text{OH}$ των αλκοολών από την ομάδα του $-\text{OH}$ του καρβοξυλίου. Οι όξινες ιδιότητες (διάσταση, σταθερά διάστασης και pH υδατικών διαλυμάτων οξέων). Εξήγηση της μεταβολής του όξινου χαρακτήρα (α) με την αύξηση της ανθρακοαλυσίδας και (β) με την εισαγωγή των ομάδων $-\text{X}$ και $-\text{OH}$. Επίδραση σε μέταλλα, σε βάσεις και σε ανθρακικά και όξινα ανθρακικά άλατα. Αντικατάσταση του υδροξυλίου: εστεροποίηση, σχηματισμός ακυλαλογονιδίου και αμιδίου. Αντίδραση με πενταχλωριούχο φωσφόρο. Αναγωγή των καρβοξυλικών οξέων με λιθιοαργιλιοϋδρίδιο.

7.2 Μονογραφίες:

Το μεθανικό (μυρμηκικό οξύ). Επίδραση οξινισμένου διαλύματος υπερμαγγανικού καλίου και αντιδραστήριου Tollens. Επίδραση πυκνού θειικού οξέος με θέρμανση. Το οξαλικό οξύ. Φυσική κατάσταση. Οξείδωση του οξαλικού οξέος και των αλάτων του με επίδραση οξινισμένου διαλύματος υπερμαγγανικού καλίου. Επίδραση πυκνού θειικού οξέος με θέρμανση.

8. Οι αμίνες

Χημικές ιδιότητες: βασικός χαρακτήρας (ηλεκτρολυτική διάσταση, pH των υδατικών διαλυμάτων των αμινών, εξουδετέρωση, σχηματισμός αλάτων).

Γ. Εργαστηριακές ασκήσεις.

1. Όλα τα πειράματα που περιλαμβάνονται στο βιβλίο των Εργαστηριακών ασκήσεων Γ' Ενιαίου Λυκείου – Έκδοση ΥΑΠ 2004 και αφορούν στην εξεταστέα ύλη.

(Εκτός ύλης: Προσδιορισμός της δομής οργανικής ένωσης (απόσταση, εκχύλιση, ανακρυστάλλωση), φυσικές ιδιότητες οργανικών ενώσεων, παρασκευή αιθενίου με αφυδάτωση αιθανόλης, (Η θεωρητική εξήγηση του πειράματος θα διδάσκεται και θα εξετάζεται κανονικά) αντίδραση τουλουολίου με οξύ νίτρωσης, αντίδραση τουλουολίου με πυκνό θειικό οξύ, καταλυτική αφυδρογόνωση αιθανόλης, φαινόλη, κλασματική απόσταση, σαπούνια και συνθετικά απορρυπαντικά, ογκομετρήσεις λαδιού και κρασιού, χημικές και φυσικές ιδιότητες αμινοξέων, πρωτεϊνών και υδατανθράκων, χρωστική αντίδραση οξικού ανιόντος με FeCl_3).

2. Από τις ασκήσεις της ογκομετρίας οι υποψήφιοι πρέπει να γνωρίζουν τις ογκομετρήσεις:
- (α) διαλύματος ασθενούς οξέος με διάλυμα ισχυρής βάσης.
 - (β) διαλύματος ασθενούς βάσης με διάλυμα ισχυρού οξέος.
 - (γ) διαλύματος $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ και $\text{Na}_2\text{C}_2\text{O}_4$ με διάλυμα KMnO_4 σε περιβάλλον αραιού διαλύματος H_2SO_4 .

Οι καμπύλες εξουδετέρωσης για τις αναφερόμενες ογκομετρήσεις αλκαλιμετρίας και οξυμετρίας. Επιλογή του κατάλληλου δείκτη από την καμπύλη εξουδετέρωσης.

Σημείωση: Στα εξεταστικά δοκίμια περιλαμβάνονται και ερωτήσεις που αφορούν απλές γενικές γνώσεις από τον ευρύτερο κορμό της Χημείας που διδάχτηκαν σε άλλες τάξεις και απαιτούνται για κατανόηση των θεμάτων της Οργανικής Χημείας και για τη λύση προβλημάτων / ασκήσεων.

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2010

Μάθημα: **ΧΗΜΕΙΑ**

Ημερομηνία εξέτασης: Παρασκευή 28 Μαΐου 2010

Ωρα εξέτασης: 07:30 – 10:30

Χρήσιμα δεδομένα:

Ατομικές μάζες: H= 1 C= 12 O= 16 Na= 23 Br= 80

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τα μέρη Α', Β' και Γ'.

Να απαντήσετε **και τα τρία μέρη**.

Το σύνολο των σελίδων είναι 8.

ΜΕΡΟΣ Α': Ερωτήσεις 1 - 6

Να απαντήσετε **σε όλες** τις ερωτήσεις 1 - 6.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **5 μονάδες**.

Ερώτηση 1

Τρεις άκυκλες, συντακτικώς ισομερείς αλδεΐδες Α, Β και Γ έχουν μοριακό τύπο C_4H_6O .

Η αλδεΐδη Α παρουσιάζει γεωμετρική ισομέρεια. Η αλδεΐδη Β έχει χαμηλότερο σημείο ζέσεως από τις άλλες δύο.

(α) Να γράψετε τους συντακτικούς τύπους των τριών αλδεϊδών Α, Β και Γ.

(β) Να εξηγήσετε με συντομία γιατί η αλδεΐδη Γ **δεν** παρουσιάζει γεωμετρική ισομέρεια.

(γ) Να γράψετε το οργανικό προϊόν της αντίδρασης της Γ με HBr/uv .

Ερώτηση 2

Να γράψετε τους συντακτικούς τύπους των οργανικών ενώσεων Α, Β, Γ, Δ και Ε με βάση τις πληροφορίες που δίνονται πιο κάτω:

(α) Της αλδεΐδης Α, που παρασκευάζεται από αλκίνιο με ενυδάτωση.

(β) Του απλούστερου αλκενίου Β, το οποίο αντιδρά με HI και δίνει μίγμα δύο αλκυλοϊωδιδίων σε αναλογία 1:1.

(γ) Της απλούστερης αλδεΐδης Γ, που δίνει την αντίδραση Cannizzaro.

(δ) Της ένωσης Δ ($C_4H_{11}N$), που αντιδρά με HCl και εμφανίζει οπτική ισομέρεια.

(ε) Της ένωσης Ε (C_7H_7NO), η οποία με όξινη υδρόλυση δίνει οξύ το οποίο είναι δυσδιάλυτο σε κρύο νερό.

Ερώτηση 3

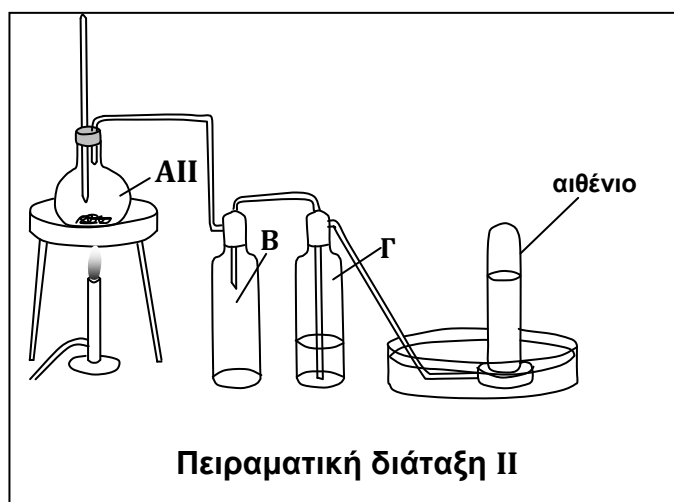
Για τις οργανικές ενώσεις Α, Β, Γ, Δ και Ε, όλες με ευθύγραμμη ανθρακική αλυσίδα, δίνονται οι πιο κάτω φυσικές σταθερές:

	Σ.τ. (°C)	Σ.ζ. (°C)
Αλκάνιο Α	-130	36
Αλκάνιο Β	-138	0
Αλκάνιο Γ	-188	- 42
Αλκοόλη Δ	-127	97
Οργανικό οξύ Ε	63	350

- (α) Να δηλώσετε τη φυσική κατάσταση των ενώσεων Α, Β, Γ, Δ και Ε (σε θερμοκρασία 25°C).
(β) Ποιο από τα αλκάνια έχει τη μεγαλύτερη ανθρακική αλυσίδα; Να εξηγήσετε με συντομία την απάντησή σας.
(γ) Το αλκάνιο Β και η αλκοόλη Δ έχουν παραπλήσια μοριακή μάζα. Να εξηγήσετε με συντομία γιατί έχουν διαφορετικά σημεία ζέσεως.

Ερώτηση 4

Δίνονται πιο κάτω οι πειραματικές διατάξεις στις οποίες παρασκευάζονται με αφυδάτωση των κατάλληλων αλκοολών: i. το μεθυλοπροπένιο (Πειραματική διάταξη I) και
ii. το αιθένιο (Πειραματική διάταξη II).



- (α) Να γράψετε τη χημική αντίδραση που πραγματοποιείται: i. στο δοκιμαστικό σωλήνα ΑΙ, ii. στη σφαιρική φιάλη ΑΙΙ.
(β) Να εξηγήσετε με συντομία γιατί:
i. Στην πειραματική διάταξη II τοποθετείται η πλυντρίδα (Γ) με διάλυμα NaOH.
ii. Στην πειραματική διάταξη II είναι απαραίτητο να χρησιμοποιηθεί η πλυντρίδα ασφαλείας (Β) ενώ στην πειραματική διάταξη I όχι.
iii. Στην πειραματική διάταξη II χρησιμοποιείται θερμόμετρο για έλεγχο της θερμοκρασίας ενώ στην πειραματική διάταξη I δε χρησιμοποιείται.

Ερώτηση 5

Δίνονται οι πιο κάτω χημικές ενώσεις:

A: $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COOH}$ B: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ Γ: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$ Δ: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$

Σε δείγματά τους πραγματοποιήθηκαν οι ακόλουθες δοκιμές:

Δοκιμή I. Θέρμανση δείγματος καθεμιάς από τις χημικές ενώσεις, ξεχωριστά, με διάλυμα KMnO_4 σε όξινο περιβάλλον.

Δοκιμή II. Προσθήκη απεσταγμένου νερού σε **νέο** δείγμα καθεμιάς από τις χημικές ενώσεις, ξεχωριστά.

Δοκιμή III. Μέτρηση του pH όσων διαλυμάτων προέκυψαν από τη δοκιμή II.

(α) Να αναφέρετε τις παρατηρήσεις που θα κάνετε στις δοκιμές I και II για καθεμιά από τις χημικές ενώσεις A, B, Γ και Δ.

(β) Να δηλώσετε αν το pH του κάθε διαλύματος που μετρήθηκε στη δοκιμή III, είναι μικρότερο, ίσο ή μεγαλύτερο του 7.

(γ) Ποια χημική ένωση αναγνωρίζεται από τις δοκιμές I και II;

(δ) Στη δοκιμή III αναγνωρίζεται η ένωση B. Να εξηγήσετε γιατί.

Ερώτηση 6

Το οξαλικό νάτριο χρησιμοποιείται ως πρότυπη ουσία για τον προσδιορισμό της μοριακότητας διαλύματος υπερμαγγανικού καλίου. Η χημική εξίσωση της αντίδρασης που πραγματοποιείται είναι:



Ένας χημικός ζύγισε με ακρίβεια 0,1 g προξηρανθέντος οξαλικού νατρίου και το διέλυσε σε κωνική φιάλη με 30 mL απεσταγμένου νερού. Για οξίνιση του διαλύματος πρόσθεσε διάλυμα H_2SO_4 . Στη συνέχεια ογκομέτρησε το διάλυμα αυτό με διάλυμα KMnO_4 ακολουθώντας πιστά τις οδηγίες του εργαστηριακού οδηγού. Τη διαδικασία αυτή επανέλαβε τρεις φορές και ο μέσος ισοδύναμος όγκος του διαλύματος KMnO_4 που απαιτήθηκε ήταν 9,93 mL.

(α) Ποιο είναι το οξειδωτικό και ποιο το αναγωγικό σώμα στην πιο πάνω αντίδραση οξειδοαναγωγής;

(β) Να υπολογίσετε τη μοριακότητα του διαλύματος KMnO_4 .

(γ) i. Ποια παρατήρηση σάς οδηγεί στην αναγνώριση του τελικού σημείου της ογκομέτρησης;
ii. Σε ποιο ιόν οφείλεται η παρατήρηση αυτή;

(δ) Να εξηγήσετε με συντομία γιατί η τιμή της μοριακότητας του διαλύματος KMnO_4 που υπολογίσατε πιο πάνω, δε θα άλλαζε αν ο χημικός χρησιμοποιούσε 40 mL και όχι 30 mL νερού για τη διάλυση του $\text{Na}_2\text{C}_2\text{O}_4$.

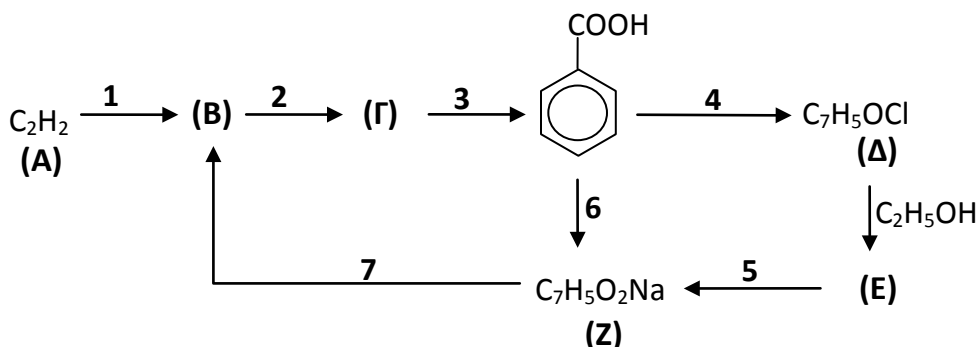
ΜΕΡΟΣ Β': Ερωτήσεις 7 - 10

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις 7 - 10.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 10 μονάδες.

Ερώτηση 7

Δίνεται το πιο κάτω διάγραμμα χημικών μετατροπών:



(α) Να γράψετε τους συντακτικούς τύπους των ενώσεων **A, B, Γ, Δ, E** και **Z**, καθώς και τα αντιδραστήρια/συνθήκες για τα στάδια **1, 2, 3, 4, 5, 6** και **7**.

(β) Σε ποιο στάδιο η αντίδραση χαρακτηρίζεται ως:

- εξουδετέρωση
- αποκαρβοξυλίωση
- υδρόλυση
- αλκυλίωση Friedel-Crafts

Ερώτηση 8

Δίνονται οι πιο κάτω τριάδες οργανικών ενώσεων A, B, Γ και Δ:

A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHO}$	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CHO}$	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COCH}_3$
B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{C}\equiv\text{CH}$	$\text{CH}_3\text{C}\equiv\text{CCH}_3$	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHO}$
Γ. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{CH}_3$	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)(\text{OH})\text{CH}_3$	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COCH}_3$
Δ. $\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{COOH}$	CH_3COOH	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$

(α) Να εισηγηθείτε ένα αντιδραστήριο, διαφορετικό σε κάθε περίπτωση, με το οποίο να αντιδρά μόνο η πρώτη ένωση κάθε τριάδας δίνοντας εμφανές αποτέλεσμα.

(β) Να αναφέρετε το εμφανές αποτέλεσμα που δίνει η πρώτη ένωση κάθε τριάδας με το αντιδραστήριο που εισηγηθήκατε για κάθε περίπτωση στο (α).

(γ) Να γράψετε τους συντακτικούς τύπους των οργανικών προϊόντων που σχηματίζονται όταν αντιδράσει η πρώτη ένωση κάθε τριάδας με το αντιδραστήριο που εισηγηθήκατε για κάθε περίπτωση στο (α).

Ερώτηση 9

A. Δύο αρωματικοί υδρογονάνθρακες X και Ψ περιέχουν και οι δύο, στο μόριό τους 92,3 % άνθρακα. Κατά τον πολυμερισμό 1500 μορίων του X σχηματίζεται το πολυμερές X₁ με μοριακή μάζα 156000 ενώ κατά τον πολυμερισμό 1500 μορίων του Ψ σχηματίζεται το πολυμερές Ψ₁ με μοριακή μάζα 195000. 1,0 g του X αντιδρά πλήρως, στο σκοτάδι, με 1,539 g Br₂, διαλυμένου σε CCl₄, ενώ στις ίδιες συνθήκες 1,0 g του Ψ αντιδρά πλήρως με 2,462 g Br₂. Ο υδρογονάνθρακας Ψ δίνει μόνο ένα μονοχλωροπαράγωγο του βενζολικού πυρήνα.

(α) Να βρείτε τον εμπειρικό τύπο των δύο υδρογονανθράκων X και Ψ.

(β) Να υπολογίσετε τη μοριακή μάζα των X και Ψ.

(γ) Να βρείτε το μοριακό και το συντακτικό τύπο των X και Ψ αξιοποιώντας όλα τα δεδομένα.

B. Δύο οργανικές ενώσεις A και B, με μία αλλά διαφορετική χαρακτηριστική ομάδα η καθεμιά, έχουν εμπειρικό τύπο (ET) C₅H₁₀O. Και οι δύο, κατά την αντίδρασή τους με NaOH, στις κατάλληλες συνθήκες, δίνουν τις ενώσεις Γ και Δ. Η ένωση Γ, αντιδρά με υδροχλωρικό οξύ και δίνει την ένωση Ε. Η ένωση Α δίνει εμφανές αποτέλεσμα με το αντιδραστήριο Schiff και έχει στο μόριό της τεταρτοταγές (4^ο) άτομο άνθρακα.

(α) Να βρείτε τους συντακτικούς τύπους των ενώσεων Α, Β, Γ, Δ και Ε.

(β) Να ονομάσετε την ένωση Α, σύμφωνα με τους κανόνες της IUPAC.

Ερώτηση 10

A. Στην οικοδομική βιομηχανία το ανθρακασβέστιο χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό της περιεκτικότητας του σκυροδέματος (μπετόν) σε νερό. Στην περίπτωση τοποθέτησης ξύλινων παρκέ σε πατώματα από σκυρόδεμα επιβάλλεται η περιεκτικότητα του νερού να μην υπερβαίνει τα 2 g νερού / 100 g σκυροδέματος.

Για τον υπολογισμό της ποσότητας του νερού σε σκυρόδεμα πατώματος κονιοποιήθηκαν 25 g σκυροδέματος και αναμείχθηκαν, σε κλειστό δοχείο, με περίσσεια ανθρακασβεστίου.

Μετά την ολοκλήρωση της αντίδρασης που πραγματοποιήθηκε, η πίεση στο δοχείο αυξήθηκε, λόγω σχηματισμού 0,02 mol αερίου.

(α) Να γράψετε τη χημική εξίσωση της αντίδρασης που πραγματοποιείται στο κλειστό δοχείο.

(β) Είναι κατάλληλο το σκυρόδεμα του πατώματος για να τοποθετηθεί σε αυτό ξύλινο παρκέ ή θα πρέπει να αφεθεί να στεγνώσει; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας κάνοντας τους απαιτούμενους υπολογισμούς.

B. Δύο μονοκαρβοξυλικά οξέα A και B, με ευθύγραμμη ανθρακική αλυσίδα υπακούουν στο ΓΜΤ $C_nH_{2n}O_2$. Το διάλυμα του οξέος A με μοριακότητα 0,025 M έχει $pH=2,67$ ενώ το διάλυμα του οξέος B με μοριακότητα 0,1 M έχει $pH=3$.

- (α) Ποιο είναι το ασθενέστερο οξύ από τα οξέα A και B; Να εξηγήσετε την απάντησή σας χωρίς να υπολογίσετε τις σταθερές διάστασης (K_{ox}) των δύο οξέων.
 (β) Να επιβεβαιώσετε την απάντησή σας στο (α) υπολογίζοντας τις σταθερές διάστασης (K_{ox}) των δύο οξέων.
 (γ) Ποιο από τα δύο οξέα έχει μεγαλύτερη μοριακή μάζα; Να εξηγήσετε την απάντησή σας.

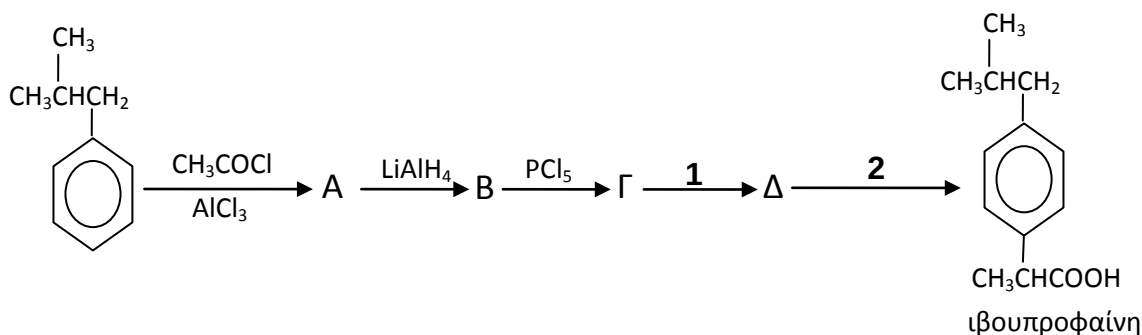
ΜΕΡΟΣ Γ' : Ερωτήσεις 11 - 12

Να απαντήσετε **σε όλες** τις ερωτήσεις 11 - 12.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **15 μονάδες**.

Ερώτηση 11

Η ιβουπροφαίνη είναι ένα αντιφλεγμονώδες φάρμακο. Παρασκευάζεται εργαστηριακά σύμφωνα με την πιο κάτω πορεία:



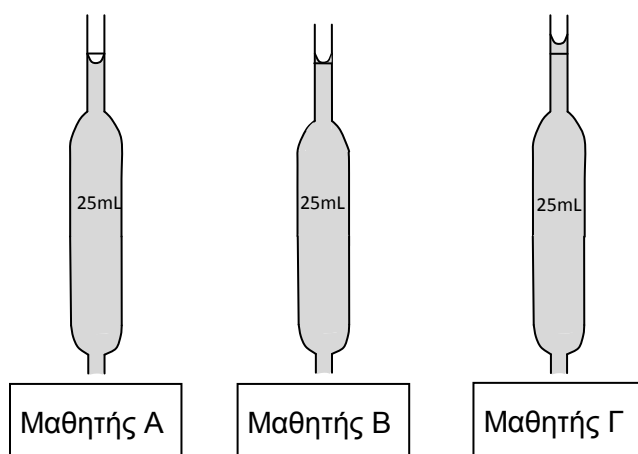
Στο εμπόριο κυκλοφορεί σε δισκία. Το κάθε δισκίο περιέχει μικρή ποσότητα της ιβουπροφαίνης και το υπόλοιπο είναι αδρανείς προσμίξεις.

Για τον υπολογισμό της ποσότητας ιβουπροφαίνης σε κάθε δισκίο ακολουθήθηκε η πιο κάτω διαδικασία:

- 25 δισκία του φαρμάκου διαλύθηκαν σε 100 mL διαλύματος KOH 0,5 M και προέκυψε το διάλυμα A.
- Το διάλυμα A μεταφέρθηκε ποσοτικά σε ογκομετρική φιάλη των 250 mL και προστέθηκε απεσταγμένο νερό μέχρι τη χαραγή, οπότε σχηματίστηκε το διάλυμα B.
- Για την εξουδετέρωση της περίσσειας KOH μεταφέρθηκαν 25 mL του διαλύματος B σε κωνική φιάλη και ογκομετρήθηκαν με διάλυμα HCl 0,2 M, οπότε απαιτήθηκαν 12,85 mL διαλύματος HCl.

- (α) Να γράψετε τους συντακτικούς τύπους των οργανικών ενώσεων A, B, Γ και Δ, καθώς και τα αντιδραστήρια/συνθήκες για τα στάδια 1 και 2.
 (β) Να υπολογίσετε τη μάζα της ιβουπροφαίνης σε κάθε δισκίο, καταγράφοντας τους συλλογισμούς σας.

- (γ) Τρεις μαθητές Α, Β και Γ ακολούθησαν την πιο πάνω διαδικασία για τον υπολογισμό της ποσότητας ιβουπροφαίνης σε δισκία του φαρμάκου. Πιο κάτω φαίνεται μέρος του σιφωνίου των 25 mL, με την ποσότητα του διαλύματος Β που μετέφερε ο κάθε μαθητής στην κωνική φιάλη.



- i. Να δηλώσετε ποιος μαθητής θα έχει θετικό και ποιος αρνητικό σφάλμα στο αποτέλεσμα της ογκομέτρησης της περισσειας ΚΟΗ.
- ii. Να εξηγήσετε πώς η λανθασμένη χρήση του σιφωνίου (όπως φαίνεται στο σχεδιάγραμμα) οδήγησε το μαθητή Α σε λάθος υπολογισμό της ποσότητας ιβουπροφαίνης σε κάθε δισκίο.

Ερώτηση 12

Για μια οργανική ένωση Χ, με εμπειρικό τύπο (ΕΤ) $C_{10}H_{18}O$, δίνονται οι πιο κάτω πληροφορίες:

- Αντιδρά πλήρως, σε αναλογία mole 1:2, με 50 mL διαλύματος Br_2 1 M σε CCl_4 , οπότε σχηματίζονται 11,85 g οργανικού προϊόντος.
- Δε δίνει εμφανές αποτέλεσμα με $I_2/NaOH$.
- 1 mol της αντιδρά με Na και ελευθερώνει 0,5 mol H_2 .
- Δε δίνει εμφανές αποτέλεσμα με Na_2CO_3 .
- Πλήρης οξείδωση 1 mol της με $KMnO_4$, σε όξινο περιβάλλον, δίνει 1 mol της ένωσης Α, 1 mol της ένωσης Β και 1 mol CO_2 .

Για την ένωση Α δίνονται οι πιο κάτω πληροφορίες:

- Δίνει εμφανές αποτέλεσμα με 2,4-δινιτροφαινυλδραζίνη.
- Δεν επαναφέρει το ροζ χρώμα της φουξίνης.
- Κατά την τέλεια καύση 1 mol της παράγονται 4 mol διοξειδίου του άνθρακα και 4 mol νερού.

Για την ένωση Β δίνονται οι πιο κάτω πληροφορίες:

- Δίνει εμφανές αποτέλεσμα με 2,4-δινιτροφαινυλϋδραζίνη.
- Δε δίνει εμφανές αποτέλεσμα με το αντιδραστήριο Tollens.
- Κατά την αντίδραση 1 mol της με NaHCO_3 ελευθερώνονται 2 mol CO_2 .
- Δίνει εμφανές αποτέλεσμα με I_2/NaOH .

(α) Να βρείτε το μοριακό τύπο της ένωσης Χ.

(β) Να γράψετε τα συμπεράσματα που εξάγετε από τις πληροφορίες που δίνονται για την ένωση Χ.

(γ) Να γράψετε τα συμπεράσματα που εξάγετε από τις πληροφορίες που δίνονται για τις ενώσεις Α και Β και να βρείτε τους συντακτικούς τους τύπους.

(δ) Να εισηγηθείτε δύο πιθανούς συντακτικούς τύπους για την ένωση Χ, καταγράφοντας τους συλλογισμούς σας.

----- ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ -----

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

Διάρκεια εξέτασης: **Τρεις (3) ώρες**

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

Οι ερωτήσεις θα εξετάζουν **Γνώση, Κατανόηση, Εφαρμογή, Ανάλυση και Σύνθεση**

θεμάτων που αφορούν έννοιες, φαινόμενα, νόμους και θεωρίες που διδάσκονται στο πιο πάνω μάθημα. Οι ερωτήσεις θα εξετάζουν ακόμα και τις διαδικασίες της Επιστήμης και της επιστημονικής έρευνας, όπως επεξεργασία δεδομένων, εξαγωγή συμπερασμάτων, έλεγχος μεταβλητών, συλλογή δεδομένων και παρατηρήσεων, παρουσίαση δεδομένων, σχεδιασμός πειραμάτων κ.ά. Τέλος, θα ζητείται και η λύση αριθμητικών προβλημάτων. Τα πιο πάνω προσφέρονται κατά τη διδασκαλία του μαθήματος στο θεωρητικό μέρος του και στην πρακτική ή εργαστηριακή εργασία.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Γνώση	40%
Κατανόηση	25%
Εφαρμογή	20%
Ανάλυση Σύνθεση Αξιολόγηση	15%

Η εξέταση θα είναι συνεχής χωρίς ενδιάμεσο διάλειμμα.

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ 2010-2011

Με βάση το διδακτικό εγχειρίδιο: ΒΙΟΛΟΓΙΑ Γ' ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ (2007), ΥΑΠ

1. ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Η Χημεία της ζωής
2.2 ΤΟ ΝΕΡΟ ΚΑΙ Η ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΤΟΥ ΣΗΜΑΣΙΑ, σελ. 11-14
2.4 ΟΡΓΑΝΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ, σελ. 20–36
2. ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Ενέργεια και οργανισμοί
3.1 ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ, σελ. 39–41
3.2 ΕΝΖΥΜΑ (βιολογικοί καταλύτες),
(εκτός ύλης: Μεταβολικές οδοί και ένζυμα, σελ. 50-51,
Ταξινόμηση και ονοματολογία των ενζύμων, σελ. 53)
3. ΕΝΟΤΗΤΑ 4: Κυτταρική οργάνωση
4.4 Η ΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ, σελ. 83–100
(εκτός ύλης: Η κυτταρική μεμβράνη ως επικοινωνιακό μέσο του κυττάρου, σελ. 98
και, Χρήσεις των διαμεμβρανικών πρωτεϊνών στο κύτταρο, σελ. 99)
4. ΕΝΟΤΗΤΑ 6: Αυτοτροφική διατροφή, σελ. 113–134
5. ΕΝΟΤΗΤΑ 7: Ετεροτροφική διατροφή
7.2 ΤΟ ΠΕΠΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ, σελ. 136–151
6. ΕΝΟΤΗΤΑ 8: Η ελευθέρωση της ενέργειας, σελ. 155–168
7. ΕΝΟΤΗΤΑ 9: Μεταφορά ουσιών στα ζώα, σελ. 169–193
(εκτός ύλης: Ερυθροβλάσωση, μια αιμολυτική αναιμία των νεογνών, σελ. 177–178,
η σελίδα 189 και, 9.8 ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ, σελ. 191)
8. ΕΝΟΤΗΤΑ 13: Αναπαραγωγή, σελ. 247–282 και η εικ. 13.36 της σελ. 283
(εκτός ύλης: 13.4 ΜΟΝΟΓΟΝΙΑ, σελ. 258 –260)
9. ΕΝΟΤΗΤΑ 14: Ο φορέας της γενετικής πληροφορίας (DNA), σελ. 293–320 μέχρι και την 1^η
παράγραφο.
(εκτός ύλης: Από το 14.2 ΑΝΤΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ DNA, Ο μηχανισμός της ημισυντηρητικής
αντιγραφής του DNA, σελ. 297-301, και από το 14.4
Σύνδρομο Down κτλ., σελ. 315-319)
- ΜΕΤΑΛΛΑΞΕΙΣ,
10. ΕΝΟΤΗΤΑ 16: Γενετική, σελ. 339–375
(εκτός ύλης: 16.7 ΧΙΑΣΜΑΤΥΠΙΑ Ή ΔΙΑΣΚΕΛΙΣΜΟΣ, σελ. 365-368)

Σημείωση:

1. Τα Ένθετα είναι εκτός ύλης, εκτός αν δηλώνεται διαφορετικά.
2. Εντός ύλης είναι και τα εργαστήρια του μαθήματος με τα συνοδευτικά φυλλάδια:
 - α. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΑ ΕΝΖΥΜΑ
 - β. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΟΥΣΙΩΝ
 - γ. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΗ ΦΩΤΟΣΥΝΘΕΣΗ

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2010

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ

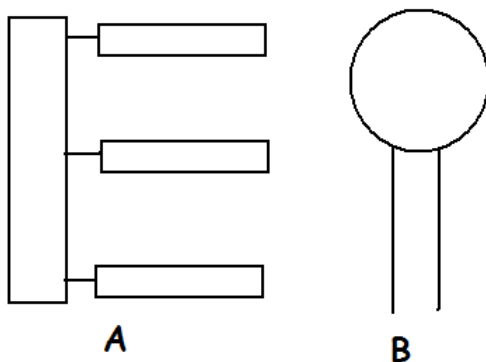
Ημερομηνία και Ώρα εξέτασης: Σάββατο, 22 Μαΐου 2010
07:30 - 10:30

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΝΤΕΚΑ (11) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΤΕ ΣΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

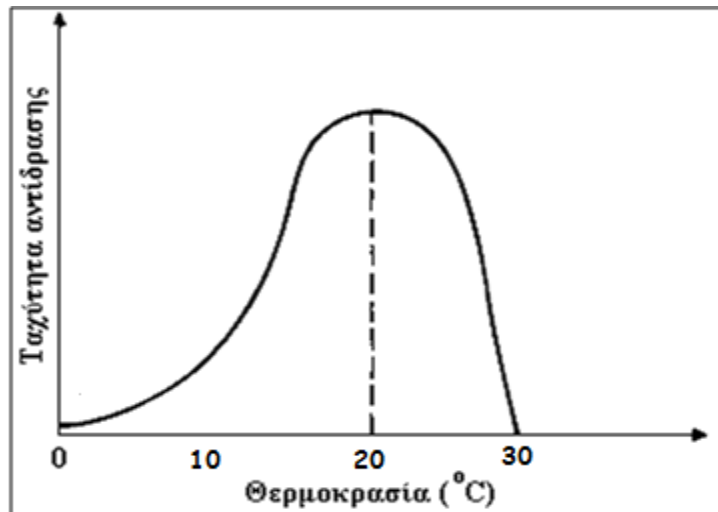
ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις των **πέντε (5)** μονάδων η καθεμιά.

1. Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζει τη δομή του μορίου δύο λιπαρών ουσιών σε απλοποιημένη μορφή.

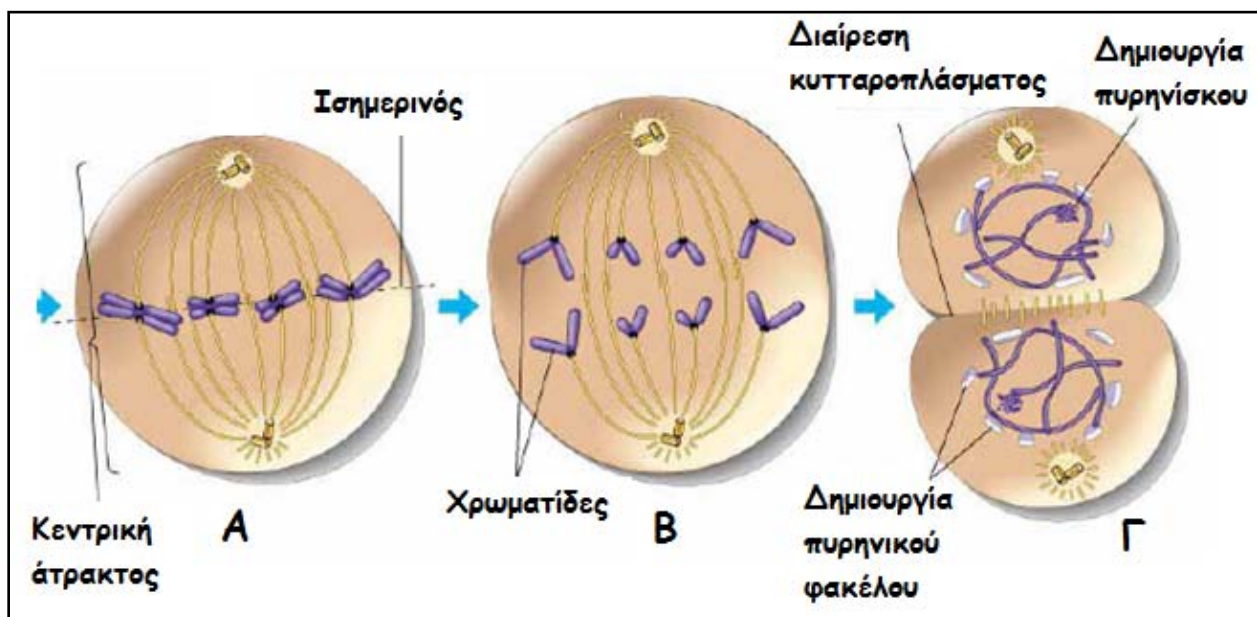


- (α) Να ονομάσετε την κατηγορία λιπαρών ουσιών στην οποία ανήκουν τα μόρια A και B.
(μον.1)
- (β) Να αναφέρετε δύο φυσικοχημικές ιδιότητες των ουδέτερων λιπών και να εξηγήσετε τη βιολογική σημασία της κάθε μιας.
(μον.4)

2. Διενεργήθηκε πείραμα για τη διερεύνηση της επίδρασης της θερμοκρασίας στην ταχύτητα της ενζυμικής αντίδρασης. Τα αποτελέσματα του φαίνονται στη πιο κάτω γραφική παράσταση, με τη βοήθεια της οποίας να απαντήσετε στα πιο κάτω:

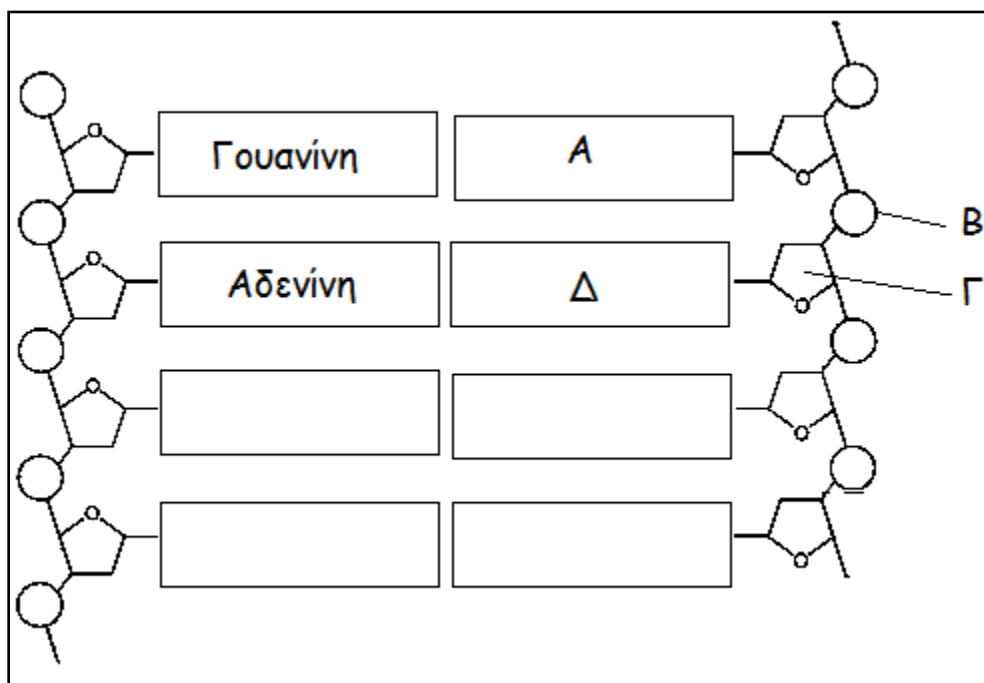


- (α) Ποια είναι η άριστη τιμή της θερμοκρασίας του ενζύμου στο συγκεκριμένο πείραμα; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (μον.2)
- (β) Να ονομάσετε δυο παράγοντες που θα πρέπει να παραμείνουν σταθεροί κατά την διάρκεια του πιο πάνω πειράματος. (μον.2)
- (γ) Να εξηγήσετε τι είναι η μετουσίωση ενός πρωτεϊνικής φύσεως ενζύμου. (μον.1)
3. Το πιο κάτω σχήμα δείχνει τρεις διαδοχικές φάσεις από μια κυτταρική διαίρεση.



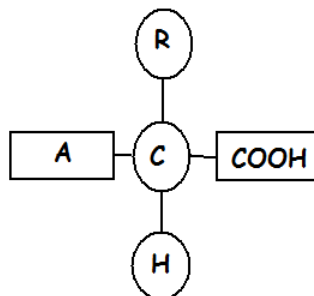
- (α) Τι είδος κυτταρικής διαίρεσης παρουσιάζει το σχήμα; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (μον.2)
- (β) Ποια φάση της κυτταρικής διαίρεσης παρουσιάζει η εικόνα Β; (μον.1)
- (γ) Δώστε δυο διαφορές μεταξύ της μίτωσης και της μείωσης. (μον.2)

4. Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα αφορά στη δομή του DNA.



- (α) Τι αντιπροσωπεύουν τα γράμματα Α μέχρι Δ. (μον.2)
- (β) Ένα τμήμα DNA έχει συνολικά 20 βάσεις. Από αυτές οι έξι είναι βάσεις Θυμίνης (T). Πόσους δεσμούς υδρογόνου περιέχει αυτό το τμήμα DNA; (μον.1)
- (γ) Να γράψετε δύο διαφορές στη χημική σύσταση μεταξύ του ριβονουκλεοτιδίου και του δεσοξυριβονουκλεοτιδίου. (μον.2)
5. (α) Να αναφέρετε μια (1) φυσικοχημική ιδιότητα του νερού και να εξηγήσετε τη βιολογική σημασία της. (μον.2)

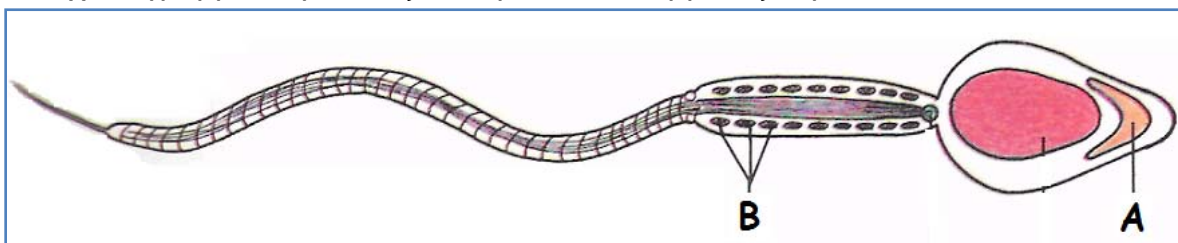
(β) Το πιο κάτω σχήμα παρουσιάζει τη δομή ενός αμινοξέος.



Να ονομάσετε το μέρος Α του πιο πάνω μορίου. (μον.1)

(γ) Να γράψετε ένα είδος πρωτεΐνης και να εξηγήσετε το ρόλο που επιτελεί. (μον.2)

6. Το σχεδιάγραμμα παρουσιάζει ανθρώπινο σπερματοζωάριο.



(α) Να γράψετε τι παριστάνουν τα γράμματα Α και Β. (μον.2)

(β) Σε ποιο μέρος του γεννητικού συστήματος της γυναίκας γίνεται η εναπόθεση των σπερματοζωαρίων και σε ποιο η ανάπτυξη του εμβρύου; (μον.2)

(γ) Πως επιτυγχάνεται η αναγνώριση του σπερματοζωαρίου από το ωοκύτταρο Β΄ τάξης, κατά τη διαδικασία της γονιμοποίησης; (μον.1)

ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από **τέσσερις (4)** ερωτήσεις των **δέκα (10)** μονάδων η καθεμιά.

7. (α) Από διασταύρωση άντρα με ομάδα αίματος Α και ρέζους Rh^- , με γυναίκα με ομάδα αίματος Ο και Rh^+ , γεννιέται παιδί με ομάδα Ο και ρέζους Rh^- .

Να κάνετε την κατάλληλη διασταύρωση δείχνοντας:

i. τους γονότυπους του άντρα και της γυναίκας. (μον.1)

ii. τους γαμέτες του άντρα και της γυναίκας. (μον.2)

iii. όλους τους πιθανούς γονότυπους των απογόνων. (μον.2)

iv. όλους τους πιθανούς φαινότυπους των απογόνων. (μον.2)

(β) Να εξηγήσετε γιατί ένα άτομο με ομάδα αίματος Α δε μπορεί να είναι δότης για άτομο με ομάδα αίματος Β. (μον.3)

8. Τα άτομα με αλφισμό δεν παράγουν μελανίνη σε εξειδικευμένα κύτταρα λόγω της απουσίας του ενζύμου τυροσινάση.

(α) Ας υποθέσουμε ότι ένα τμήμα του mRNA, που είναι υπεύθυνο για παραγωγή της τυροσινάσης έχει κατά σειρά τις πιο κάτω βάσεις:

A A U U G U U G C C C G

Χρησιμοποιώντας τον πιο κάτω γενετικό κώδικα να γράψετε με τη σωστή σειρά τα αμινοξέα του τμήματος της πρωτεΐνης που παράγεται. (μον.2)

1 ^η Βάση	2 ^η Βάση								3 ^η Βάση
	U		C		A		G		
U	UUU	φαινυλανανίνη	UCU	σερίνη	UAU	τυροσίνη	UGU	κυστεΐνη	U
	UUC	φαινυλανανίνη	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	ασπαραγγίνη	AGU	σερίνη	U
	AUC	ισολευκίνη	ACC	θρεονίνη	AAC	ασπαραγγίνη	AGC	σερίνη	C
	AUA	ισολευκίνη	ACA	θρεονίνη	AAA	λυσίνη	AGA	αργινίνη	A
	AUG	μεθιονίνη STR	ACG	θρεονίνη	AAG	λυσίνη	AGG	αργινίνη	G
G	GUU	βαλίνη	GCU	αλανίνη	GAU	ασπαρτικό οξύ	GGU	γλυκίνη	U
	GUC	βαλίνη	GCC	αλανίνη	GAC	ασπαρτικό οξύ	GGC	γλυκίνη	C
	GUA	βαλίνη	GCA	αλανίνη	GAA	γλουταμινικό οξύ	GGA	γλυκίνη	A
	GUG	βαλίνη	GCG	αλανίνη	GAG	γλουταμινικό οξύ	GGG	γλυκίνη	G

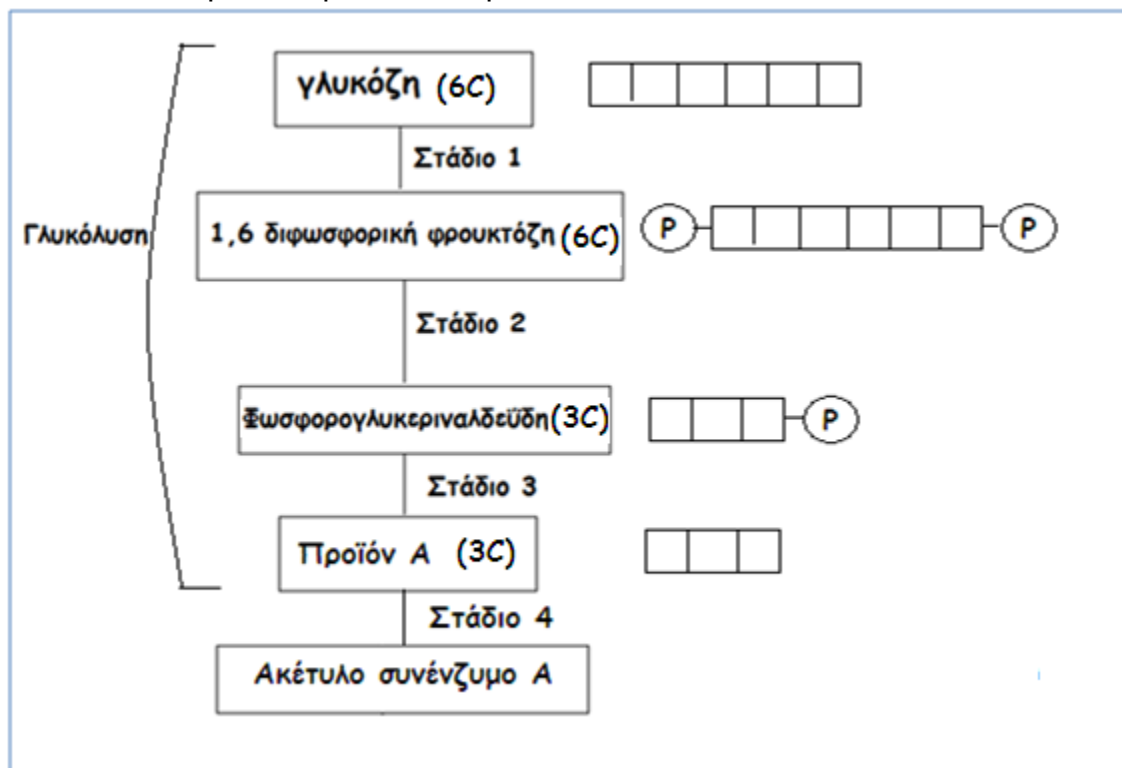
- (β) Να περιγράψετε το ρόλο των μορίων tRNA κατά τη διαδικασία της παραγωγής του ενζύμου (πρωτεΐνη) τυροσινάση.

(μον.4)

(γ) Να ονομάσετε ένα ένζυμο το οποίο συμμετέχει στη διαδικασία της μεταγραφής του DNA και να εξηγήσετε το ρόλο του. (μον.2)

(δ) Να γράψετε 2 χαρακτηριστικά των ενζύμων (μον.2)

9. Στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα φαίνεται περιληπτικά η διαδικασία της γλυκόλυσης που γίνεται σε ένα ανθρώπινο μυϊκό κύτταρο.



(α) Να ονομάσετε το προϊόν Α. (μον.1)

(β) Να γράψετε σε ποιο στάδιο καταναλώνεται η ATP. (μον.1)

(γ) Να εξηγήσετε γιατί ο κύκλος του Krebs σταματά όταν δεν υπάρχει διαθέσιμο οξυγόνο. (μον.2)

(δ) Να αναφέρετε σε ποιο ακριβώς μέρος του μιτοχονδρίου γίνεται ο κύκλος του Krebs. (μον.1)

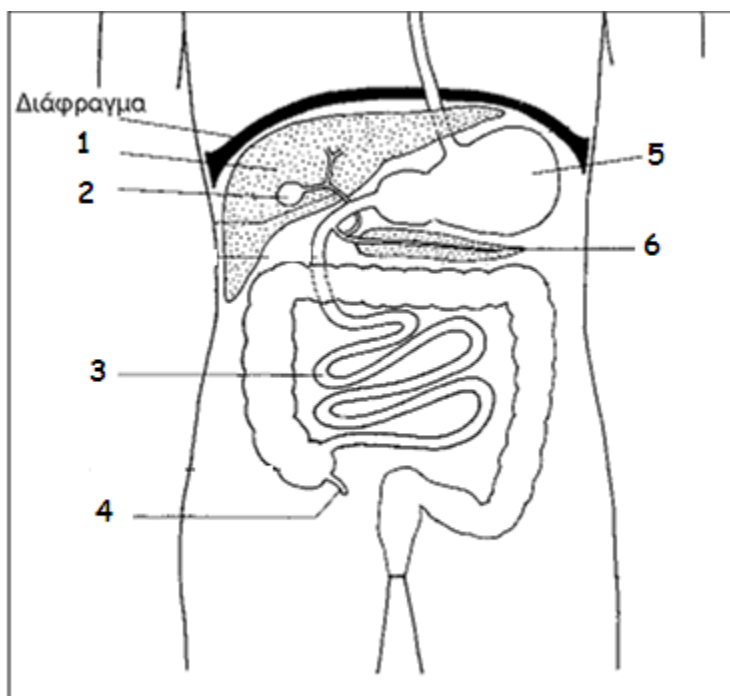
(ε) Να γράψετε:

i. ποια ουσία είναι ο τελικός αποδέκτης των ηλεκτρονίων κατά το στάδιο της τελικής οξειδωσης (μον.2)

ii. δύο από τα προϊόντα της τελικής οξειδωσης (μον.2)

iii. πόσα μόρια ATP παράγονται από τον κύκλο του Krebs ανά μόριο γλυκόζης. (μον.1)

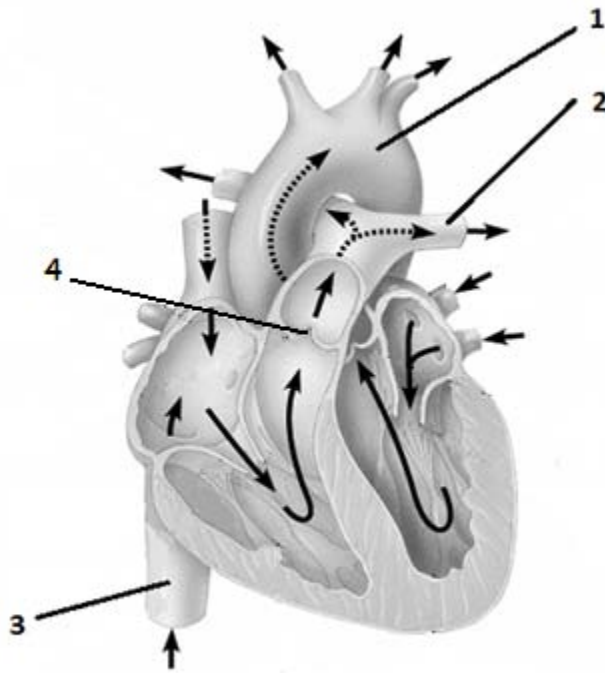
10. Στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα φαίνεται τμήμα του πεπτικού συστήματος του ανθρώπου.



- (α) Να ονομάσετε τα όργανα 1, 2, 3, 4, 5, 6. (μον.3)
- (β) Μετά την κατάποση το άμυλο φτάνει στο στομάχι. Με αναφορά στο πιο πάνω σχεδιάγραμμα να περιγράψετε τη διαδικασία πέψης του αμύλου σε μόρια γλυκόζης αναφέροντας τα σχετικά ένζυμα, το μέρος παραγωγής τους και τη δράση τους. (μον.4)
- (γ) Να περιγράψετε την απορρόφηση των λιπαρών ουσιών από το έντερο μέχρι τα λεμφαγγεία. (μον.3)

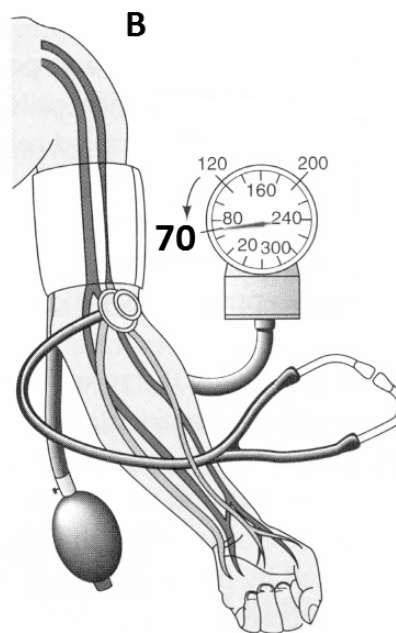
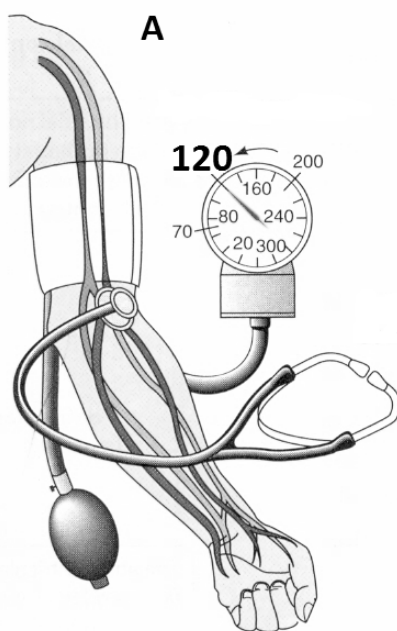
ΜΕΡΟΣ Γ': Αποτελείται από **δύο (2)** ερωτήσεις των **δεκαπέντε (15)** μονάδων η καθεμιά.

11. Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζει τομή καρδιάς.



(α) Να ονομάσετε τα αγγεία 1 μέχρι 4.

(μον. 2)



Πηγή: Life the science of biology, 7th edition (2004)

(β) Όπως φαίνεται στο πιο πάνω σχήμα μετρήθηκε η αρτηριακή πίεση ενός ατόμου και βρέθηκε 120 mm Hg (σχήμα Α) και 70 mm Hg (σχήμα Β). Να εξηγήσετε τι σημαίνουν οι αριθμοί αυτοί. (μον.2)

(γ) Ένα άτομο κάνει υπερβολική χρήση χλωριούχου νατρίου (αλατιού) στο φαγητό του. Να εξηγήσετε πως η συνήθειά του αυτή θα επηρεάσει την αρτηριακή του πίεση και γιατί; (μον.2)

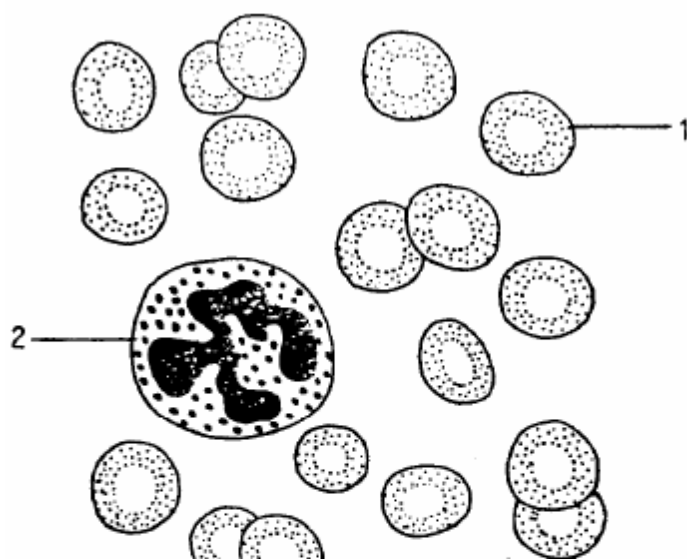
(δ) i. Τι ονομάζουμε έμφραγμα του μυοκαρδίου και εξηγήστε πως μπορεί να επιφέρει το θάνατο; (μον.2)

ii. Να αναφέρετε δύο παράγοντες που ευθύνονται για το έμφραγμα του μυοκαρδίου. (μον.1)

(ε) Να εξηγήσετε πως περιορίζονται οι τριβές λόγω της κίνησης της καρδιάς; (μον.1)

(στ) Τι είναι ο φλεβόκομβος και ποιος ο ρόλος του; (μον.2)

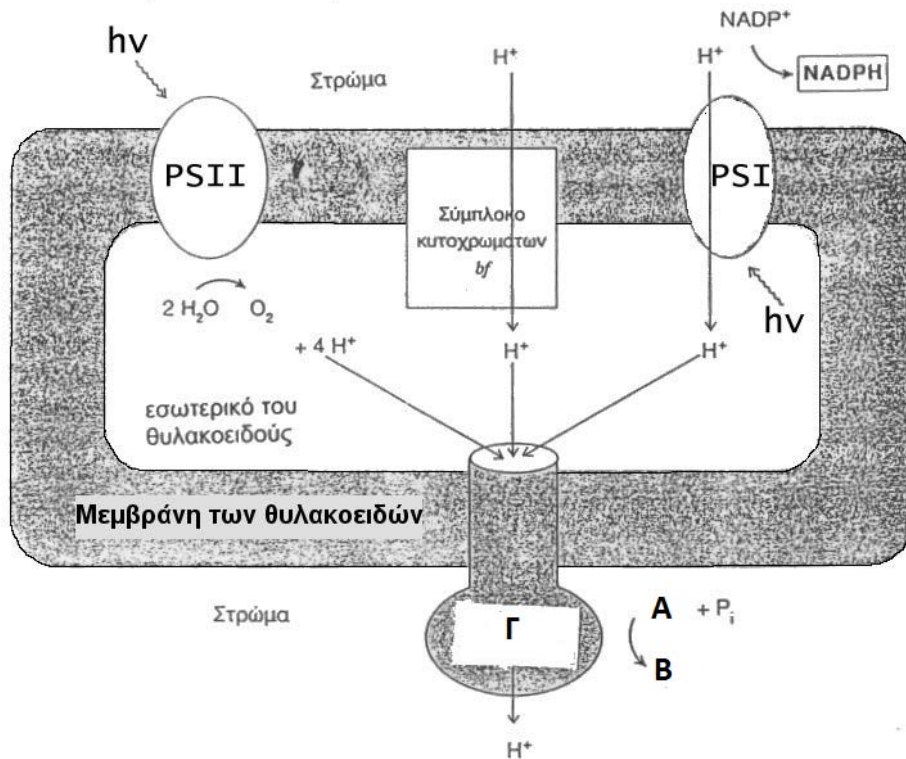
(ζ) Στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζονται έμμορφα συστατικά του αίματος.



i. Να ονομάσετε τα κύτταρα 1 και 2 και να αναφέρετε ένα ρόλο που επιτελούν. (μον.2)

ii. Οι μυελοβλάστες ποια κύτταρα του αίματος παράγουν; (μον.1)

12. Στο πιο κάτω διάγραμμα φαίνεται συμβολικά ένα τμήμα χλωροπλάστη.



Με τη βοήθεια του διαγράμματος και των γνώσεών σας γύρω από το θέμα αυτό

(α) Να ονομάσετε τι αντιπροσωπεύουν τα Α μέχρι Γ. (μον.3)

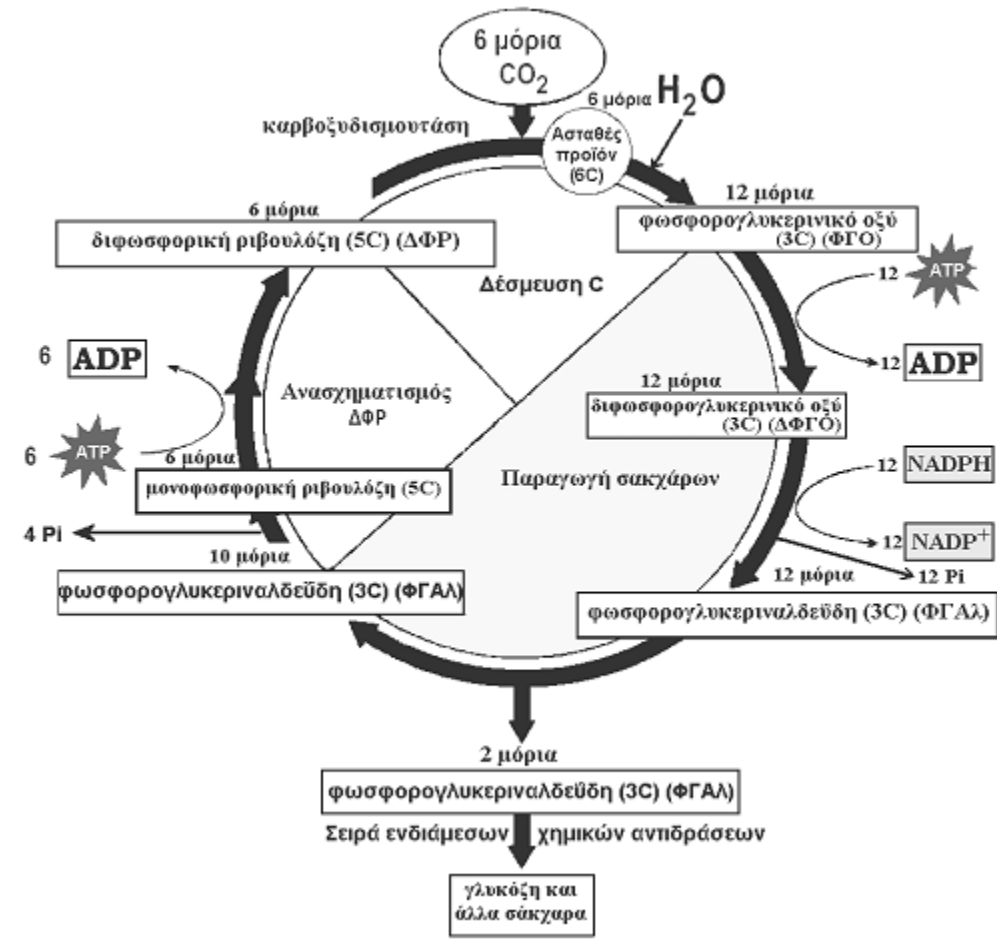
(β) Να δώσετε σύντομη περιγραφή των πιο κάτω φαινομένων.

i. Ιονισμός και αποϊονισμός των χλωροφυλλών αP680 και αP700 των φωτοσυστημάτων I (PSI) και II (PSII). (μον.3)

ii. Φωτόλυση του νερού – αναγωγή του NADP^+ (μον.2)

(γ) Να γράψετε τρεις διαφορές μεταξύ κυκλικής και μη κυκλικής φωτοσυνθετικής φωσφορυλίωσης. (μον.3)

(δ) Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται ο κύκλος του Calvin.



Τι είδους αντίδραση γίνεται κατά τη μετατροπή:

- του Φωσφορογλυκερινικού οξέος σε Διφωσφορογλυκερινικό οξύ (μον.1)
- του Διφωσφορογλυκερινικού οξέος σε Φωσφορογλυκεριναλδεΰδη; (μον.1)

(ε) Ποιο από τα φωτοσυστήματα I και II θεωρείται πιο εξελιγμένο; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (μον.2)

--- ΤΕΛΟΣ ---

ΜΑΘΗΜΑ: ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Διάρκεια εξέτασης: 2 ώρες και 30 λεπτά

Εξεταστικό δοκίμιο: Θα αποτελείται από 5 ερωτήσεις/ασκήσεις διαφόρων τύπων διαβαθμισμένες για να απαντηθούν όλες.

Εξεταστέα ύλη:

Η αρίθμηση των παραγράφων που ακολουθούν δεν αντιστοιχεί με την αρίθμηση των κεφαλαίων του βιβλίου της Πολιτικής Οικονομίας Γ' Λυκείου.

Αναλυτικά η εξεταστέα ύλη περιλαμβάνει τα πιο κάτω:

1. Εισαγωγή

Αντικείμενο της Οικονομικής Επιστήμης. Κλάδοι της Οικονομικής Επιστήμης. Το οικονομικό πρόβλημα και οι επιπτώσεις του. Οικονομική αρχή ή οικονομικό αξίωμα. Παραγωγικές δυνατότητες της οικονομίας. Οικονομικό κύκλωμα.

2. Ανάγκες – Αγαθά – Χρησιμότητα

Ανάγκες (Έννοια, διακρίσεις, ιδιότητες, δημιουργία αναγκών, ιεράρχηση και ικανοποίηση αναγκών).

Αγαθά (Έννοια, Ελεύθερα και Οικονομικά αγαθά, Κατηγορίες Οικονομικών αγαθών).

Χρησιμότητα (Έννοια, Συνολική και Οριακή Χρησιμότητα, Καμπύλες Συνολικής και Οριακής Χρησιμότητας, Νόμος της Φθίνουσας Οριακής Χρησιμότητας και Ισορροπία Καταναλωτή).

3. Παραγωγή και Συντελεστές της Παραγωγής

Έννοια της Παραγωγής. Κλάδοι και Τομείς της Παραγωγής.

Συντελεστές της Παραγωγής (Έννοια και ιδιότητες των Συντελεστών Παραγωγής, οι συντελεστές της παραγωγής Εργασία, Φύση ή Έδαφος, Κεφάλαιο, Επιχειρηματικότητα). Συνδυασμός παραγωγικών συντελεστών και χρόνος στην παραγωγή.

Συνάρτηση Παραγωγής. Νόμος της Φθίνουσας Απόδοσης και Ισορροπία Παραγωγού. Παραγωγικότητα της Εργασίας.

4. Κόστος παραγωγής

Γενικά. Έννοια και περιεχόμενο του Κόστους. Ιδιωτικό και Κοινωνικό Κόστος.

Κόστος Παραγωγής στη Βραχυχρόνια περίοδο. Σταθερό, Μεταβλητό και Συνολικό κόστος. Μέσο Σταθερό, Μέσο Μεταβλητό και Μέσο Συνολικό Κόστος. Το Οριακό Κόστος και η σημασία του. **(Αφαιρούνται: το Κόστος Παραγωγής στη Μακροχρόνια περίοδο και οι Οικονομίες και Αντιοικονομίες Κλίμακας.)**

5. Σχηματισμός των Τιμών

Γενικά. Ζήτηση (Έννοια και Προσδιοριστικοί Παράγοντες, Καμπύλη Ζήτησης - Νόμος της Ζήτησης, Μεταβολή στους Προσδιοριστικούς Παράγοντες της Ζήτησης).

Προσφορά (Έννοια και Προσδιοριστικοί Παράγοντες της Προσφοράς, Καμπύλη Προσφοράς - Νόμος της Προσφοράς, Μεταβολή στους Προσδιοριστικούς Παράγοντες της Προσφοράς).

Ισορροπία Προσφοράς και Ζήτησης (Προσδιορισμός της Τιμής Ισορροπίας, Μεταβολές της Τιμής Ισορροπίας).

6. Ελαστικότητα Ζήτησης και Προσφοράς

Γενικά. Ελαστικότητα Ζήτησης (Έννοια και μέτρηση της Ελαστικότητας Ζήτησης, Χαρακτηριστικές Τιμές ή Βαθμοί Ελαστικότητας Ζήτησης, Προσδιοριστικοί Παράγοντες της Ελαστικότητας Ζήτησης, Ελαστικότητα Ζήτησης και Συνολική Δαπάνη για το αγαθό, Πρακτικές Εφαρμογές της Ελαστικότητας Ζήτησης).

7. Μορφές Αγοράς και Συμπεριφορά Επιχειρήσεων

Έννοια και μορφές της αγοράς. Πλήρης ή Τέλειος Ανταγωνισμός (Έννοια και χαρακτηριστικά, Ζήτηση και Έσοδα, Βραχυχρόνια Ισορροπία της ανταγωνιστικής επιχείρησης (**σύγκριση συνολικού εσόδου και συνολικού κόστους μόνο**)).

9. Εθνικό Εισόδημα - Βιοτικό Επίπεδο

Γενικά. Εθνικό Προϊόν - Εθνικό Εισόδημα - Εθνική Δαπάνη.

Εθνικά και Εγχώρια Οικονομικά Μεγέθη: Εθνικό και Εγχώριο Προϊόν, Εθνικό και Εγχώριο Εισόδημα, Εθνική και Εγχώρια Δαπάνη.

Ακαθάριστα και Καθαρά Οικονομικά Μεγέθη. Τιμές υπολογισμού των Οικονομικών Μεγεθών. Μέτρηση Εθνικού και Εγχώριου Προϊόντος. Μέτρηση Εθνικού και Εγχώριου Εισοδήματος. Εθνικό, Προσωπικό και Διαθέσιμο Εισόδημα (**Αφαιρείται: η Μέτρηση Εθνικής και Εγχώριας Δαπάνης**).

Προβλήματα και δυσκολίες μέτρησης των οικονομικών μεγεθών. Αποπληθωρισμός των οικονομικών μεγεθών. Κατά Κεφαλή Εισόδημα και Βιοτικό Επίπεδο.

11. Χρήμα και αξία του χρήματος

Αντιπραγματισμός και χρήμα. Λειτουργίες του χρήματος. Ιδιότητες του χρήματος. Μορφές σύγχρονου χρήματος. Αγοραστική αξία του χρήματος. Ποσοτική θεωρία του χρήματος. Η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα, το ΕΣΚΤ, το Ευρωσύστημα, το Διοικητικό Συμβούλιο, η Εκτελεστική Επιτροπή της ΕΚΤ. Η άσκηση της Νομισματικής Πολιτικής από την ΕΚΤ. (**Αφαιρείται: Μέσα Νομισματικής πολιτικής, σελίδες 352-355**).

12. Πληθωρισμός – Ανεργία

Το πρόβλημα του Πληθωρισμού (Έννοια και Ρυθμός Πληθωρισμού, Αίτια και Είδη Πληθωρισμού, Συνέπειες του Πληθωρισμού, Μέτρα Καταπολέμησης του Πληθωρισμού).

Το πρόβλημα της Ανεργίας (Απασχόληση και Ανεργία, Έννοια και Μέτρηση Ανεργίας, Μορφές ή Είδη Ανεργίας, Συνέπειες και Καταπολέμηση της Ανεργίας).

Το πρόβλημα του Στασιμοπληθωρισμού.

13. Οικονομικές Διακυμάνσεις.

Έννοια και Διακρίσεις των Οικ. Διακυμάνσεων.

Φάσεις και Χαρακτηριστικά των φάσεων των Οικ. Διακυμάνσεων.

Αίτια και Θεωρίες των Οικ. Διακυμάνσεων.

Εξομάλυνση και Πρόβλεψη των Οικ. Διακυμάνσεων.

14. Δημόσια Οικονομικά

Μέτρα Δημοσιονομικής Πολιτικής. Δημόσιες Δαπάνες.

Δημόσια Έσοδα (Φορολογία - Άμεσοι και Έμμεσοι Φόροι, Δημόσιος Δανεισμός - Δημόσιο Χρέος). Κρατικός Προϋπολογισμός.

15. Διεθνείς Συναλλαγές – Διεθνές Εμπόριο

Γενικά.

Απόλυτο και Συγκριτικό Πλεονέκτημα.

Παγκόσμιος Οργανισμός Εμπορίου – Το Εξωτερικό Εμπόριο της Ε.Ε.

Ισοζύγιο Πληρωμών.

Συνάλλαγμα, Συναλλαγματικές Ισοτιμίες, Αγορά Συναλλάγματος και Μετατροπή.

Διεθνές Νομισματικό Ταμείο.

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2010

Μάθημα: ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

**Ημερομηνία και ώρα εξέτασης: Δευτέρα, 7 Ιουνίου 2010
07:30 – 10:00**

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΞΙ (6) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ:

- Να απαντηθούν όλες οι ερωτήσεις.
- Οι απαντήσεις να είναι σαφείς, ακριβείς και περιεκτικές.
- Όλοι οι υπολογισμοί να φαίνονται στο τετράδιο των απαντήσεών σας.
- Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματισμένης υπολογιστικής μηχανής.
- Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή άλλου μέσου.

Ερώτηση Α

1. Μια από τις ιδιότητες των αναγκών είναι αυτή του πολλαπλασιασμού.

(α) Ποιες ανάγκες έχουν την ιδιότητα αυτή και ποιες όχι;

(β) Δύο από τις αιτίες που προκαλούν τον πολλαπλασιασμό των αναγκών είναι η τεχνολογία και η διαφήμιση. Να εξηγήσετε με ποιο τρόπο επιδρούν στον πολλαπλασιασμό και να αναφέρετε άλλες δύο αιτίες.

(γ) Να αναφέρετε τις άλλες δύο ιδιότητες των αναγκών.

(Μονάδες 5)

2. Ο Ανδρέας Ανδρεάδης το 2007 είχε μηνιαίο μισθό €1.800. Το 2008 ο μισθός του ανήλθε στα €1.890 και το 2009 στα €1.980. Ο δείκτης τιμών (έτος βάσης 2007), διαμορφώθηκε το 2008 στις 105 μονάδες και το 2009 στις 112 μονάδες. Να υπολογίσετε και να αναφέρετε αν αυξήθηκε ή μειώθηκε ο πραγματικός μισθός του Ανδρεάδη το 2008 και το 2009. Να δείξετε όλους τους υπολογισμούς σας.

(Μονάδες 5)

3. Με βάση τους φορολογικούς συντελεστές που δίνονται πιο κάτω:

Φορολογητέο Εισόδημα	Φορολογικοί Συντελεστές
€	%
0 – 19.500	0
19.501 – 28.000	20
28.001 – 36.300	25
36.301 και άνω	30

(α) Να υπολογίσετε το φόρο εισοδήματος του Γ. Γεωργιάδη με φορολογητέο εισόδημα €45.500 και του Δ. Δημητριάδη με φορολογητέο εισόδημα €35.500. Σχολιάστε αν ο φόρος εισοδήματος που πληρώνουν είναι δίκαιος.

(Μονάδες 5)

(β) Και οι δυο αγόρασαν από ένα αυτοκίνητο αξίας €18.400 το καθένα, συμπεριλαμβανομένου του Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (ΦΠΑ) 15%.

i. Να υπολογίσετε το ποσό του ΦΠΑ που πλήρωσε ο καθένας.

(Μονάδες 2)

ii. Με βάση τα δεδομένα της ερώτησης και τους υπολογισμούς σας να αποδείξετε αν η πιο πάνω φορολογία είναι προοδευτική ή αντίστροφα προοδευτική ως προς το εισόδημα.

(Μονάδες 3)

(Σύνολο Μονάδων 20)

Ερώτηση Β

1. Στον πιο κάτω πίνακα δίνονται στοιχεία που αναφέρονται στην παραγωγή μιας βιομηχανικής επιχείρησης:

Μονάδες Παραγωγής	Συνολικό έσοδο €	Σταθερό κόστος €	Μεταβλητό κόστος €	Συνολικό κόστος €	Οριακό κόστος €
0				250	
1					130
2				500	
3			350		
4					90
5				825	
6				995	
7			965		
8					285
9			1550		
10				2175	

Η τιμή πώλησης του προϊόντος της επιχείρησης είναι €200 κατά μονάδα.

Ζητείται:

- (α) Να αντιγράψετε στο τετράδιο των απαντήσεών σας τον πιο πάνω πίνακα και να τον συμπληρώσετε. (Δε χρειάζεται να δείξετε τους υπολογισμούς σας.)
- (β) Με βάση τα στοιχεία του πίνακα να δείξετε, στο τετραγωνισμένο χαρτί του τετραδίου σας, τις καμπύλες του συνολικού εσόδου (TR) και του συνολικού κόστους (TC) και να κατονομάσετε τις περιοχές του κέρδους ή / και της ζημιάς.
- (γ) Τι είναι το Νεκρό Σημείο του κύκλου εργασιών; Υπάρχει κέρδος στο σημείο αυτό; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. Να δείξετε στο διάγραμμά σας όσα νεκρά σημεία υπάρχουν.
- (δ) Στις πόσες μονάδες αντιστοιχεί το άριστο επίπεδο παραγωγής;

(Μονάδες 17)

2. Να αναφέρετε τα είδη του μεταβλητού κόστους και να δώσετε ένα παράδειγμα για το καθένα.

(Μονάδες 3)

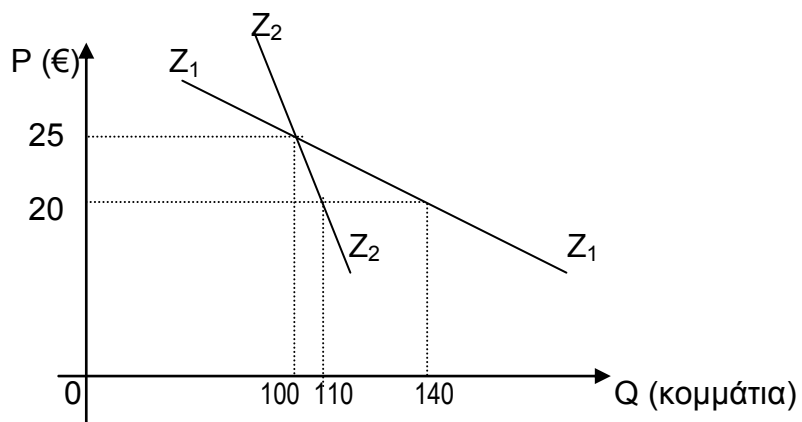
3. Να αναφέρετε τις τέσσερις ιδιότητες που πρέπει να συγκεντρώνει ένα αγαθό για να χρησιμοποιηθεί ως χρήμα. Ποια αγαθά που χρησιμοποιήθηκαν ιστορικά ως χρήμα συγκέντρωναν και τις τέσσερις ιδιότητες;

(Μονάδες 3)

(Σύνολο Μονάδων 23)

Ερώτηση Γ

1. Δίνεται το πιο κάτω διάγραμμα των καμπυλών Z_1Z_1 και Z_2Z_2 . Η τιμή μειώνεται από €25 σε €20 το κομμάτι.



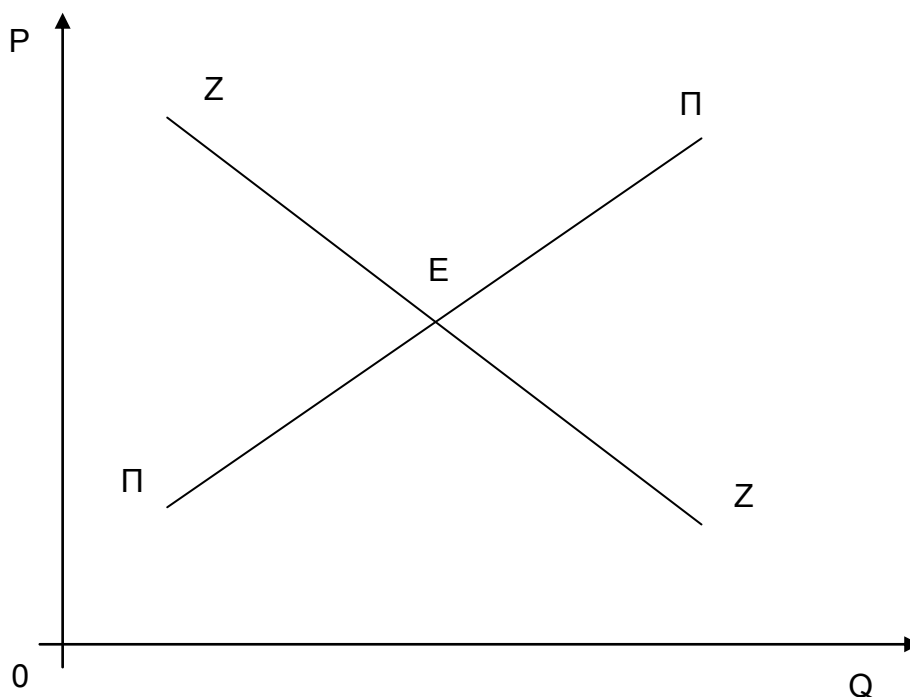
Ζητείται:

(α) Να υπολογίσετε και να χαρακτηρίσετε την ελαστικότητα ζήτησης των δύο καμπυλών όταν η τιμή μειώνεται από €25 σε €20.

(β) Να εξηγήσετε σε ποια κατηγορία αγαθών αναφέρεται η κάθε καμπύλη.

(Μονάδες 6)

2. Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζει την καμπύλη ζήτησης ZZ και την καμπύλη προσφοράς $\Pi\Pi$ των πουλερικών σε μια υποθετική αγορά, κατά τη διάρκεια μιας εβδομάδας:



Ζητείται:

Να αναφέρετε και να εξηγήσετε ποιο θα είναι το αποτέλεσμα του καθενός από τα πιο κάτω γεγονότα πάνω στην καμπύλη ζήτησης ή προσφοράς ή και στις δυο καμπύλες: (Δεν είναι απαραίτητος ο σχεδιασμός γραφικής παράστασης.)

- i. Αύξηση της τιμής του χοιρινού κρέατος.
- ii. Καταστροφή υποστατικών των πουλερικών από θεομηνία.
- iii. Μείωση των τιμών των τροφών των πουλερικών.
- iv. Μείωση των εισοδημάτων των καταναλωτών (υποθέστε ότι τα κοτόπουλα θεωρούνται κατώτερα αγαθά).

(Μονάδες 12)

(Σύνολο Μονάδων 18)

Ερώτηση Δ

1. Σας δίνεται ο πιο κάτω πίνακας που αναφέρεται στις παραγωγικές δυνατότητες μιας χώρας, όπου οι συντελεστές παραγωγής απασχολούνται πλήρως, αποδοτικά και η τεχνολογία θεωρείται δεδομένη.

Συνδυασμοί Παραγωγής	Γεωργικά Προϊόντα (τόνοι)	Μηχανολογικά Προϊόντα (τεμάχια)	Κατά μονάδα Κόστος Ευκαιρίας κάθε πρόσθετης μονάδας	
			Γεωργικών Προϊόντων (σε τεμάχια μηχανολογικών προϊόντων)	Μηχανολογικών Προϊόντων (σε τόνους γεωργικών προϊόντων)
A	0	78		
B	30	76		
Γ	54	71		2
Δ	;	61		
E	86	45		
Z	94	25		
H	98	0		

Ζητείται:

- (α) Να αντιγράψετε τον πίνακα στο τετράδιό σας και να συμπληρώσετε τα κενά, δείχνοντας όλους τους υπολογισμούς σας.

(Μονάδες 8)

- (β) Τι υποδηλώνει ο αριθμός 2 στη στήλη του κόστους ευκαιρίας των μηχανολογικών προϊόντων;

(Μονάδες 2)

2. Οι οικονομικές διακυμάνσεις είναι στο επίκεντρο της καθημερινής επικαιρότητας.

Ζητείται:

- (α) Να δείξετε σε διάγραμμα την καμπύλη που δείχνει τις εναλλασσόμενες (διαδοχικές) φάσεις των οικονομικών διακυμάνσεων και να τοποθετήσετε στην κατάλληλη θέση τις ονομασίες της κάθε φάσης.

- (β) Ποια φάση επικρατεί σήμερα στην Κύπρο; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

- (γ) Ποια μέτρα ενδείκνυται να πάρει το κράτος στη φάση αυτή από πλευράς δημοσιονομικής πολιτικής;

(Μονάδες 10)

(Σύνολο Μονάδων 20)

Ερώτηση Ε

1. Σε πρόσφατο δημοσίευμα στον ημερήσιο Κυπριακό τύπο αναφέρονται μεταξύ άλλων και τα ακόλουθα:

“Κατά πολύ ψηλότερη, ως και 5.000 άτομα, της εγγεγραμμένης είναι η πραγματική ανεργία στον τόπο μας. Μολονότι ο Μάιος έκλεισε με 20.583 άτομα, σε σύγκριση με 21.633 τον Απρίλη, οι εκτιμήσεις του Υπουργείου Οικονομικών ανεβάζουν την πραγματική ανεργία του προηγούμενου μήνα κατά 5.000 περίπου άτομα, υπολογίζοντάς την στους 25.690 άνεργους. Αυτό σημαίνει ότι ένας στους τέσσερις άνεργους δεν φαίνεται στα επίσημα στοιχεία των υπηρεσιών. Στελέχη του Υπουργείου Οικονομικών εκτιμούν ότι η πραγματική ανεργία τον Μάιο ενδέχεται να σκαρφαλώσει στο 7% από 6,8% που ήταν τον Απρίλη.”

Αφού μελετήσετε το πιο πάνω δημοσίευμα να απαντήσετε τις πιο κάτω ερωτήσεις:

- (α) Πώς ονομάζεται η διαφορά μεταξύ της εγγεγραμμένης και της πραγματικής ανεργίας; Γιατί αυτή δε φαίνεται στα επίσημα στοιχεία των κρατικών υπηρεσιών;
- (β) Κρίνοντας με βάση το μέγεθος του ποσοστού (7%) της ανεργίας το Μάιο:
- (i) ποιο είδος ανεργίας επικρατεί κυρίως σήμερα στην Κύπρο;
 - (ii) σε ποια κατάσταση της οικονομίας εμφανίζεται;
 - (iii) ποιος είναι ο κύριος λόγος που δημιουργεί αυτό το είδος της ανεργίας και με ποιο τρόπο;
- (γ) Να αναφέρετε τρεις κοινωνικές συνέπειες που προκαλεί η ανεργία.
- (δ) Να υπολογίσετε το Εργατικό Δυναμικό της Κύπρου κατά το μήνα Μάιο με βάση τα στοιχεία του πιο πάνω δημοσιεύματος.

(Μονάδες 13)

2. Να αναφέρετε και να αναπτύξετε δύο τρόπους με τους οποίους το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο βοηθά τις χώρες που παρουσιάζουν συνεχώς μεγάλα χρέη και ελλείμματα στο Ισοζύγιο Πληρωμών τους.

(Μονάδες 4)

3. Τι προβλέπουν οι δείκτες του Μάαστριχτ για το δημοσιονομικό έλλειμμα και το δημόσιο χρέος;

(Μονάδες 2)

(Σύνολο Μονάδων 19)

(ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΩΝ 100)

-----Τ Ε Λ Ο Σ-----

ΜΑΘΗΜΑ: ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ

Διάρκεια εξέτασης: 3 ώρες

Εξεταστικό δοκίμιο: Θα αποτελείται από 5 διαβαθμισμένες ασκήσεις/ερωτήσεις διαφόρων τύπων για να απαντηθούν όλες.

Η αρίθμηση των παραγράφων που ακολουθούν δεν αντιστοιχεί με την αρίθμηση των κεφαλαίων των βιβλίων της Λογιστικής. (Λογιστική Τόμος Β', έκδ. ΥΑΠ 2007, Λογιστική Γ' Λυκείου, έκδ. ΥΑΠ 2007, Λογιστική Γ' Ενιαίου Λυκείου – Συμπλήρωμα Ασκήσεων, έκδ. ΥΑΠ 2008).

I. Απόσβεση Στοιχείων Πάγιου Ενεργητικού - Depreciation of Fixed Assets

1. Μέθοδοι Αριθμητικού υπολογισμού της Απόσβεσης (Σταθερή και Φθίνουσα).
2. Λογιστικές εγγραφές (τρόποι καταχώρησης της Απόσβεσης – Άμεσος και Έμμεσος).
3. Απόσβεση στοιχείων που αγοράζονται/πωλούνται κατά τη διάρκεια του λογιστικού έτους.
4. Λογαριασμός Διαθέσεως (Πωλήσεως) Πάγιων Περιουσιακών Στοιχείων (Disposal A/c).

II. Προσωπικές Εταιρείες - Partnerships

1. Προσωπικοί Λογαριασμοί των Συνεταίρων και άλλοι λογαριασμοί που έχουν σχέση με τους συνεταίρους (Τόκοι Κεφαλαίου - Interest on Capital A/c, Τόκοι Δανείων από Συνεταίρους - Interest on Partners' Loan A/c, Μισθοί των Συνεταίρων – Partners' Salaries A/c). Τελικοί Λογαριασμοί – Final A/cs.
2. Φήμη και Πελατεία – Επανεκτίμηση περιουσιακών στοιχείων.
3. Πρόσληψη Νέου Συνεταίρου – Αποχώρηση Συνεταίρου.
4. Διάλυση Προσωπικής Εταιρείας.

III. Λογαριασμοί Βιομηχανικών Επιχειρήσεων – Ισολογισμός Accounts of Manufacturing Businesses – Balance Sheet

1. Τελικοί Λογαριασμοί Βιομηχανικής Επιχείρησης.
2. Λογαριασμός Παραγωγής – Manufacturing A/c.
3. Λογαριασμός Εκμετάλλευση Εμπορευμάτων – Trading A/c.
4. Λογαριασμός Αποτελέσματα Χρήσης – Profit and Loss A/c.
5. Ισολογισμός – Balance Sheet.

IV. Μετοχικές Εταιρείες Περιορισμένης Ευθύνης (ΜΕΠΕ) – Limited Companies

1. Εισαγωγικά – Τι είναι η ΜΕΠΕ, Ίδρυση της ΜΕΠΕ, Χαρακτηριστικά γνωρίσματα της Δημόσιας ΜΕΠΕ, Κατηγορίες Μετοχών.
 - 1.1. Έκδοση μετοχών – Issue of shares.
Τιμές έκδοσης, Τρόποι αποπληρωμής - στο ακέραιο (in full) και με δόσεις (by installments), Έκδοση στο άρτιο (at par) και υπέρ το άρτιο (at a premium).
 - 1.2. Υπερκάλυψη Μετοχικού Κεφαλαίου – Oversubscription.
 - 1.3. Καθυστερημένες και προπληρωμένες δόσεις – Calls in arrear and in advance.
 - 1.4. Διακρίσεις Μετοχικού Κεφαλαίου και εμφάνισή του στον Ισολογισμό.
2. Έκδοση Ομολογιών – Issue of Debentures.
3. Τελικοί Λογαριασμοί – Final Accounts.
 - 3.1. Λογ. Εκμετάλλευση Εμπορευμάτων – Trading A/c, Λογ. Αποτελέσματα Χρήσης και Διάθεση Κερδών – Profit and Loss and Appropriation A/c.
 - 3.2. Ισολογισμός: Οριζόντια και Κάθετη παρουσίαση – Balance Sheet: Horizontal and Vertical presentation.

V. Εξαγορά Επιχειρήσεως και Συγχώνευση Εταιρειών

Purchase of a Business and Amalgamation of Companies

1. Εξαγορά ατομικής επιχειρήσεως - Taking over a sole trader's business.
2. Μετατροπή Προσωπικής Εταιρείας σε Μετοχική – Conversion of a partnership into a limited company. (Αφαιρείται η Συγχώνευση Εταιρειών - Amalgamation of Companies.)

VI. Αριθμοδείκτες – Ratios

- Έννοια και αξία αριθμοδεικτών – Εξαγωγή αριθμοδεικτών – Ερμηνεία Αριθμοδεικτών
– Κυριότεροι αριθμοδείκτες: ρευστότητας, αποδοτικότητας και διάφοροι άλλοι.
– Σύνταξη Τελικών Λογαριασμών και Ισολογισμού με τη χρήση αριθμοδεικτών.

VII. Υποκαταστήματα – Branches

1. Σύστημα τήρησης λογιστικών βιβλίων μόνο από το Κεντρικό κατάστημα – Accounting Records Kept by Head Office.
 - 1.1. Τιμολόγηση εμπορευμάτων στην τιμή κόστους – at cost price.
 - 1.2. Τιμολόγηση εμπορευμάτων στην τιμή κόστους αυξημένη κατά ένα σταθερό ποσοστό κέρδους πάνω στο κόστος - at cost plus a fixed percentage of profit on cost.
 - 1.2.1. Λογαριασμός “Εμπορεύματα Υποκαταστήματος” με δυο στήλες ποσών – Branch Stock A/c with double money columns.
 - 1.2.2. Λογαριασμός Τακτοποίησης και Υπολογισμού Κέρδους Υποκαταστήματος – Branch Adjustment A/c.
2. Σύστημα τήρησης ξεχωριστών βιβλίων από το Υποκατάστημα – Separate accounting records kept by Branch.
(Εξετάζεται μόνο η τιμολόγηση εμπορευμάτων στην τιμή κόστους.)
 - 2.1. Τρεχούμενοι λογαριασμοί Υποκαταστήματος και Κεντρικού – Current Accounts of Branch and Head Office – Εμπορεύματα και Εμβάσματα καθ’ οδόν – Goods and Remittances in Transit.
 - 2.2. Σύνταξη Τελικών Λογαριασμών και Ισολογισμού.

ΛΟΓΙΣΤΙΚΟΙ ΑΡΙΘΜΟΔΕΙΚΤΕΣ – ACCOUNTING RATIOS

1. Αριθμοδείκτες Ρευστότητας – Liquidity Ratios.

- **Αριθμοδείκτης Κυκλοφοριακής Ρευστότητας (Working Capital Ratio or Current Ratio)**

$$\text{Αριθμοδείκτης Κυκλοφοριακής Ρευστότητας} = \frac{\text{Κυκλοφοριακό Ενεργητικό}}{\text{Βραχυπρόθεσμο Παθητικό}}$$

$$\text{Working Capital Ratio} = \frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}}$$

- **Αριθμοδείκτης Πραγματικής Ρευστότητας (Quick Assets, or Liquidity or Acid Test Ratio)**

$$\text{Αριθμοδείκτης Πραγματικής Ρευστότητας} = \frac{\text{Κυκλοφοριακό Ενεργητικό} - \text{Τελικό Απόθεμα}}{\text{Βραχυπρόθεσμο Παθητικό}}$$

$$\text{Quick Assets Ratio} = \frac{\text{Current Assets} - \text{Stock}}{\text{Current Liabilities}}$$

- **Αριθμοδείκτης Άμεσης Ταμειακής Ρευστότητας (Immediate Cash Ratio)**

$$\text{Αριθμοδείκτης Άμεσης Ταμειακής Ρευστότητας} = \frac{\text{Ταμείο} + \text{Τράπεζα}}{\text{Βραχυπρόθεσμο Παθητικό}}$$

$$\text{Immediate Cash Ratio} = \frac{\text{Cash} + \text{Bank}}{\text{Current Liabilities}}$$

- **Αριθμοδείκτης Κυκλοφοριακής Ταχύτητας Αποθεμάτων (Εμπορευμάτων) (Stock Turnover Ratio)**

$$\text{Αριθμοδείκτης Κυκλοφοριακής Ταχύτητας Αποθεμάτων} = \frac{\text{Κόστος των Πωλήσεων}}{\text{Μέσος Όρος Αποθεμάτων}}$$

$$\text{Μέσος Όρος Αποθεμάτων} = \frac{\text{Αρχικό Απόθεμα} + \text{Τελικό Απόθεμα}}{2}$$

$$\text{Stock Turnover Ratio} = \frac{\text{Cost of Sales}}{\text{Average Stock}}$$

$$\text{Average Stock} = \frac{\text{Opening Stock} + \text{Closing Stock}}{2}$$

- **Αριθμοδείκτης Μέσης Διάρκειας Χορηγουμένων Πιστώσεων (Debtors Ratio)**

$$\text{Αριθμοδείκτης Μέσης Διάρκειας Χορηγουμένων Πιστώσεων} = \frac{\text{Χρεώστες} \times 365 \text{ ή } \times 52 \text{ ή } \times 12}{\text{Καθαρές Πωλήσεις με Πίστωση}}$$

$$\text{Debtors Ratio} = \frac{\text{Debtors} \times 365 \text{ or } \times 52 \text{ or } \times 12}{\text{Net Credit Sales}}$$

- **Αριθμοδείκτης Μέσης Διάρκειας Λαμβανομένων Πιστώσεων (Creditors Ratio)**

$$\text{Αριθμοδείκτης Μέσης Διάρκειας Λαμβανομένων Πιστώσεων} = \frac{\text{Πιστωτές X 365 ή X 52 ή X 12}}{\text{Καθαρές Αγορές με Πίστωση}}$$

$$\text{Creditors Ratio} = \frac{\text{Creditors X 365 or X 52 or X 12}}{\text{Net Credit Purchases}}$$

2. Αριθμοδείκτες Αποδοτικότητας - Profitability Ratios.

- **Αριθμοδείκτης Μικτού Κέρδους (Gross Profit Ratio)**

$$\text{Αριθμοδείκτης Μικτού Κέρδους} = \frac{\text{Μικτό Κέρδος X 100}}{\text{Καθαρές Πωλήσεις (τοίς μετρητοίς + με πίστωση)}}$$

$$\text{Gross Profit Ratio} = \frac{\text{Gross Profit X 100}}{\text{Net Sales (Cash + Credit Sales)}}$$

- **Αριθμοδείκτης Καθαρού Κέρδους (Net Profit Ratio)**

$$\text{Αριθμοδείκτης Καθαρού Κέρδους} = \frac{\text{Καθαρό Κέρδος X 100}}{\text{Καθαρές Πωλήσεις (τοίς μετρητοίς + με πίστωση)}}$$

$$\text{Net Profit Ratio} = \frac{\text{Net Profit X 100}}{\text{Net Sales (Cash + Credit Sales)}}$$

- **Αριθμοδείκτης Αποδοτικότητας Απασχολουμένου Κεφαλαίου (Return on Capital Employed)**

$$\frac{\text{Αριθμοδείκτης Αποδοτικότητας Απασχολουμένου Κεφαλαίου}}{\text{Απασχολούμενο Κεφάλαιο}} = \frac{\text{Καθαρό Κέρδος μετά τη φορολογία}}{\text{Απασχολούμενο Κεφάλαιο}} \times 100$$

Απασχολούμενο κεφάλαιο = Μετοχικό Κεφάλαιο + Αποθεματικά + Ομολογίες + Μακροπρόθεσμα Δάνεια

$$\text{Return on Capital Employed Ratio} = \frac{\text{Net Profit After Tax}}{\text{Capital Employed}} \times 100$$

- **Αριθμοδείκτης Αποδοτικότητας Κοινού Μετοχικού Κεφαλαίου (Net Income as a Percentage of Equity Capital)**

$$\frac{\text{Αριθμοδείκτης Αποδοτικότητας Κοινού Μετοχικού Κεφαλαίου}}{\text{Κοινό Μετοχικό Κεφάλαιο}} = \frac{\text{Καθαρό Κέρδος μετά τη Φορολογία - Μέρισμα Προνομιούχων Μετοχών}}{\text{Κοινό Μετοχικό Κεφάλαιο}} \times 100$$

$$\text{Net Income as a Percentage of Equity Capital Ratio} = \frac{\text{Net Profit after Tax - Preference Dividend}}{\text{Equity Capital (Ordinary Share Capital)}} \times 100$$

3. Διάφοροι άλλοι Αριθμοδείκτες.

- **Βαθμός Εξαρτήσεως Κοινού Μετοχικού Κεφαλαίου (Capital Gearing Ratio)**

$$\text{Βαθμός Εξαρτήσεως Κοινού Μετοχικού Κεφαλαίου} = \frac{\text{Κοινό Μετοχικό Κεφάλαιο}}{\text{Προνομιούχο Μετοχικό Κεφάλαιο} + \text{Μακροπρόθεσμο Παθητικό}}$$

$$\text{Capital Gearing Ratio} = \frac{\text{Equity Capital (Ordinary Share Capital)}}{\text{Preference Share Capital} + \text{Long Term Liabilities (Fixed Interest Capital)}}$$

- **Σχέση Αποθεματικών και Κοινού Μετοχικού Κεφαλαίου ή Βαθμός Αυτοχρηματοδότησεως (Reserves to Equity Capital Ratio or Self Financing Ratio)**

$$\text{Σχέση Αποθεματικών και Κοινού Μετοχικού Κεφαλαίου} = \frac{\text{Αποθεματικά} \times 100}{\text{Κοινό Μετοχικό Κεφάλαιο}}$$

$$\text{Reserves to Equity Capital Ratio} = \frac{\text{Reserves} \times 100}{\text{Equity Capital (Ordinary Share Capital)}}$$

- **Πραγματική Αξία Μετοχής (Net Assets Value of Shares)**

$$\text{Αριθμοδείκτης Πραγματικής Αξίας Μετοχής} = \frac{\text{Κοινό Μετοχικό Κεφάλαιο} + \text{Αποθεματικά}}{\text{Αριθμός Κοινών Μετοχών}}$$

$$\text{Net Assets Value of Shares} = \frac{\text{Ordinary Share Capital} + \text{Reserves}}{\text{Number of Ordinary Shares}}$$

- **Ποσοστό μερίσματος του Κοινού Μετοχικού Κεφαλαίου (Dividend as a Percentage to Ordinary Share Capital)**

$$\text{Ποσοστό μερίσματος του Κοινού Μετοχικού Κεφαλαίου} = \frac{\text{Μέρισμα Κοινών Μετοχών}}{\text{Κοινό Μετοχικό Κεφάλαιο}} \times 100$$

$$\text{Dividend as a Percentage to Ordinary Share Capital} = \frac{\text{Ordinary Share Dividend}}{\text{Ordinary Share Capital}} \times 100$$

- **Βαθμός Καλύψεως Μερίσματος Προνομιούχων Μετοχών (Preference Dividend Cover)**

$$\text{Βαθμός Καλύψεως Μερίσματος Προνομιούχων Μετοχών} = \frac{\text{Καθαρό Κέρδος μετά τη Φορολογία}}{\text{Μέρισμα Προνομιούχων Μετοχών}}$$

$$\text{Preference Dividend Cover} = \frac{\text{Net Profit after Taxation}}{\text{Preference Dividend}}$$

- **Βαθμός Καλύψεως Μερίσματος Κοινών Μετοχών (Ordinary Dividend Cover)**

$$\text{Βαθμός Καλύψεως Μερίσματος Κοινών Μετοχών} = \frac{\text{Καθαρό Κέρδος μετά τη Φορολογία} - \text{Μέρισμα Προν. Μετοχών}}{\text{Μέρισμα Κοινών Μετοχών}}$$

$$\text{Ordinary Dividend Cover} = \frac{\text{Net Profit after Taxation} - \text{Preference Share Dividend}}{\text{Ordinary Dividend}}$$

- **Αριθμοδείκτης Αποδόσεως σε Κέρδη ανά Μετοχή (Earnings Per Share Ratio)**

$$\text{Αριθμοδείκτης Αποδόσεως σε Κέρδη ανά Μετοχή} = \frac{\text{Καθαρό Κέρδος μετά τη Φορολογία} - \text{Μέρισμα Προνομ. Μετοχών}}{\text{Αριθμός Κοινών Μετοχών}}$$

$$\text{Earnings per Share Ratio} = \frac{\text{Net Profit after Taxation} - \text{Preference Share Dividend}}{\text{Number of Ordinary Shares}}$$

- **Αριθμοδείκτης Απόδοσης Μετοχής σε Μέρισμα με βάση την Τρέχουσα Τιμή (Dividend Yield)**

$$\text{Απόδοση Μετοχής σε Μέρισμα με βάση την Τρέχουσα Τιμή} = \frac{\text{Μέρισμα ανά Μετοχή}}{\text{Τρέχουσα Αξία Μετοχής (Τιμή Αγοράς)}} \times 100$$

$$\text{Dividend Yield} = \frac{\text{Dividend per Share}}{\text{Market Value per Share}} \times 100$$

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2010

ΜΑΘΗΜΑ: ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: Παρασκευή 4 Ιουνίου 2010
07:30 – 10:30**

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΞΙ (6) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ:

- ❖ Να απαντήσετε όλες τις ερωτήσεις.
- ❖ Όλοι οι υπολογισμοί πρέπει να φαίνονται καθαρά στο γραπτό σας.
- ❖ Επισυνάπτεται Τυπολόγιο Λογιστικών Αριθμοδεικτών εκ τεσσάρων (4) σελίδων.

QUESTION 1

A

Andrew, Basil and Chris are partners, sharing profits and losses in the proportion of their capitals. The following is their Balance Sheet drawn up on 31 May 2010.

	€	€		€	€
<u>FIXED ASSETS</u>			<u>CAPITAL A/cs</u>		
Premises	150.000		Andrew	180.000	
Plant & Machinery	80.000		Basil	120.000	
Furniture & Fittings	20.000		Chris	60.000	360.000
Motor Vehicles	90.000	340.000	<u>CURRENT A/cs</u>		
<u>CURRENT ASSETS</u>			Andrew	1.500	
Debtors	15.000		Basil	2.000	
Bank	23.000		Chris (Dr)	(1.000)	2.500
Cash	2.500	40.500	<u>CURRENT LIABILITIES</u>		
			Creditors		18.000
		380.500			380.500

On 1 June 2010 Chris retired from the partnership and it was agreed to revalue certain assets as follows:

	€
Premises	184.000
Plant & Machinery	65.000
Furniture	19.000

The value of Goodwill on that date was €42.000.

A Motor Vehicle valued €15.000 and an amount of €10.000 paid by cheque were given to Chris as a partial payment towards his account. The outstanding balance was left as a temporary loan to the partnership.

Andrew and Basil decided to write off the Goodwill after the retirement of Chris.

REQUIRED:

- The Revaluation A/c. (marks 3.5)
- The Partners' Capital A/cs in columnar form. (marks 6)
- The Balance Sheet after the retirement. (marks 6.5)

(Total marks 16)

B

Cyprus Transport Ltd depreciates its Lorries at the rate of 20% per annum, using the Straight Line method for each month of ownership. On 1 January 2008 the Lorries account showed a debit balance of €240.000. The Provision for Depreciation on Lorries account on the same day was €66.000.

A new Lorry was purchased on 30 April 2008 for €30.000 by cheque.

On 1 October 2009 the company received a cheque amounting to €6.000 for the sale of one Lorry which was purchased on 1 August 2005 for €18.000.

REQUIRED:

Prepare for the years ended 31 December 2008 and 2009:

- a) The Lorries A/c. (marks 2,5)
- b) The Provision for Depreciation on Lorries A/c. (marks 5,5)
- c) The Lorries Disposal A/c. (marks 2)

Note: All your workings must be shown.

(Total marks 10)

QUESTION 2

The following Trial Balance was extracted from the books of OMEGA Ltd on 31 December 2009 after the preparation of the Trading account.

	€	€
Ordinary Share Capital		400.000
5% Preference Share Capital		200.000
Furniture & Fittings	50.000	
Provision for Depreciation on Furniture & Fittings		5.000
Land and Buildings	296.000	
Delivery Vans	60.000	
Provision for Depreciation on Delivery Vans		25.000
Debtors	135.000	
Stock on 31 December 2009	220.000	
Provision for Bad Debts		7.000
Creditors		45.000
Salaries	70.000	
6% Debentures (Issued on 1 July 2009)		200.000
General Reserve		40.000
Interim 5% Preference Share Dividend	5.000	
Bad Debts	2.300	
Profit and Loss (balance 1 January 2009)		10.000
Directors Remuneration	20.000	
Debenture Interest paid	3.600	
Auditors Fees	15.000	
Goodwill	60.000	
Gross Profit		190.000
Bank	35.100	
Investments	150.000	
	€1.122.000	€1.122.000

REQUIRED:

- (a) Prepare the Profit and Loss and Appropriation accounts of the company for the year ended 31 December 2009, taking into consideration the following information: (marks 13)
- The Authorised Share Capital of the Company consists of 250 000 Ordinary Shares of €4 each and 300 000 5% Preference Shares of €2 each.
 - Provide for Debenture interest due.

3. Salaries prepaid amounted to €6.000.
4. Depreciation is provided on Furniture and Fittings at 10% on cost (Straight Line method) and on Delivery Vans at 20% on net book value (Diminishing Balance method).
5. Income receivable from Investments €12.000.
6. Provision for bad debts should be adjusted at 5% of debtors.
7. The Directors decided to:
 - Make a provision for corporation tax 10%.
 - Provide for the balance of the 5% preference share dividend and for a 6% dividend on Ordinary Share Capital.
 - Transfer to General Reserve €10.000.
 - Write off Goodwill by €12.000.

(b) Calculate the following ratios (to the nearest two decimal places):

(I) Earnings per share ratio

(marks 2)

(II) Dividend Yield

(marks 2)

Note: The market value of the ordinary share, at 31 December 2009 was €6.

(Total marks 17)

QUESTION 3

The following Trial Balance was extracted from the books of ARISTON Manufacturing plc, after the preparation of the final accounts, on 31 December 2009:

	€	€
Ordinary Share Capital		340.000
8% Preference Share Capital		180.000
Factory Buildings	420.000	
Furniture and Fittings	40.000	
Motor Vans	80.000	
Provision for Depreciation on:		
-Factory Buildings		42.000
-Furniture and Fittings		6.000
-Motor Vans		12.000
Stocks 31 December 2009:		
-Raw Materials	50.000	
-Work in progress	30.000	
-Finished goods	120.000	
Debtors and Creditors	80.000	112.700
7% Debentures		60.000
Debenture interest due		4.200
Proposed Ordinary Share Dividend		20.000
Proposed 8% Pref. Share Dividend		4.000
Share Premium		22.500
General Reserve		30.000
Profit and Loss a/c balance 31 December 2009		15.000
Provision for Corporation Tax		26.600
Insurance prepaid	13.000	
Bank	42.000	
	€875.000	€875.000

Additional information:

1. The Authorised Share Capital is €800.000 and consists of 250 000 Ordinary Shares of €2 each and 300 000 8% Preference Shares of €1 each.
2. The Net Profit for the year ended 31 December 2009 amounted to €266.000.
3. The total Net Sales for the year were €665.000, out of which €500.000 were on credit.

REQUIRED:

- (a) The Balance Sheet (**in vertical form**) as at 31 December 2009. **(marks 15)**
- (b) Calculate the following ratios (to the nearest two decimal places):
 - (I) Debtors ratio (in days)
 - (II) Current ratio
 - (III) Net Profit ratio
 - (IV) Net Income as a percentage of Equity Capital **(marks 8)**
- (c) Briefly explain the results of (I) and (II) ratios above **(marks 4)**
You may present your answer in Greek.

(Total marks 27)

QUESTION 4

VERGIN Plc was formed in 2009 with an Authorised Share Capital of 500 000 Ordinary Shares of €10 each. On 1 April 2009 the company offered for subscription 300 000 shares at €12 each, payable as follows:

€3,00 per share on application
€5,50 per share on allotment (including the premium)
€1,00 per share on first call
and the balance on second and final call.

Applications were received for 380 000 shares. 30 000 of these applications were rejected and the remaining were satisfied pro rata.

Application and allotment money was duly received, but when the first call was asked a shareholder who held 4 000 shares failed to pay, while another shareholder who held 7 000 shares paid them in full.

When the second call was asked, all shareholders paid off their obligations, except the one who held 4 000 shares.

REQUIRED:

The Journal entries, including those relating to cash, to record the above transactions.

Note: Show all your workings.

(Total marks 16)

QUESTION 5

MARCON Plc was formed on 1 March 2009 to take over the private business of Marios Constantinou, whose Balance Sheet on 28 February 2009 was as follows:

Balance Sheet			
	€		€
Premises	180.000	Capital	360.000
Office Equipment	35.000	Creditors	26.000
Motor Cars	28.000		
Stock	95.000		
Debtors	37.000		
Bank	11.000		
	386.000		386.000

The Authorised Share Capital of MARCON Plc consists of 160 000 Ordinary Shares of €5 each.

It was agreed that the company should take over all assets and liabilities at book values, with the exception of Premises and Stock, which were revalued at €230.000 and €63.000 respectively.

It was also agreed that the Goodwill of the business should be valued at three years' purchase price of the average profits of the last four years, which were as follows:

<u>Year</u>	<u>Profit €</u>	
2005	15.600	
2006	19.700	
2007	4.100	(loss)
2008	24.800	

The purchase price was discharged by issuing to Marios Constantinou of 70 000 Ordinary Shares at the appropriate price.

You are asked to show:

The following accounts to close the books of Marios Constantinou.

- (I) The Realisation account (marks 7)
- (II) The Capital account (marks 3)
- (III) The Marcon Plc account (marks 2)
- (IV) The Shares in Marcon Plc account (marks 2)

(Total marks 14)

(Grand Total Marks 100)

----- END-----

ΜΑΘΗΜΑ: ΓΡΑΦΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ

ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

Διάρκεια εξέτασης: Τρεις (3) ώρες

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΕΣ

1. Σημείο – γραμμή – σχήμα – τόνος
2. Χρώμα: Θεωρία – ιδιότητες – εφαρμογές
3. Αρχές και κανόνες σύνθεσης
4. Διερευνητικό Σχέδιο: Απλοποίηση – στυλιζάρισμα μορφών και σχημάτων
5. Τυπογραφία
Τυπογραφικά στοιχεία – βασικοί κανόνες
Διερεύνηση φόρμας χαρακτήρων
Εικονογράφιση με τυπογραφικούς χαρακτήρες
Απόδοση νοήματος λέξης
6. Σήμα – λογότυπο – εφαρμογές
7. Αφίσα και διαφήμιση
8. Σχεδιασμός βιβλίου – ψηφιακού δίσκου
9. Μικρό έντυπο (διαφημιστικό φυλλάδιο, πρόσκληση, κάρτες)

ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

Οι εξεταζόμενοι/νες 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, διαβήτη, κολλητική ταινία, γόμα stick, μαχαιράκι, ψαλίδι και πλάκα κοπής.**

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2010

Μάθημα: ΓΡΑΦΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ

Ημερομηνία και ώρα εξέτασης: Πέμπτη 27 Μαΐου 2010, 11:00 - 14:00

Διάρκεια εξέτασης: Τρεις (3) ώρες

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ 8 ΣΕΛΙΔΕΣ ΚΑΙ 3 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ
--

Ο/Η κάθε εξεταζόμενος/η θα πάρει τα πιο κάτω:

Το εξεταστικό δοκίμιο (8 σελίδες)

Τα τρία παραρτήματα Α, Β και Γ

Ένα διαφανές φύλλο σχεδίασης (τρέισινγκ) μεγέθους Α4

ΟΔΗΓΙΕΣ:

- 1. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις και να εκτελέσετε όλες τις εργασίες στο εξεταστικό δοκίμιο.**
- 2. Να προσεχθεί η ποιότητα της εργασίας σας.**

Τα παραρτήματα Α, Β και Γ δεν επιστρέφονται.

1. Να επιλέξετε από τον πιο κάτω κατάλογο και να γράψετε τι αντιπροσωπεύει κάθε σήμα/λογότυπο.

(μονάδες 12)

κουρείο
εταιρεία ανακύκλωσης
γκαλερύ
οίκος μόδας

χημείο
ζωολογικός κήπος
εργοληπτική εταιρεία
καρδιολογικό κέντρο

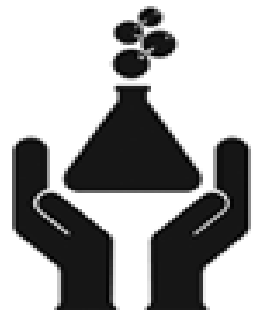
ανθοπωλείο
αγώνες ταχύτητας
ομάδα καλαθόσφαιρας
καφετέρια



α.....



β.....



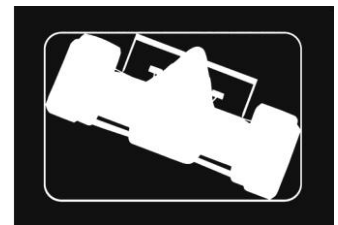
γ.....



δ.....



ε.....



στ.....

2. Να σχεδιάσετε μια **μη ρεαλιστική (ανεικονική)** σύνθεση στο πιο κάτω surfboard (ιστιοσανίδα) με θέμα «καλοκαιρινές τρέλες στα κύματα».

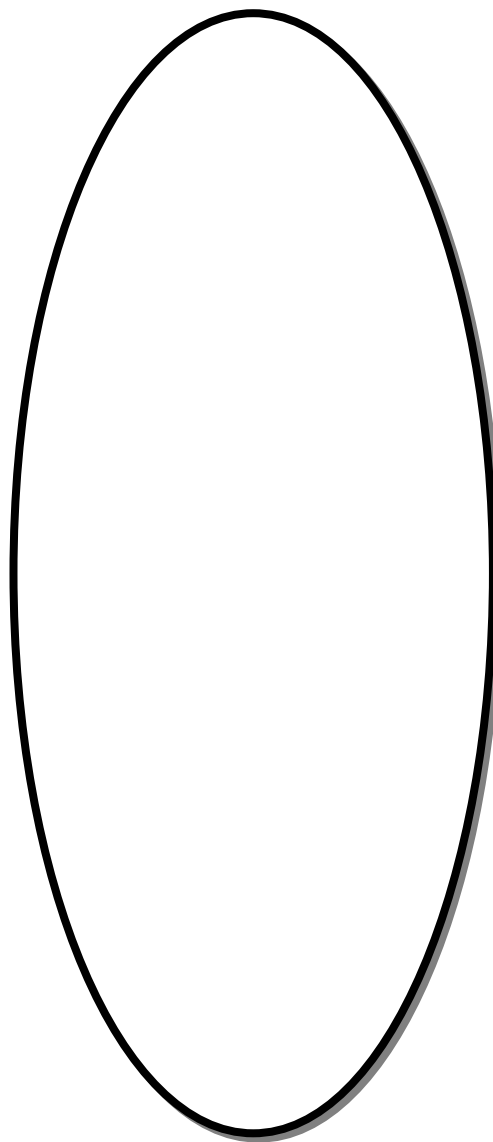
Να μεταδώσετε τη γεμάτη ρυθμό, έντονη κίνηση και ζωντάνια του πιο πάνω θέματος, χρησιμοποιώντας **ψυχρά και θερμά χρώματα** και τις τονικές διαβαθμίσεις τους σε ελεύθερες φόρμες, σχήματα και γραμμές.

Να χρησιμοποιήσετε υλικά της επιλογής σας.

(μονάδες 20)



Πλάγια όψη ιστιοσανίδας



Επιφάνεια ιστιοσανίδας για σχέδιο

3. Η νέα αεροπορική εταιρεία **Starline** προγραμματίζει τη λειτουργία της σύντομα στη χώρα μας.

Να σχεδιάσετε το **λογότυπο** της πιο πάνω αεροπορικής εταιρείας με την ονομασία **Starline** στην πιο κάτω ουρά του αεροσκάφους.

Να χρησιμοποιήσετε μέχρι και τρία (3) χρώματα.

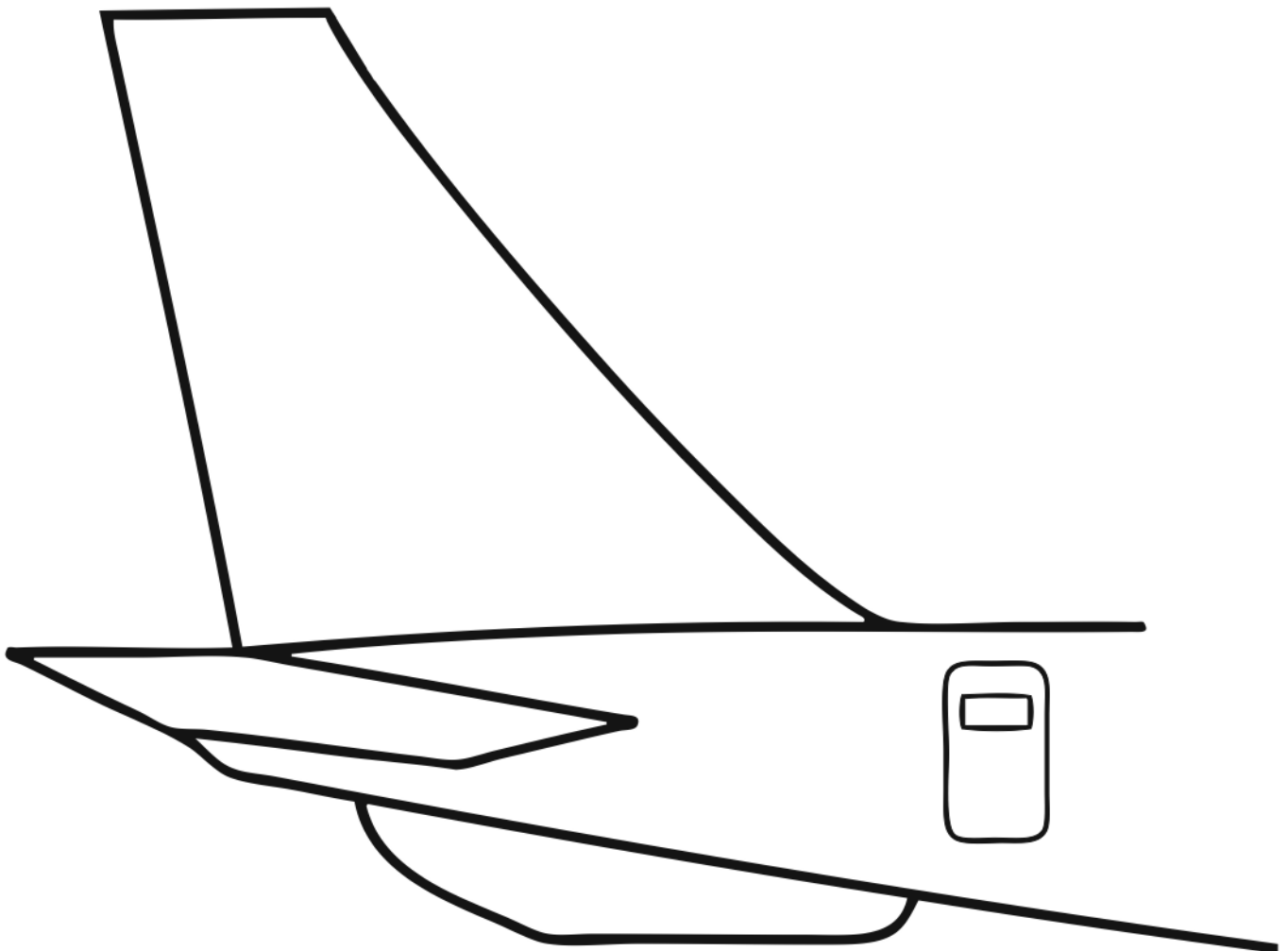
Το λογότυπο πρέπει:

- Να είναι απλό στην επικοινωνία και να προβάλλει τα χαρακτηριστικά της εταιρείας.
- Να είναι ποιοτικό και πρωτότυπο.

Να προσέξετε το μέγεθος του λογότυπου, καθώς και την τοποθέτησή του μέσα στην ουρά του αεροσκάφους.

(μονάδες 20)

Πρόταση για λογότυπο



4. Να παρατηρήσετε τη διαφήμιση στο **Παράρτημα Α**.

Να σημειώσετε ✓ σε όσα από τα πιο κάτω ισχύουν και να απαντήσετε στις ερωτήσεις.
(μονάδες 10)

α. Τα χρώματα που κυριαρχούν στη διαφήμιση είναι:

Θερμά	
Συμπληρωματικά (αντίθετα)	
Βασικά (κύρια)	

Γιατί κατά την άποψή σας κυριαρχεί το μπλε χρώμα στη διαφήμιση του συγκεκριμένου προϊόντος; Τι αίσθηση σας προκαλεί;

.....

.....

.....

β. Τα γράμματα που έχουν χρησιμοποιηθεί στο σλόγκαν «Ρυθμοί δροσιάς» είναι:

Απλά	
Καλλιγραφικά / χειρόγραφα	
Με προεξοχές	

γ. Η δομή της σύνθεσης στη διαφήμιση είναι:

Συμμετρική	
Ασύμμετρη	

δ. Στη διαφήμιση υπάρχει έντονη κίνηση. Πού τη βλέπουμε και πώς αποδίδεται;

.....

.....

.....

.....

5. Να δημιουργήσετε μια αφίσα για τη Θεατρική Παράσταση «Ο Παλιάτσος».

Στη σύνθεσή σας, μαζί με τον ελεύθερο σχεδιασμό (εικονογράφηση), να συμπεριλάβετε τα πιο κάτω στοιχεία:

α) Τον τίτλο: - **Θεατρική Παράσταση**
- **Ο Παλιάτσος**

β) Την ημερομηνία, χώρο και ώρα: **14 Ιουνίου 2010, Δημοτικό Θέατρο, Ώρα 20.00**

Τα πιο πάνω στοιχεία δίνονται στο **Παράρτημα Β**. Μπορείτε να τα αξιοποιήσετε είτε με αποτύπωση (αντιγραφή), είτε με την κοπή και επικόλλησή τους στο μέγεθος και στη θέση που επιθυμείτε.

Τα εικαστικά στοιχεία στο **Παράρτημα Γ** δίνονται ως βοηθήματα. Μπορείτε, αν θέλετε, να τα αξιοποιήσετε μόνο με αποτύπωση (αντιγραφή). **Δεν επιτρέπεται η κοπή και η επικόλλησή τους.**

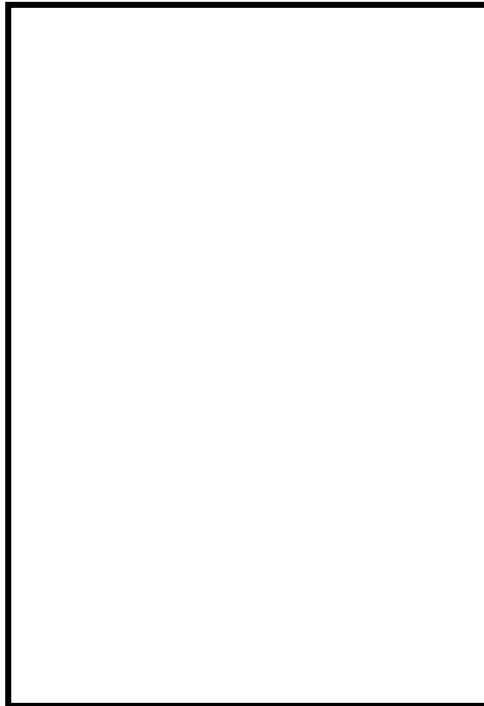
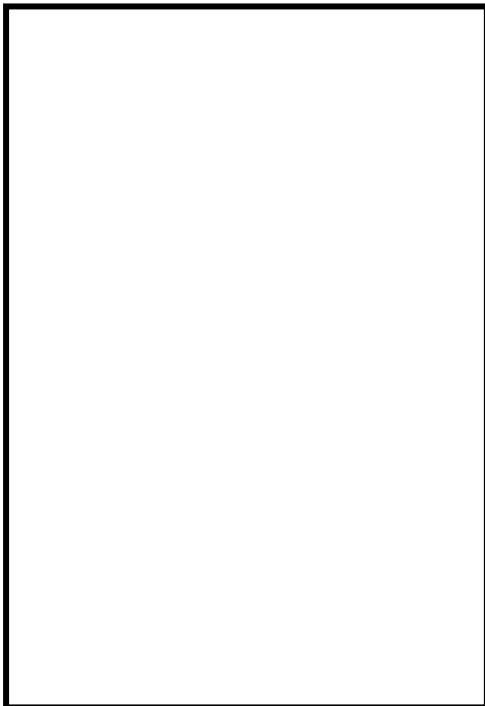
Να προηγηθούν δύο έγχρωμα προσχέδια για την αφίσα.

(μονάδες 8)

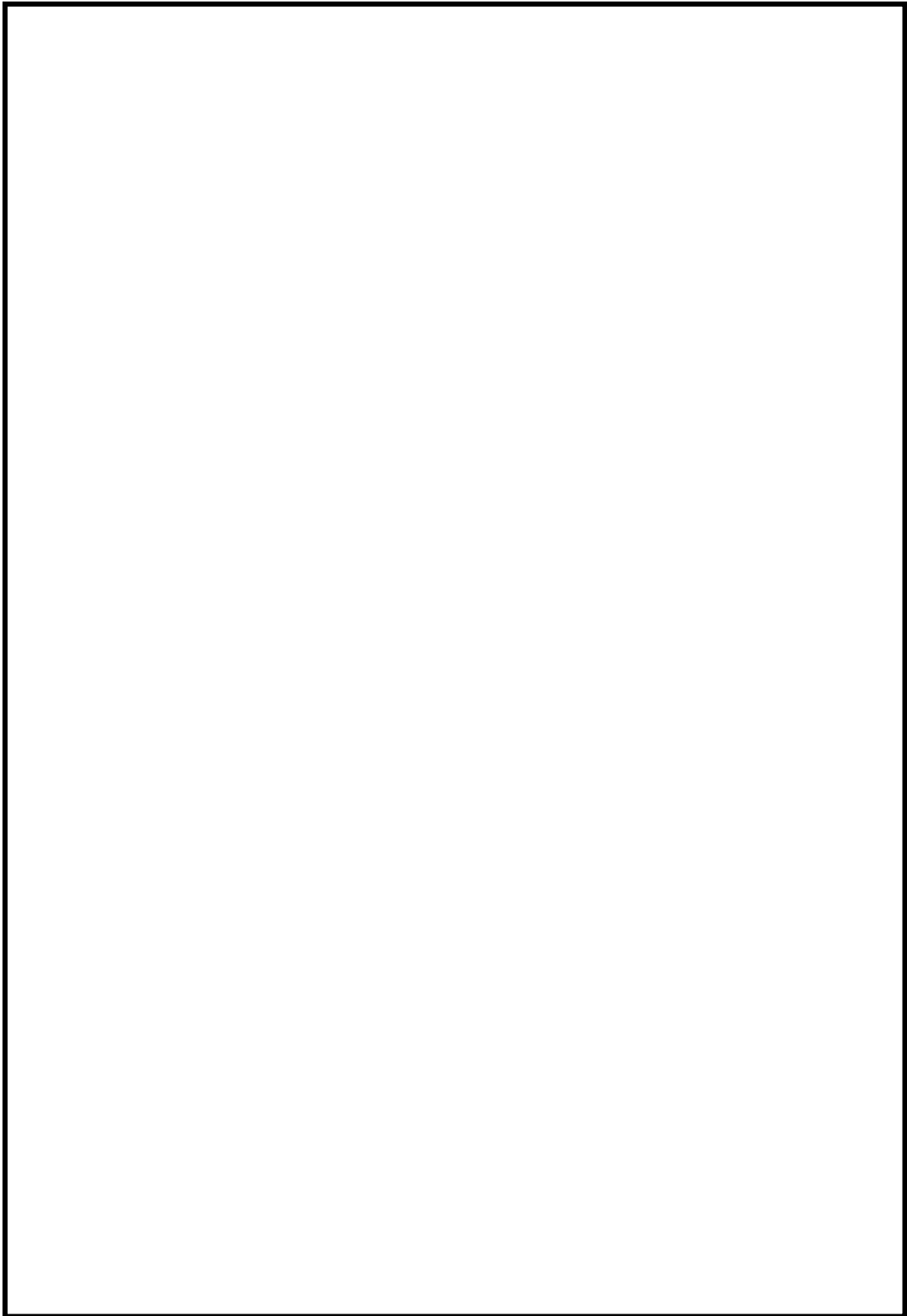
Η τελική σας πρόταση (σελίδα 9) θα πρέπει να αποτελεί εξέλιξη των προσχεδίων σας.

(μονάδες 30)

Προσχέδια



ΑΦΙΣΑ



ΠΡΟΧΕΙΡΟ

Αυτή η σελίδα δεν αξιολογείται.

ΠΡΟΧΕΙΡΟ

ΤΕΛΟΣ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Πυθμοί δροσιάς



Όλοι γνωρίζουμε ότι το νερό αποτελεί βασικό στοιχείο της ζωής. Αλλά οι περισσότεροι από εμάς δεν γνωρίζουμε το ζωτικό ρόλο που παίζει για κάθε όργανο και λειτουργία των οργανισμών. Το νερό κάνει πολύ περισσότερα από το να συντηρεί τη ζωή. Στην πραγματικότητα μπορεί να βελτιώσει την υγεία μας, τη φυσική μας κατάσταση, ακόμη και την εμφάνισή μας.



**STAATL.
FACHINGEN**

Θεατρική Παράσταση

ΘΕΑΤΡΙΚΗ ΠΑΡΑΣΤΑΣΗ

ΘΕΑΤΡΙΚΗ ΠΑΡΑΣΤΑΣΗ

Θεατρική παράσταση

ο Παλιάτσος

Ο ΠΑΛΙΑΤΣΟΣ

ο Παλιάτσος

ο Παλιάτσος

14 Ιουνίου 2010 . Δημοτικό Θέατρο . Ώρα 20.00

14 ΙΟΥΝΙΟΥ 2010 . ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΘΕΑΤΡΟ . ΩΡΑ 20.00

14 Ιουνίου 2010 . Δημοτικό Θέατρο . Ώρα 20.00

14 ΙΟΥΝΙΟΥ 2010 . ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΘΕΑΤΡΟ . ΩΡΑ 20.00

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ

Απαγορεύεται η κοπή και επικόλληση των πιο κάτω εικόνων.



ΜΑΘΗΜΑ: ΕΛΕΥΘΕΡΟ – ΠΡΟΟΠΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

Διάρκεια εξέτασης: Τρεις (3) ώρες

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ:

1.Ελεύθερο Σχέδιο

- Σκίτσο
- Γραμμικό (Περιγραμμικό) Σχέδιο
- Τονικό Σχέδιο

2.Χρώμα

- Θεωρία του Χρώματος (Ιδιότητες, Αισθητική)
- Εφαρμογές (Σχέσεις, Τονική διαβάθμιση) από το φυσικό Συνθέσεις

3.Στοιχεία Αρχιτεκτονικού Σχεδίου

- Ιστορία της Αρχιτεκτονικής
- Εφαρμογές με Γεωμετρικά όργανα, Η.Υ., Ελεύθερο Σχέδιο
- Απεικονίσεις – Συνθέσεις

4.Προοπτικό Σχέδιο

- Σχεδιαστικές Εφαρμογές 2 και 3 διαστάσεις
- Απεικονίσεις συνθέσεις, Εφαρμογές με ελεύθερο χέρι, Γεωμετρικά όργανα και Η.Υ.

Διάρκεια εξέτασης: 3 ώρες και 30 λεπτά

Δίδονται 2 ασκήσεις

A. ΠΡΟΟΠΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

Άσκηση 1

A. Δίδεται κάτοψη, πρόσοψη και πλάγια όψη κτιρίου, και ζητείται να κατασκευαστεί το προοπτικό σχέδιο του κτιρίου

B. Να προστεθούν στοιχεία περιβάλλοντος

Γ. Να αποδοθεί η σύνθεση με χρώμα

(Μονάδες 50)

B. ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΣΧΕΔΙΟ

Άσκηση 2

Δίδεται νεκρή φύση με 4 στοιχεία όπου ζητείται να σχεδιαστεί με ελεύθερο χέρι.

(Μονάδες 50)

Η σύνθεση θα αξιολογηθεί στα ακόλουθα:

1. καλή τοποθέτηση
2. ορθές αναλογίες
3. ποιότητα περιγράμματος και απόδοση φόντου
4. τονική διαβάθμιση – φωτοσκίαση
5. απόδοση υφής
6. προοπτική σχεδίαση

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2010

Μάθημα: «ΕΛΕΥΘΕΡΟ - ΠΡΟΟΠΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ»

Ημερομηνία και ώρα εξέτασης: Δευτέρα, 7 Ιουνίου 2010

10:30 – 14:00

Διάρκεια εξέτασης: 3 ώρες και 30 λεπτά (210 λεπτά)

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΠΕΝΤΕ (5) ΣΕΛΙΔΕΣ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ ΔΥΟ (2) ΑΣΚΗΣΕΙΣ**

ΟΔΗΓΙΕΣ

1. Να συμπληρώσετε τα στοιχεία σας με μελάνι στο εξώφυλλο (έντυπο χαρτονάκι A4) και στα δύο φύλλα σχεδίασης A3.
2. Να λύσετε και τις δύο ασκήσεις (Α', Β'), με τη σειρά που επιθυμείτε, την κάθε μία στο αντίστοιχο φύλλο σχεδίασης μεγέθους A3.
3. Οι λύσεις των ασκήσεων να σχεδιαστούν στην ίδια πλευρά του φύλλου σχεδίασης όπου αναγράφονται και τα στοιχεία σας.
4. Να παραδώσετε και τα δύο φύλλα σχεδίασης είτε λύσετε όλα τα θέματα είτε όχι.
5. Να παραδώσετε **ταυτόχρονα** το εξώφυλλο (έντυπο χαρτονάκι A4) και τα δύο φύλλα σχεδίασης A3.
6. Με ευθύνη των επιτηρητών, στην παρουσία του μαθητή που παραδίδει, να γίνουν τα πιο κάτω:
 - I. Τα δύο φύλλα σχεδίασης να συνδεθούν με το εξώφυλλο που θα τα επικαλύπτει. Η σύνδεση να γίνει με κορδονάκι.
 - II. Ακολουθώντας, να επικολληθούν οι τρεις (3) αυτοκόλλητες ετικέτες για επικάλυψη των στοιχείων των εξεταζομένων.

ΠΡΟΟΠΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

ΑΣΚΗΣΗ Α΄

Δίνονται:

- α) Η κάτοψη των περιμετρικών τοίχων μιας μικρής οικοδομής μαζί με τις δύο όψεις: Α, Β και την κάτοψη οροφής (σελ. 4).
- β) Η κάτοψη της μικρής οικοδομής, τοποθετημένη υπό κλίση 45° ως προς τη γραμμή εδάφους με διαστάσεις (σελ. 5) και επίσης στο φύλλο σχεδίασης (Α3) χωρίς διαστάσεις.

I. Να σχεδιαστεί το προοπτικό της οικοδομής, αν θεωρηθεί ότι:

- Η γραμμή εδάφους εφάπτεται του σημείου Κ της κάτοψης (όπως φαίνεται στη σελ. 5).
- Η γραμμή παρατήρησης ($KO' = 17$ μέτρα) είναι κάθετη στη γραμμή εδάφους.
- Ο παρατηρητής O' απέχει 17 μέτρα από τη γραμμή εδάφους ($KO' = 17$ μέτρα) και παρατηρεί από ύψος 1.80 μέτρα.

Κλίμακα σχεδίασης 1:100

Οι διαστάσεις δίνονται σε εκατοστόμετρα (cm).

(Μονάδες 25)

II.

- Να τοποθετήσετε τουλάχιστον τρία (3) επιπλέον στοιχεία της δικής σας επιλογής στο προοπτικό της πιο πάνω οικοδομής, όπως για παράδειγμα, άνοιγμα (πόρτα - παράθυρο), καπνοδόχος, προεξοχή, προέκταση, επίχρισμα (λιθοδομή διακοσμητική), πλακόστρωτα, κ.α., ώστε να εμπλουτιστεί αισθητικά και λειτουργικά η οικοδομή.
- Να εμπλουτίσετε τον περιβάλλοντα χώρο με στοιχεία της δικής σας επιλογής, όπου θα συμπεριλαμβάνονται τουλάχιστον δύο (2) ανθρώπινες φιγούρες και δύο (2) δέντρα σε διαφορετικές αποστάσεις από τον παρατηρητή.
- Να αποδώσετε τη σύνθεση με διαφανή χρώματα της επιλογής σας (νερομπογιά, μολύβια ακουαρέλας, χρωματιστά μολύβια) και φωτοσκίαση με κατεύθυνση φωτός δικής σας επιλογής.

(Μονάδες 25)

ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΣΧΕΔΙΟ

ΑΣΚΗΣΗ Β΄

Παρουσιάζεται μία νεκρή φύση, αποτελούμενη από τέσσερα (4) αντικείμενα. Να σχεδιάσετε με ελεύθερο χέρι όλα τα αντικείμενα όπως φαίνονται εκ του φυσικού. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μολύβια από HB μέχρι 4B. Το χαρτί σχεδίασης μπορεί να τοποθετηθεί οριζόντια ή κάθετα.

Η σύνθεση θα αξιολογηθεί ως προς τα ακόλουθα:

1. Σωστός Σχεδιασμός
2. Σωστή Τοποθέτηση
3. Σωστές Αναλογίες
4. Τονική διαβάθμιση – φωτοσκίαση, ποιότητα περιγράμματος, απόδοση φόντου και υφής.

(Μονάδες 50)

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΟΨΗ Α



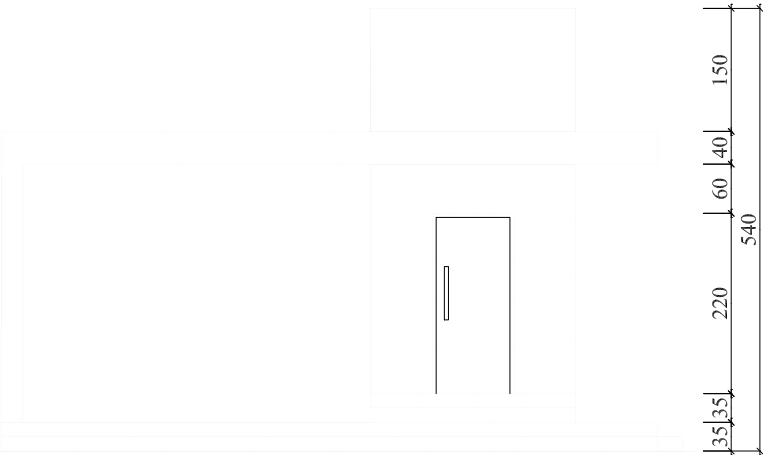
ΚΑΤΟΨΗ ΟΡΟΦΗΣ



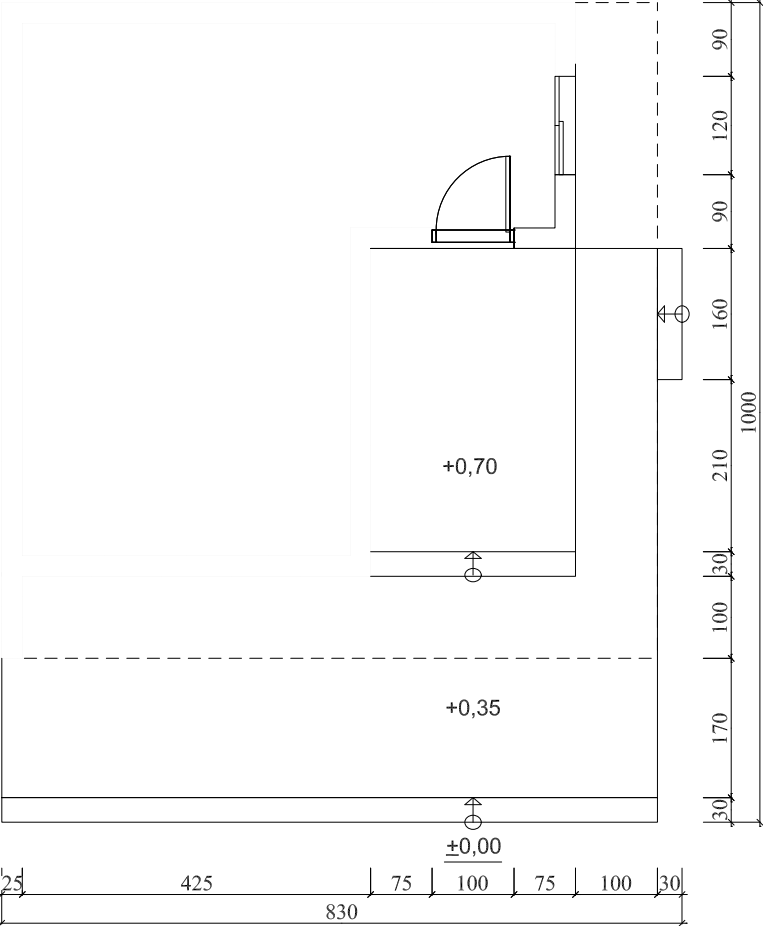
ΑΣΚΗΣΗ Α'

ΚΛ. 1: 100

ΟΨΗ Β



ΚΑΤΟΨΗ



280



ΜΑΘΗΜΑ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ – ΤΕΧΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 3 ώρες

Α/Α	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ – ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΕΣ
1	Ορθογραφική και ισομετρική προβολή σύνθετων στερεών
1.1	Ασκήσεις ορθογραφικής προβολής (1 ^η δίδεορη γωνιά)
1.2	Ασκήσεις ισομετρικής προβολής
2	Τομές και αναπτύγματα στερεών
2.1	Σκοπός και χρησιμότητα των τομών
2.2	Επίπεδα τομής, γραμμοσκιάσεις
2.3	Ορθογραφική προβολή στερεού όταν τέμνεται από επίπεδο
2.4	Πραγματική Τομή
2.5	Ρόλος και εφαρμογές των αναπτυγμάτων
2.6	Αναπτύγματα επιφανειών ορθών κανονικών και κολουρων στερεών (πρισμάτων, πυραμίδων)
3	Λειτουργίες κατοικίας
3.1	Προσανατολισμός – Θέση της οικοδομής στο οικόπεδο
3.2	Τρόποι εξοικονόμησης ενέργειας
3.3	Διαστάσεις επίπλων-εξοπλισμού
3.4	Οργάνωση των χώρων και επίπλωση
4	Στοιχεία Πολεοδομικών και Οικοδομικών Κανονισμών
4.1	Πολεοδομικές Ζώνες
4.2	Οικοδομικοί Κανονισμοί
5	Κλίμακες (Σκάλες) - Υπολογισμός – Σχεδίαση
5.1	Είδη και μορφές κλιμάκων
5.2	Υπολογισμός βαθμίδων και αντιβαθμίδων
5.3	Σχεδίαση κάτοψης, όψεων και τομών
6	Σχεδίαση Αρχιτεκτονικού σχεδίου
6.1	Κάτοψη κατοικίας-Αναγραφή διαστάσεων- Διάταξη των επίπλων
6.2	Όψεις - Τομές – Υψόμετρα
6.3	Διαμόρφωση εξωτερικών χώρων, σχεδίαση χωροταξικού σχεδίου και τοπιοτέχνηση
6.4	Σχεδιομελέτη

Σημείωση: Οι εξεταζόμενοι κατά την ημέρα της εξέτασης πρέπει απαραίτητα να έχουν τα πιο κάτω:

- Όργανα σχεδίασης (πινακίδα, τρίγωνο, κανόνα ή κλιμακόμετρο, διαβήτη, κολλητική ταινία, σβηστήρι)
- Μολυβόπενες και μύτες HB, 2H, 3H



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

2010

ΜΑΘΗΜΑ : ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ - ΤΕΧΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : ΠΕΜΠΤΗ, 10 ΙΟΥΝΙΟΥ 2010

ΩΡΑ : 07.30 - 10.30

Επιτρεπόμενη διάρκεια γραπτού 3 ώρες (180 λεπτά)

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 2 μέρη (Α' και Β'), 3 σελίδες Α4 (Οδηγίες και το Παράρτημα) και 5 φύλλα σχεδίασης Α3.

Ο/Η κάθε εξεταζόμενος/η θα εφοδιαστεί με τα πιο κάτω:

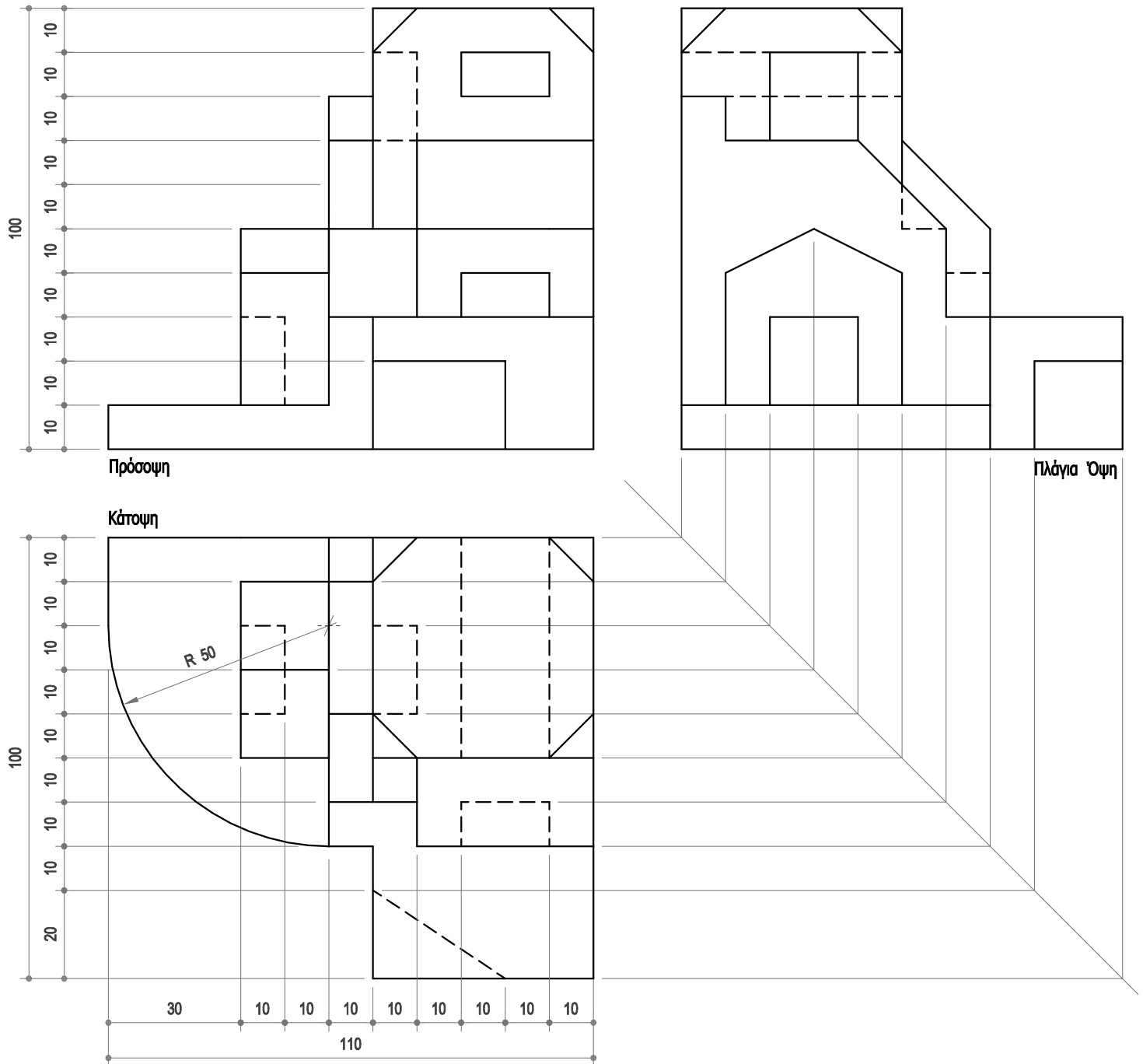
- Το εξεταστικό δοκίμιο
- Ένα έντυπο Α4 (χαρτονάκι) στο οποίο, αφού συμπληρώσει τα στοιχεία του/της, θα επισυναφθούν τα πέντε φύλλα σχεδίασης Α3.

ΟΔΗΓΙΕΣ

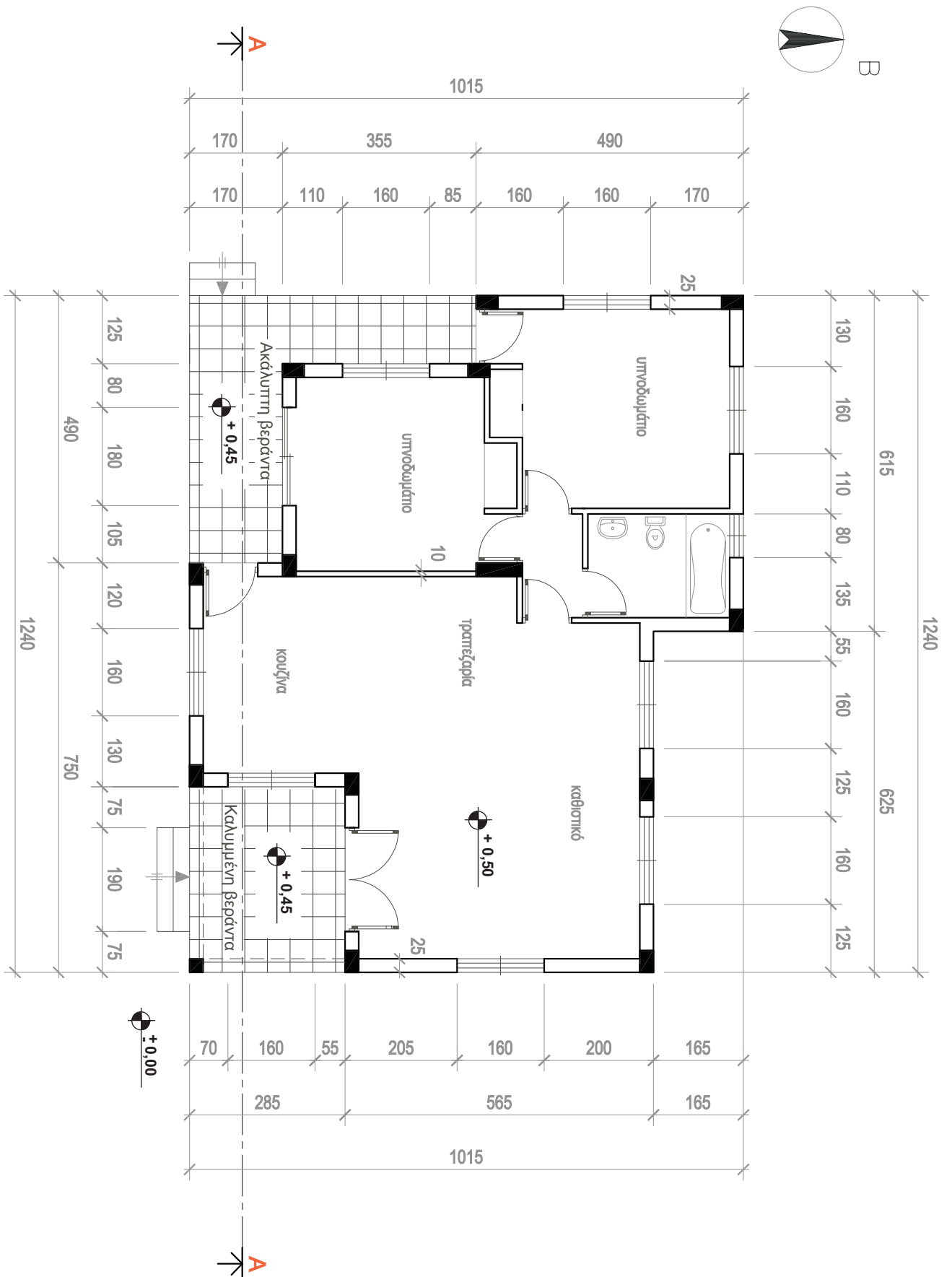
Να λύσετε και τις τέσσερις ασκήσεις στα φύλλα σχεδίασης Α3.

1. Να συμπληρωθούν τα στοιχεία σας **με μελάνι** στο έντυπο Α4 και στα πέντε 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 καθαρότητα των σχεδίων σας.
5. Οι βοηθητικές γραμμές να παραμείνουν στα σχέδια.
6. Διαστάσεις που δεν αναφέρονται, να υπολογισθούν σε συνάρτηση με τις δοσμένες διαστάσεις.
7. Επιτρέπεται η χρήση κλιμακόμετρου.
8. Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2



ΚΑΤΟΨΗ ΚΛ. 1:100

ΤΕΛΟΣ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

ΕΠΩΝΥΜΟ :

ΟΝΟΜΑ :

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ :

ΑΣΚΗΣΗ 1 (μονάδες 25)

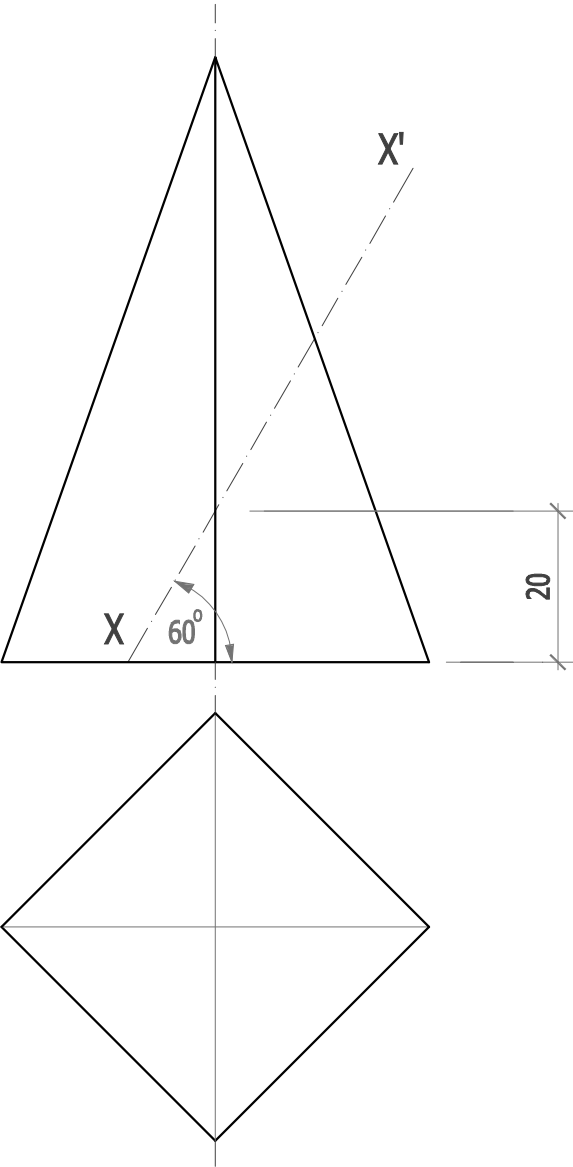
Τετραγωνική πυραμίδα με πλευρά βάσης **40 mm** και ύψος **80 mm**, τέμνεται από επίπεδο τομής **XX'**. Το επίπεδο τομής σχηματίζει γωνία **60°** με το οριζόντιο επίπεδο και τέμνει τον κεντρικό κατακόρυφο άξονα σε ύψος **20 mm**, όπως φαίνεται στο **σχήμα πιο κάτω**.

(α) Να σχεδιαστούν στο φύλλο σχεδίασης 1, σε κλίμακα 1:1, η πρόσοψη, η κάτοψη, η πλάγια όψη και η πραγματική τομή της τεμνόμενης πυραμίδας (μονάδες 15).

(β) Να σχεδιαστεί στο φύλλο σχεδίασης 2, το ανάπτυσμα της τεμνόμενης πυραμίδας (μονάδες 10).

Σημειώσεις

- Να γραμμοσκιαστούν οι τομές.
- Να αναγραφούν οι τίτλοι (πρόσοψη, κάτοψη, πλάγια όψη, πραγματική τομή και ανάπτυσμα) και τα απαραίτητα γράμματα.



ΕΠΩΝΥΜΟ :

ΟΝΟΜΑ :

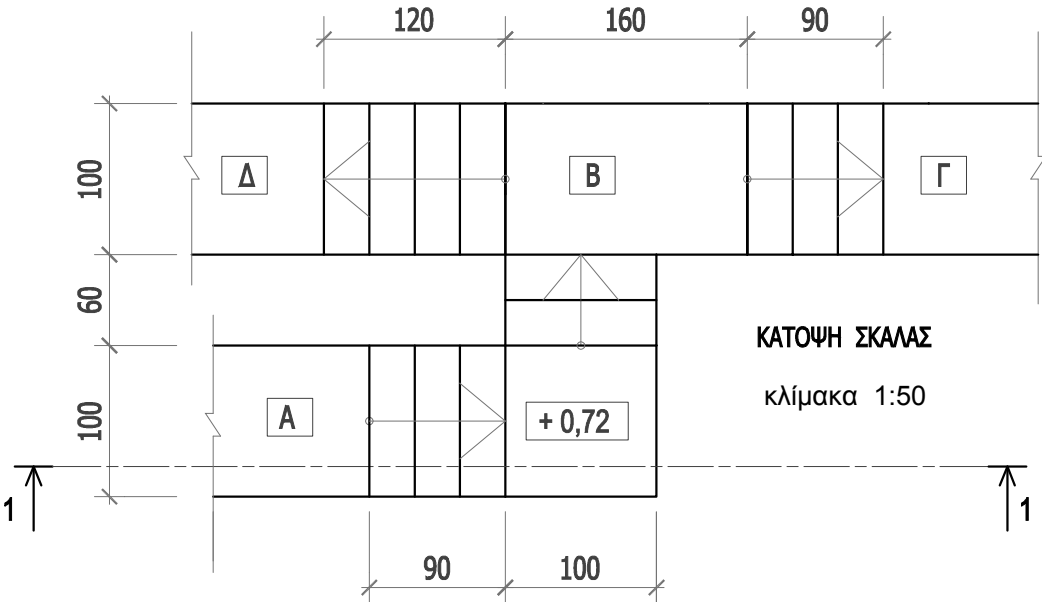
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ :

ΜΕΡΟΣ Α'

ΑΣΚΗΣΗ 2 (15 μονάδες)

Δίνεται η κάτοψη σκάλας (κλίμακας), σε κλίμακα 1:50.
Να σχεδιάσετε στο φύλλο σχεδίασης 3, σε κλίμακα **1:20**, την **τομή 1-1** της σκάλας (κλίμακας). Να υπολογίσετε και να αναγράψετε τα υψόμετρα στα επίπεδα **Α, Β, Γ και Δ**.

- Σημειώσεις :**
- Το πλάτος (πάτημα) των βαθμίδων της σκάλας είναι 30 cm και το ύψος 18 cm.
 - Η σκάλα είναι κατασκευασμένη από οπλισμένο σκυρόδεμα και το πάχος της πλάκας της είναι 15 cm.



ΕΠΩΝΥΜΟ :

ΟΝΟΜΑ :

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ :

ΕΠΩΝΥΜΟ :

ΟΝΟΜΑ :

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ :

ΑΣΚΗΣΗ 3 (30 μονάδες)

Στο Παράρτημα 1, δίνεται η ορθογραφική προβολή στερεού.

Να σχεδιάσετε στο φύλλο σχεδίασης 4, σε κλίμακα **1:1**, την **ισομετρική προβολή** του στερεού, με την πρόσοψη στο δεξιό ισομετρικό άξονα.

Σημειώσεις :

- Οι διαστάσεις δίνονται σε **mm**.
- Να φαίνονται οι βοηθητικές γραμμές στη μέθοδο σχεδίασης του κύκλου.

ΜΕΡΟΣ Β'

ΑΣΚΗΣΗ 4 (30 μονάδες)

Δίνεται κάτοψη κατοικίας σε κλίμακα 1 :100, στο παράρτημα 2.
Να σχεδιάσετε σε **κλίμακα 1:50**, την τομή Α - Α της κατοικίας, λαμβάνοντας υπόψη όλες τις πληροφορίες που δίνονται στο μέρος τυπικής τομής.
Να αναγράψετε τα απαραίτητα υψόμετρα (υψόμετρα εδάφους, δαπέδων βεράντας και εσωτερικών χώρων, πάνω μέρους πλάκας οροφής, στηθαίου οροφής),

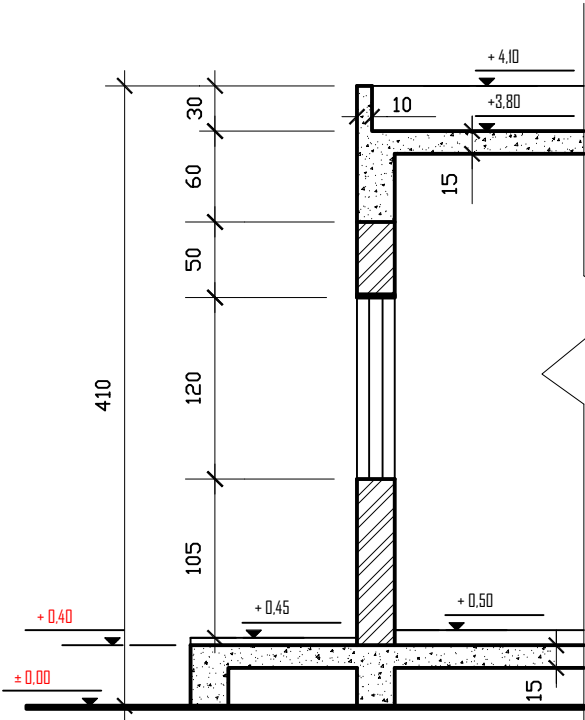
Σημειώσεις :

- Οι διαστάσεις δίνονται σε **εκατοστόμετρα** (cm) και τα υψόμετρα σε **μέτρα** (m). Όπου δεν αναγράφονται διαστάσεις να υπολογιστούν γραφικά.
- Το ύψος της πάνω πλευράς των ανοιγμάτων των θυρών και των παραθύρων (ανώφλι) είναι **220 cm** από το δάπεδο της κατοικίας.

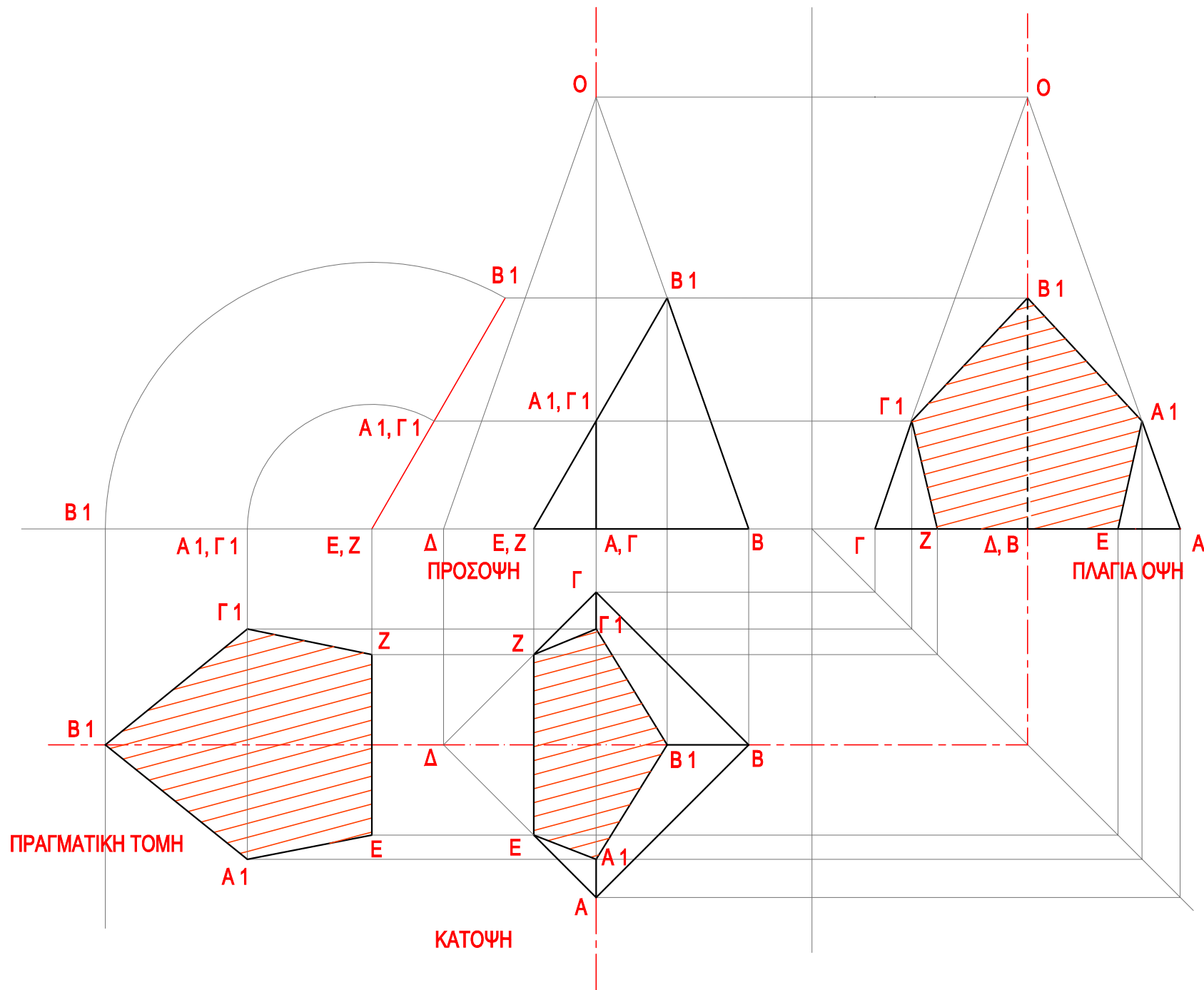
ΕΠΩΝΥΜΟ :

ΟΝΟΜΑ :

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ :



ΤΥΠΙΚΗ ΤΟΜΗ
κλίμακα 1:50



ΕΠΩΝΥΜΟ :

ΟΝΟΜΑ :

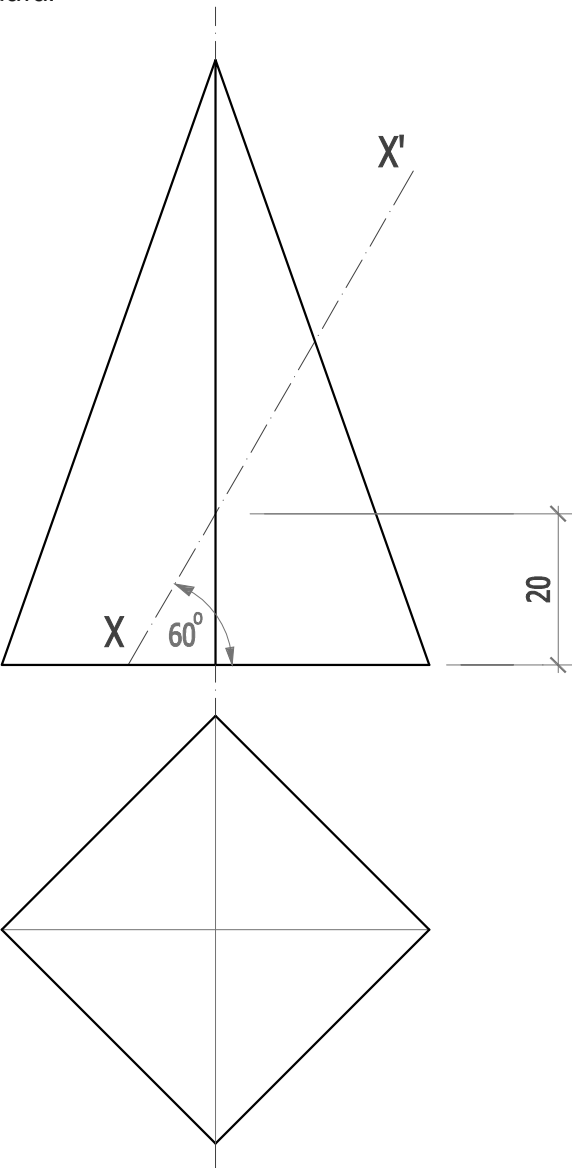
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ :

ΑΣΚΗΣΗ 1 (μονάδες 25)

Τετραγωνική πυραμίδα με πλευρά βάσης **40 mm** και ύψος **80 mm**, τέμνεται από επίπεδο τομής **XX'**. Το επίπεδο τομής σχηματίζει γωνία **60°** με το οριζόντιο επίπεδο και τέμνει τον κεντρικό κατακόρυφο άξονα σε ύψος **20 mm**, όπως φαίνεται στο **σχήμα πιο κάτω**.
(α) Να σχεδιαστούν στο φύλλο σχεδίασης 1, σε κλίμακα 1:1, η πρόσοψη, η κάτοψη, η πλάγια όψη και η πραγματική τομή της τεμνόμενης πυραμίδας (μονάδες 15).
(β) Να σχεδιαστεί στο φύλλο σχεδίασης 2, το ανάπτυσμα της τεμνόμενης πυραμίδας (μονάδες 10).

Σημειώσεις

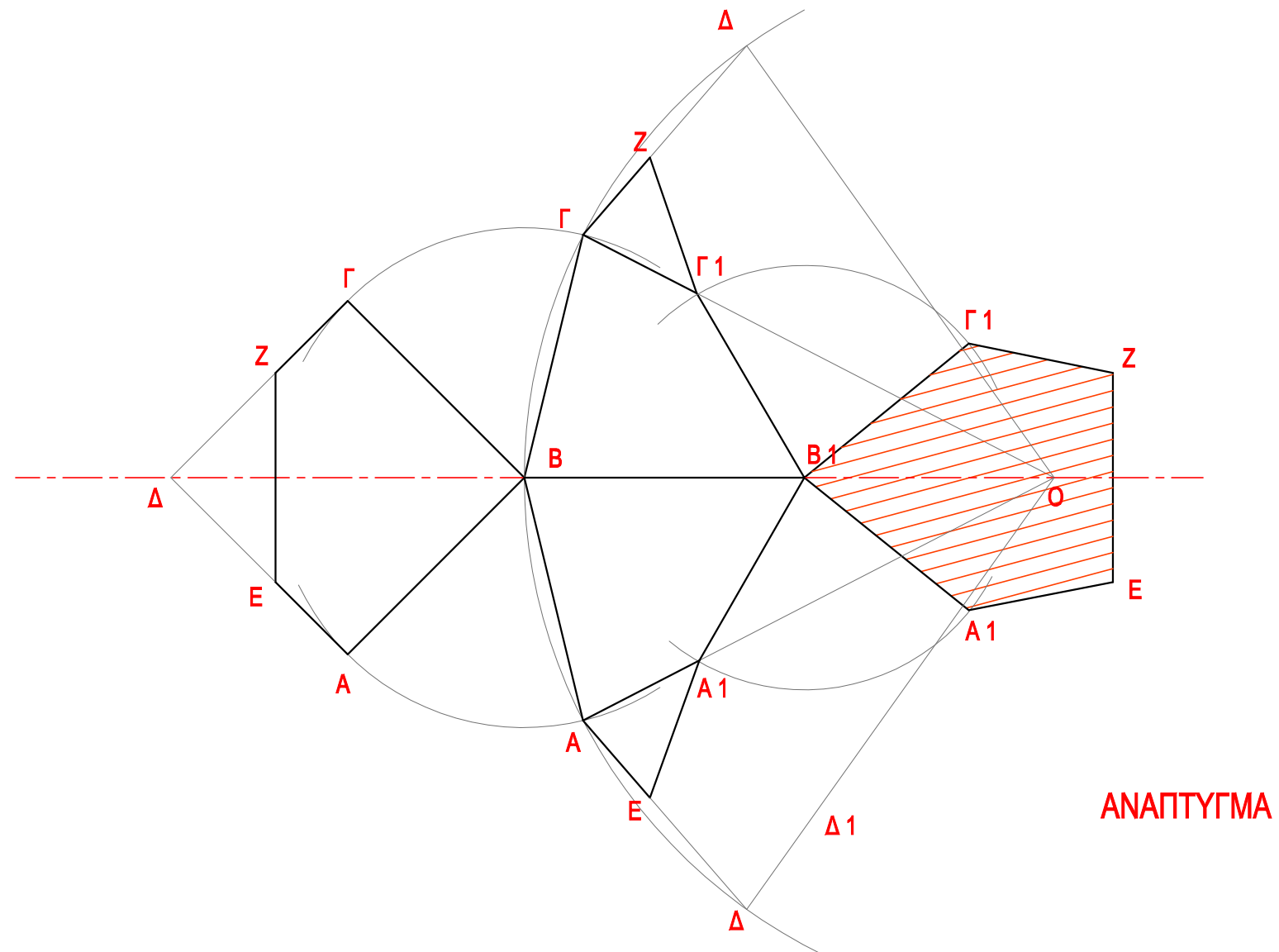
- Να γραμμοσκιαστούν οι τομές.
- Να αναγραφούν οι τίτλοι (πρόσοψη, κάτοψη, πλάγια όψη, πραγματική τομή και ανάπτυσμα) και τα απαραίτητα γράμματα.



ΕΠΩΝΥΜΟ :

ΟΝΟΜΑ :

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ :

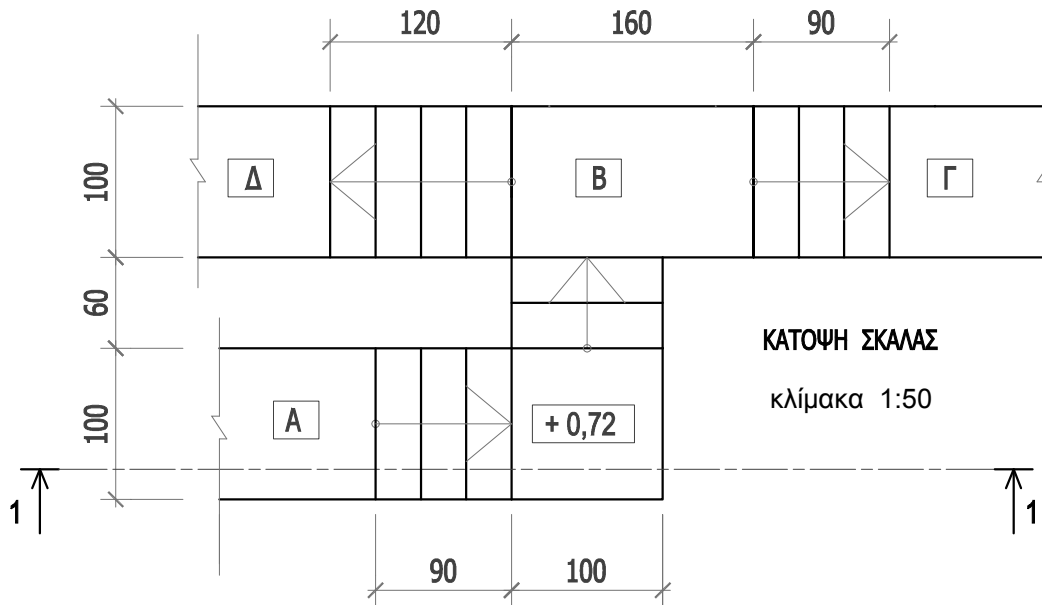


ΑΣΚΗΣΗ 2 (15 μονάδες)

Δίνεται η κάτοψη σκάλας (κλίμακας), σε κλίμακα 1:50.
Να σχεδιάσετε στο φύλλο σχεδίασης 3, σε κλίμακα 1:20, την τομή 1-1 της σκάλας (κλίμακας). Να υπολογίσετε και να αναγράψετε τα υψόμετρα στα επίπεδα Α, Β, Γ και Δ.

Σημειώσεις :

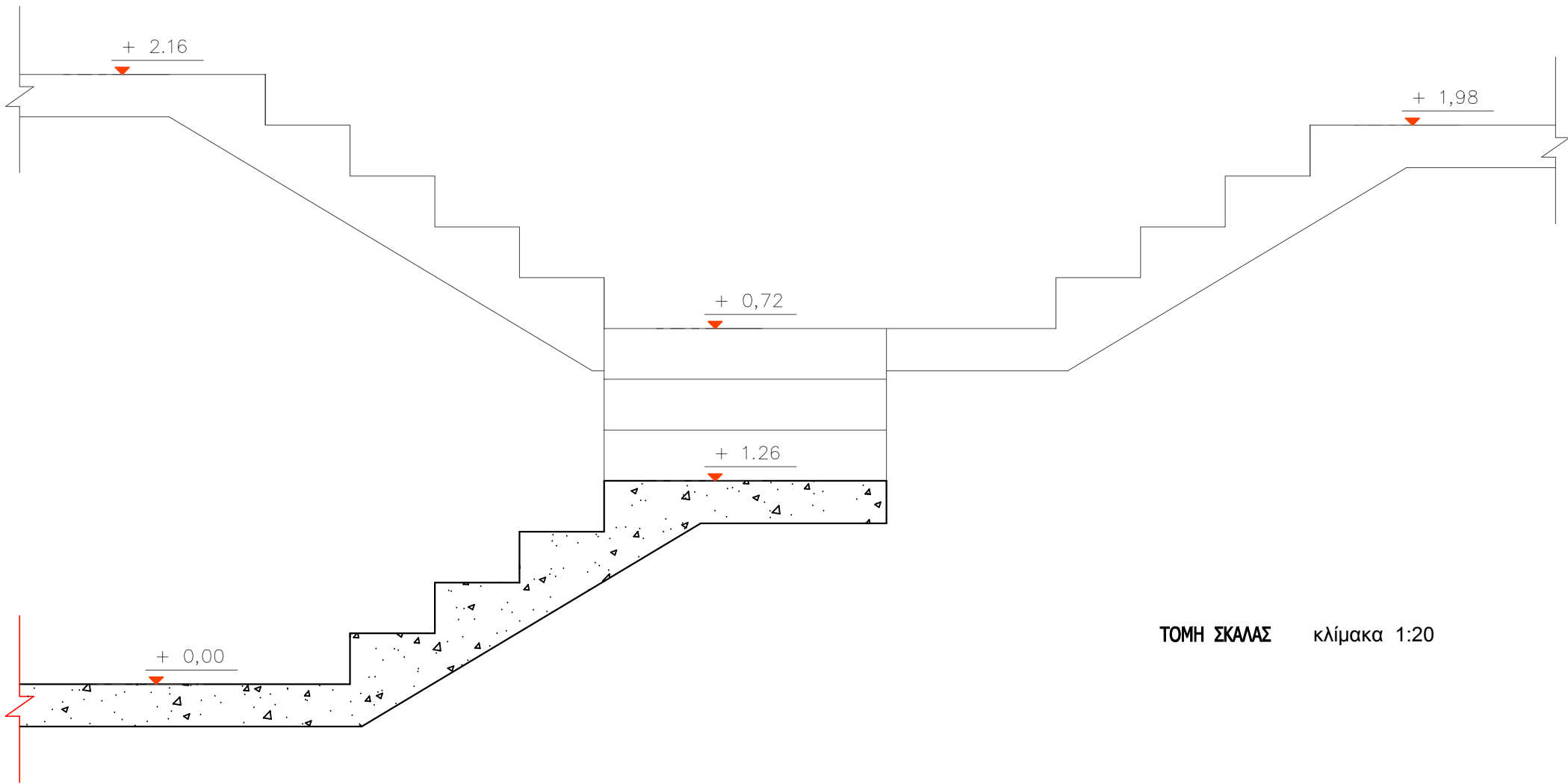
- Το πλάτος (πάτημα) των βαθμίδων της σκάλας είναι 30 cm και το ύψος 18 cm.
- Η σκάλα είναι κατασκευασμένη από οπλισμένο σκυρόδεμα και το πάχος της πλάκας της είναι 15 cm.



ΕΠΩΝΥΜΟ :

ΟΝΟΜΑ :

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ :



ΕΠΩΝΥΜΟ :

ΟΝΟΜΑ :

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ :

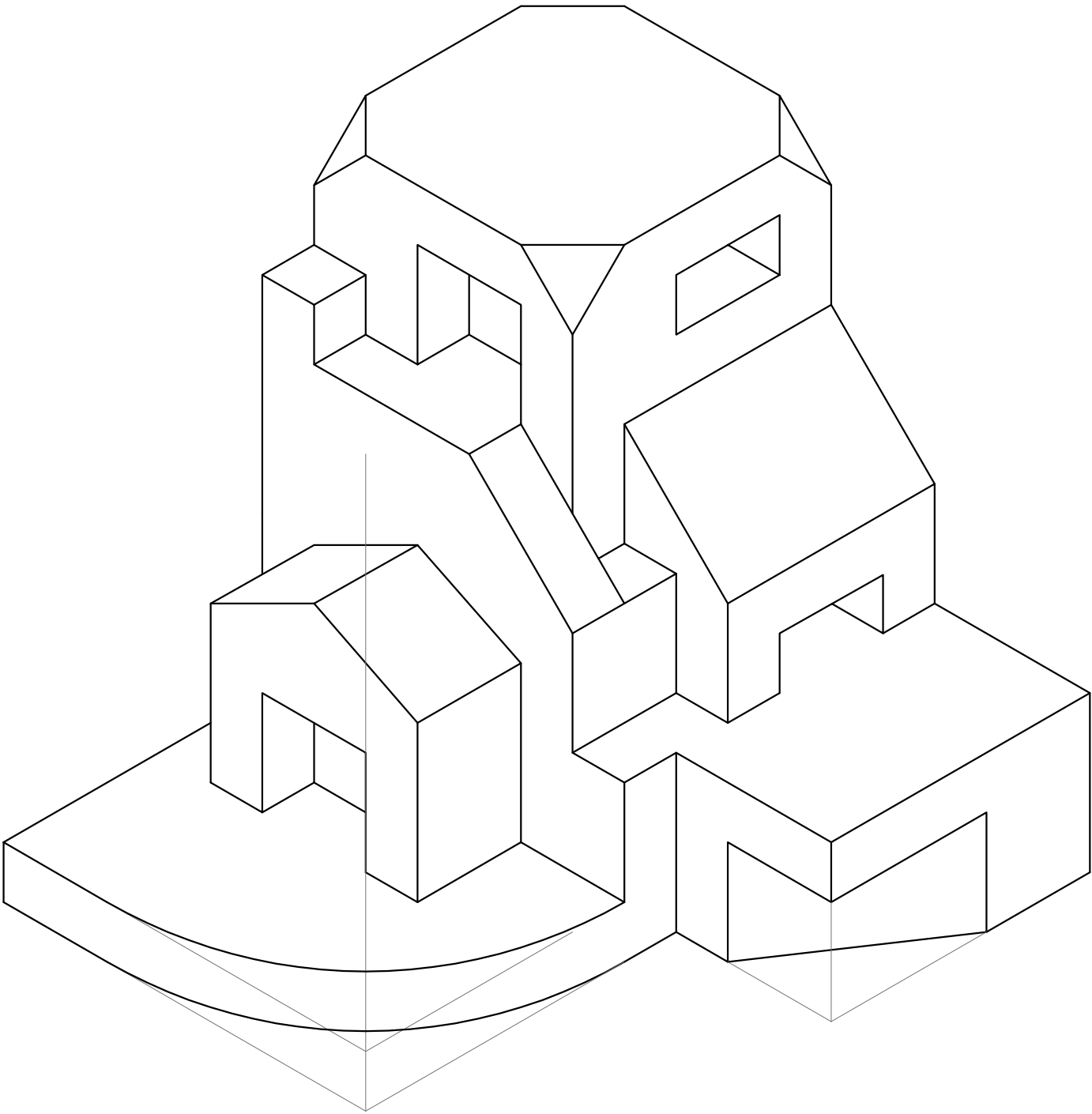
ΑΣΚΗΣΗ 3 (30 μονάδες)

Στο Παράρτημα 1, δίνεται η ορθογραφική προβολή στερεού.

Να σχεδιάσετε στο φύλλο σχεδίασης 4, σε κλίμακα **1:1**, την **ισομετρική προβολή** του στερεού, με την πρόσοψη στο δεξιό ισομετρικό άξονα.

Σημειώσεις :

- Οι διαστάσεις δίνονται σε **mm**.
- Να φαίνονται οι βοηθητικές γραμμές στη μέθοδο σχεδίασης του κύκλου.



ΜΕΡΟΣ Β'

ΑΣΚΗΣΗ 4 (30 μονάδες)

Δίνεται κάτοψη κατοικίας σε κλίμακα 1:100, στο παράρτημα 2.
Να σχεδιάσετε σε **κλίμακα 1:50**, την τομή Α - Α της κατοικίας, λαμβάνοντας υπόψη όλες τις πληροφορίες που δίνονται στο μέρος τυπικής τομής.
Να αναγράψετε τα απαραίτητα υψόμετρα (υψόμετρα εδάφους, δαπέδων βεράντας και εσωτερικών χώρων, πάνω μέρους πλάκας οροφής, στηθαίου οροφής),

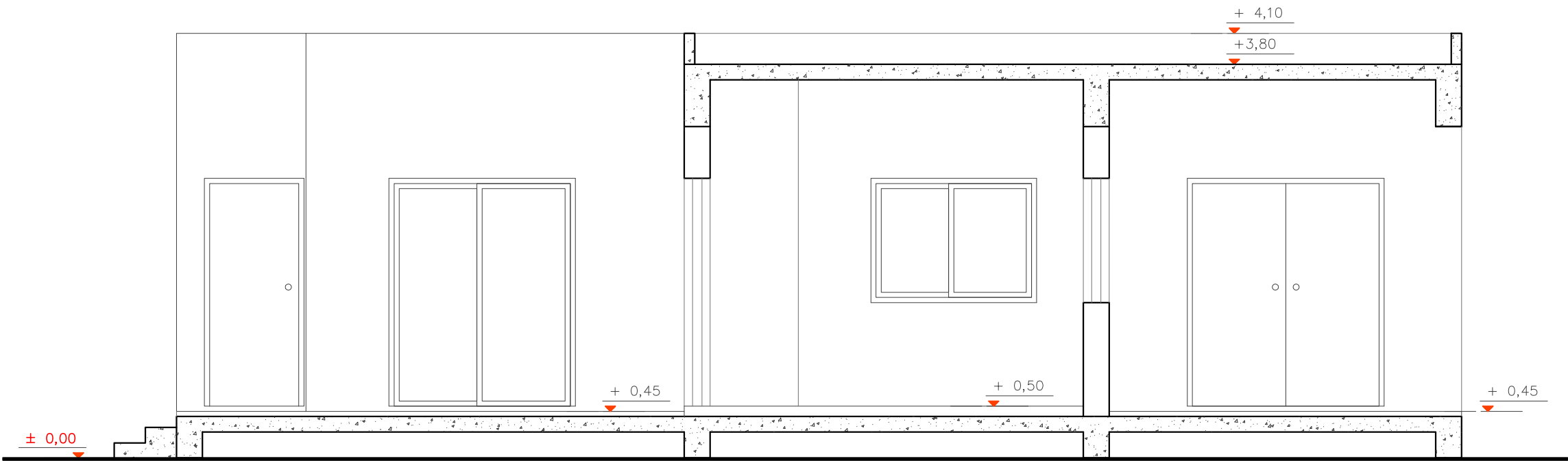
Σημειώσεις :

- Οι διαστάσεις δίνονται σε **εκατοστόμετρα** (cm) και τα υψόμετρα σε **μέτρα** (m). Όπου δεν αναγράφονται διαστάσεις να υπολογιστούν γραφικά.
- Το ύψος της πάνω πλευράς των ανοιγμάτων των θυρών και των παραθύρων (ανώφλι) είναι **220 cm** από το δάπεδο της κατοικίας.

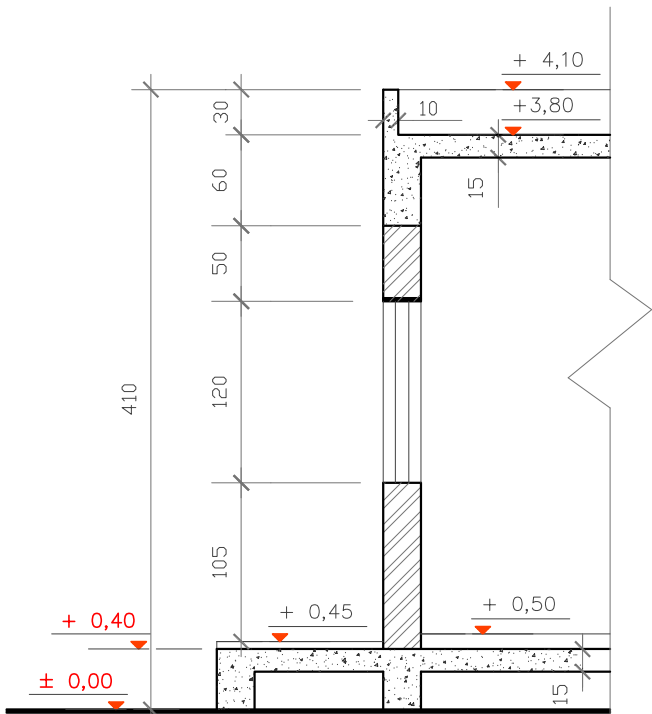
ΕΠΩΝΥΜΟ :

ΟΝΟΜΑ :

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ :



ΤΟΜΗ Α - Α
κλίμακα 1:50



ΤΥΠΙΚΗ ΤΟΜΗ
κλίμακα 1:50

ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗ

Διάρκεια εξέτασης: πέντε (5) ώρες

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

(Α) ΑΡΜΟΝΙΑ

Διάρκεια εξέτασης: Τρεις (3) ώρες και τριάντα (30) λεπτά

Δίνονται στους εξεταζόμενους για εναρμόνιση ένα ή δύο μουσικά κείμενα (soprano, basso ή και τα δύο) που αντιστοιχούν στις γνώσεις του υποχρεωτικού αρμονίας και ειδικότερα:

Συγχορδίες και αναστροφές των συγχορδιών (τετράφωνες κύριες και δευτερεύουσες με εβδόμη, αλλοιωμένες, χρωματικές, δανεισμένες συγχορδίες και Ναπολιτάνικη) αρμονικές αλυσίδες, μετατροπές διατονικές και χρωματικές, ξένοι φθόγγοι, όλες οι πτώσεις, τρίτη του πικαρντί και ισοκράτης τονικής (σε περίπτωση που το κείμενο είναι γραμμένο για μπάσο).

Κριτήρια για τη διόρθωση της Αρμονίας αποτελούν τα πιο κάτω στο σύνολό τους ή μέρος αυτών: **

- Συγχορδίες: Εύρεση των ορθών συγχορδιών, ορθές νότες συγχορδιών – ορθοί διπλασιασμοί, ορθή σύνδεση συγχορδιών.
- Αναγνώριση και χρήση: Δεσπόζουσας με εβδόμη, δευτέρας χρωματικής, diminuita, αλλοιωμένης πέμπτης, Ναπολιτάνικης έκτης και αυξημένης έκτης πριν την τελική πτώση.
- Εύρεση της ορθής τονικότητας και των μετατροπιών.
- Πτώσεις: Αξιοποίηση της I 6/4 σε τέλεια πτώση, χρήση της πλάγιας πτώσης στην τελική κατάληξη.
- Αναγνώριση και χρήση ισοκράτη τονικής, στο μπάσο μόνο.
- Αναγνώριση και χρήση: Διαβατικών, βοηθητικών, εναλλασσόμενων φθόγγων, καθυστερήσεων, διαφυγής, προήγησης, νότας καμπιάτας και επέρεισης.

Οι ξένοι φθόγγοι να σημειώνονται με αστερίσκο (*).

- Εύρεση και λύση αλυσίδων.
- Γραφή: Γραφή ορθών βαθμίδων με λατινική αρίθμηση. Γραφή ορθών αριθμήσεων της κάθε συγχορδίας. Γραφή των μετατροπιών και της διαδικασίας.
- Ενδιαφέρουσα μελωδική γραμμή **Basso** ή **Soprano** (αναλόγως με το τί δίνεται για εναρμόνιση).
- Γενική εκτίμηση της όλης εναρμόνισης.
- Η χρήση παράλληλων ή κρυμμένων πέμπτων και όγδων καθώς επίσης και αρμονικών και μελωδικών χασμάτων, διασταυρώσεων και υπερπηδήσεων φωνών αποτελούν λάθη και αφαιρούνται μονάδες από το σύνολο της βαθμολογίας του γραπτού.
- **Από τους υποψήφιους πιθανόν να ζητηθεί να εναρμονίσουν μέρος του μουσικού κειμένου με δοσμένη αρίθμηση.**

Διευκρίνιση:

****Σε περίπτωση που στο δοσμένο κείμενο δεν υπάρχει ένα από τα πιο πάνω θέματα, π.χ. Ισοκράτης, αλυσίδα, καμπιάτα κ.τ.λ. είναι αυτονόητο ότι αυτό παύει να αποτελεί κριτήριο στη διόρθωση του γραπτού όσον αφορά την Αναγνώριση. Όμως αυτό δεν στερεί από τον υποψήφιο την ευχέρεια χρήσης όλων των πιο πάνω κριτηρίων αν φυσικά το μουσικό κείμενο του παρέχει αυτή τη δυνατότητα.**

(Β) ΥΠΑΓΟΡΕΥΣΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ (DICTÉE)

Διάρκεια εξέτασης: Μία (1) ώρα

Οι εξεταζόμενοι ακούουν μονόφωνο μουσικό κείμενο και το καταγράφουν σε ευρωπαϊκή μουσική σημειογραφία.

Εξεταστέα Ύλη: Μείζονες (μέχρι 3 διέσεις/υφέσεις) και ελάσσονες κλίμακες (μέχρι 3 διέσεις/υφέσεις). Μετατροπές. Όλα τα διαστήματα. Απλά, σύνθετα και μικτά μέτρα. Όλες οι αξίες (φθογγόσημα και παύσεις), συγκοπή, αντιχρονισμός, τρίηχα.

Διαδικασία ακρόασης:

Δίνεται η αξία του μέτρου, ο παλμός, η τονική συγχορδία του μουσικού κειμένου και καθορίζεται κατά πόσο αυτό αρχίζει με θέση ή άρση. Δίνεται η κλίμακα του μουσικού κειμένου και ο πρώτος φθόγγος.

Εκτέλεση όλου του μουσικού κειμένου, εκτέλεση κάθε φράσης (τρεις φορές) και συνδυασμού φράσεων (μιας φορές). Εκτέλεση όλου του μουσικού κειμένου δύο φορές.

Κριτήρια για τη διόρθωση της Υπαγόρευσης Μουσικού Κειμένου αποτελεί η εύρεση ορθών διαστημάτων και αξιών.

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2010
ΓΙΑ ΤΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΤΩΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΩΝ
ΑΘΗΝΑΣ - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ - ΙΟΝΙΟΥ - ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Μάθημα: ΥΠΑΓΟΡΕΥΣΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ (DICTÉE)

Ημερομηνία: Τετάρτη, 2 Ιουνίου 2010

Ωρα: 08:00 – 09:00



Διευκρινήσεις – Οδηγίες:

1. Η ορθογραφία να γραφτεί πρόχειρα στην αριστερή κεντρική σελίδα του τετραδίου και να αντιγραφεί καθαρά **με μπλε μελάνι** στη δεξιά κεντρική σελίδα.
2. Να σημειώνονται με καμπύλη γραμμή οι φράσεις.
3. Κάθε φράση να γράφεται σε ξεχωριστό πεντάγραμμο.

Διαδικασία ακρόασης:

1. Το μουσικό κείμενο αποτελείται από 16 μέτρα.
2. Είναι χωρισμένο σε 8 φράσεις. Οι φράσεις έχουν την ίδια έκταση.
3. Είναι γραμμένο σε Ρε Ελάσσονα.
4. Το μέτρο είναι 2/4.
5. Το κείμενο ξεκινά σε θέση, με τη νότα Ρε, κάτω από το πεντάγραμμο.
6. Δίνεται η τονική συγχορδία, ο αρπισμός και ο παλμός (2 μέτρων).
7. Εκτέλεση ολόκληρου του μουσικού κειμένου.
8. Εκτέλεση κάθε φράσης τρεις (3) φορές και μετά σε συνδυασμό με την επόμενη φράση.
9. Εκτέλεση ολόκληρου του μουσικού κειμένου δύο (2) φορές.

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2010
ΓΙΑ ΤΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΤΩΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΩΝ
ΑΘΗΝΑΣ – ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ – ΙΟΝΙΟΥ – ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**

Μάθημα: ΑΡΜΟΝΙΑ

Ημερομηνία εξέτασης: Τετάρτη, 2 Ιουνίου 2010

Ώρα: 09:30 - 13:00

Δίνεται η παρακάτω μελωδία:



Ζητείται:

1. Να εναρμονισθεί η πιο πάνω μελωδία σε τέσσερις (4) φωνές.
2. Να σημειώνονται στην εναρμόνιση του θέματος οι βαθμίδες με λατινική αρίθμηση, η αρίθμηση των συγχορδιών, οι τονικότητες στις οποίες γίνεται μετατροπία και η διαδικασία της μετατροπίας (βλέπε ξεχωριστό φυλλάδιο).

Διευκρινίσεις - Οδηγίες:

1. Η εναρμόνιση να γραφτεί σε δύο πεντάγραμμα στα κλειδιά Σολ και Φα.
2. Οι ξένοι φθόγγοι να σημειωθούν με αστερίσκους (*) από πάνω.
3. Περισσότερες από μια εναρμονίσεις του θέματος ή τμημάτων του δεν επιτρέπονται.
4. Η τελική εναρμόνιση του θέματος πρέπει να γραφτεί με μπλε μελάνι.

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2010
ΓΙΑ ΤΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΤΩΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΩΝ
ΑΘΗΝΑΣ – ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ – ΙΟΝΙΟΥ – ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**

Μάθημα: ΑΡΜΟΝΙΑ

Ημερομηνία εξέτασης: Τετάρτη, 2 Ιουνίου 2010

Ώρα: 09:30-13:00

Στην αξιολόγηση της εναρμόνισης του θέματος λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα:

1. ΣΥΓΧΟΡΔΙΕΣ:

(α)	Εύρεση και ορθή σύνδεση συγχορδιών	(10)
(β)	Ορθές νότες συγχορδιών – ορθοί διπλασιασμοί	(6)
(γ)	Αναγνώριση και χρήση δεσπόζουσας με εβδόμη	(2)
(δ)	Χρήση δευτερεύουσας συγχορδίας με εβδόμη	(2)
(ε)	Αναγνώριση και λύση δύο συγχορδιών Ναπολιτάνικης έκτης	(4)
(στ)	Αναγνώριση και λύση συγχορδίας αλλοιωμένης πέμπτης.	(2)
(ζ)	Χρήση συγχορδίας δευτέρας χρωματικής	(2)
(η)	Χρήση συγχορδίας με τρίτη της Πικαρδίας (tierce de Picardie)	(2)
ΣΥΝΟΛΟ		(30)
2. ΕΥΡΕΣΗ ΤΗΣ ΑΡΧΙΚΗΣ ΤΟΝΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΜΕΤΑΤΡΟΠΙΩΝ: 9 X 3

		ΣΥΝΟΛΟ
		(27)
3. ΠΤΩΣΗ:

(α)	Αξιοποίηση της I_4^6 στην τελική πτώση	(2)
ΣΥΝΟΛΟ		(2)
4.

(α)	Καθυστερήσεις: Ορθή Λύση	(2)
	Εφαρμογή	(1)
(β)	Βοηθητικοί (ποίκιλμα): Ορθή Λύση	(2)
	Εφαρμογή	(1)
(γ)	Εναλασσόμενοι: Ορθή Λύση	(2)
	Εφαρμογή	(1)
(δ)	Νότα καμπιάτα: Ορθή Λύση	(2)
	Εφαρμογή	(2)
(ε)	Προήγηση: Ορθή Λύση	(1)
	Εφαρμογή	(1)
(στ)	Διαβατικοί: Ορθή Λύση	(1)
	Εφαρμογή	(1)
(ζ)	Διαφυγή (εκφυγή): Ορθή Λύση	(1)
	Εφαρμογή	(1)
ΣΥΝΟΛΟ:		(19)
5. ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΥΣΑ ΜΕΛΩΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ ΜΠΑΣΟΥ:

		ΣΥΝΟΛΟ:
		(2)

6. ΟΡΘΗ ΛΥΣΗ ΑΛΥΣΙΔΑΣ: ΣΥΝΟΛΟ: (6)
7. ΓΡΑΦΗ:
(α) Γραφή ορθών βαθμίδων με Λατινική αρίθμηση (4)
(β) Γραφή ορθών αριθμήσεων (2)
(γ) Γραφή των μετατροπιών και της διαδικασίας (4)
ΣΥΝΟΛΟ: **(10)**
8. ΓΕΝΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΟΛΗΣ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗΣ
ΣΥΝΟΛΟ: (4)
9. ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΥΓΧΟΡΔΙΩΝ:
Αφαιρείται **ΜΙΣΗ ΜΟΝΑΔΑ** όταν υπάρχει:
(α) Παράλληλη 5^η ή 8^η
(β) Αυξημένο Διάστημα
(γ) Κρυμμένη 5^η ή 8^η
(δ) Διασταύρωση φωνών
(ε) Υπερπήδηση φωνών
(στ) Μελωδικό ή αρμονικό χάσμα

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ
ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2010**

Μάθημα: ΕΚΘΕΣΗ ΙΔΕΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΡΑΜΑΤΙΚΕΣ ΣΧΟΛΕΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Ημερομηνία και ώρα εξέτασης: Πέμπτη, 10 Ιουνίου 2010

11:00 - 13:00

Να αναπτύξετε το ακόλουθο θέμα σε έκταση όχι μικρότερη από 550 και όχι μεγαλύτερη από 750 λέξεις:

«Όταν ένας λαός έχει χάσει την επαφή του με το χώρο της Τέχνης και της Πολιτιστικής Δημιουργίας γενικότερα, χάνει και το όποιο κριτήριο, τις όποιες αντιστάσεις μπορεί να έχει απέναντι σε όσους τον λεηλατούν και τον βιάζουν εκμεταλλευόμενοι την εξαθλίωση του».

Σε ομιλία που θα κάνετε ως εκπρόσωπος του σχολείου και της χώρας σας κατά τη διάρκεια συνεδρίου στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, να σχολιάσετε την πιο πάνω θέση και να προτείνετε τρόπους αντιμετώπισης του φαινομένου σε κρατικό και πανευρωπαϊκό επίπεδο.

ΜΑΘΗΜΑ: ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ (ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗ)

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).

Κορίτσια: Δρόμος 200 μέτρων, άλμα εις μήκος και σφαιροβολία:
(βάρος σφαίρας 4 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 Ισορροπία.

Βαθμολογία αγωνισμάτων:

α. Δρόμος (Αγόρια 400μ, κορίτσια 200μ)	
ή Κολύμβηση (100μ. ελεύθερο αγόρια/κορίτσια)	20 μονάδες
β. Άλμα εις μήκος	20 μονάδες
γ. Σφαιροβολία (για αγόρια βάρος σφαίρας 5 κιλά, για κορίτσια βάρος σφαίρας 4 κιλά)	20 μονάδες
δ. Αθλοπαιδιές (Καλαθοσφαίριση, Πετοσφαίριση, Χειροσφαίριση, Ποδοσφαίρο)	20 μονάδες
ε. Γυμναστική	20 μονάδες

Ο μέσος όρος της βαθμολογίας του υποψηφίου της Πρακτικής Δοκιμασίας ανάγεται στην κλίμακα του είκοσι (20).

Κάθε υποψήφιος/α για να έχει δικαίωμα εξέτασης στην Πρακτική Δοκιμασία θα πρέπει να εξασφαλίσει Ιατρική Βεβαίωση Δυνατότητας Συμμετοχής. Η βεβαίωση αυτή μπορεί να εξασφαλισθεί από ιδιώτη ή κυβερνητικό γιατρό, παθολόγο ή καρδιολόγο.

Αντί της ιατρικής βεβαίωσης, οι υποψήφιοι μπορούν να στείλουν πιστοποιημένο φωτοαντίγραφο του Δελτίου Υγείας του ΚΟΑ (εάν διαθέτουν) ή πιστοποιημένο φωτοαντίγραφο της Βεβαίωσης Δυνατότητας Συμμετοχής σε άθλημα (σχολική αθλητική ταυτότητα) εάν διαθέτουν.

Η ιατρική βεβαίωση κάθε υποψηφίου ή πιστοποιημένο φωτοαντίγραφο Δελτίου Υγείας του ΚΟΑ ή πιστοποιημένο φωτοαντίγραφο της σχολικής αθλητικής ταυτότητας θα πρέπει να αποσταλεί με διπλοτυπημένη επιστολή και με σφραγίδα ταχυδρομείου μέχρι τις 13 Μαΐου 2011, στη διεύθυνση:

**Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού
Γραφείο Επιθεωρητών Φυσικής Αγωγής (γρ. 305 Α)
Γωνία Κίμωνος και Θουκυδίδου, Ακρόπολη
1434 Λευκωσία**

**ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
100μ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΚΟΛΥΜΒΗΣΗΣ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΣ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ**

ΑΡΡΕΝΩΝ			ΘΗΛΕΩΝ		
Βαθμοί	ΕΠΙΔΟΣΗ		Βαθμοί	ΕΠΙΔΟΣΗ	
20	0:57:00	Και Κάτω	20	1:04:00	Και Κάτω
19	0:57:01	0:57:50	19	1:04:01	1:04:50
18	0:57:51	0:58:00	18	1:04:51	1:05:00
17	0:58:01	0:58:50	17	1:05:01	1:05:50
16	0:58:51	0:59:00	16	1:05:51	1:06:00
15	0:59:01	0:59:50	15	1:06:01	1:06:50
14	0:59:51	1:00:00	14	1:06:51	1:07:00
13	1:00:01	1:01:00	13	1:07:01	1:08:00
12	1:01:01	1:02:00	12	1:08:01	1:09:00
11	1:02:01	1:03:00	11	1:09:01	1:10:00
10	1:03:01	1:04:00	10	1:10:01	1:11:00
9	1:04:01	1:05:00	9	1:11:01	1:12:00
8	1:05:01	1:06:00	8	1:12:01	1:13:00
7	1:06:01	1:07:00	7	1:13:01	1:14:00
6	1:07:01	1:08:00	6	1:14:01	1:15:00
5	1:08:01	1:09:00	5	1:15:01	1:16:00
4	1:09:01	1:10:00	4	1:16:01	1:17:00
3	1:10:01	1:11:00	3	1:17:01	1:18:00
2	1:11:01	1:12:00	2	1:18:01	1:19:00
1	1:12:01	Και Άνω	1	1:19:01	Και Άνω

ΑΓΩΝΙΣΜΑΤΑ ΣΤΙΒΟΥ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΣ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ

ΑΡΡΕΝΩΝ

Βαθμοί	Δρόμος 400μ.	Άλμα σε μήκος	Σφαιροβολία (βάρος σφαίρας 5 κιλά)
20	52" και κάτω	6.20μ. και άνω	15.00μ. και άνω
19	52"1 - 53"0	6.19μ.- 6.00μ.	14.99μ.- 14.50μ.
18	53"1 - 54"0	5.99μ.- 5.80μ.	14.49μ.- 14.00μ.
17	54"1 - 55"0	5.79μ.- 5.60μ.	13.99μ.- 13.50μ.
16	55"1 - 56"0	5.59μ.- 5.40μ.	13.49μ.- 13.00μ.
15	56"1 - 57"0	5.39μ.- 5.20μ.	12.99μ.- 12.50μ.
14	57"1 - 58"0	5.19μ.- 5.00μ.	12.49μ.- 12.00μ.
13	58"1 - 59"0	4.99μ.- 4.80μ.	11.99μ.- 11.50μ.
12	59"1 - 60"0	4.79μ.- 4.60μ.	11.49μ.- 11.00μ.
11	60"1 - 61"0	4.59μ.- 4.40μ.	10.99μ.- 10.50μ.
10	61"1 - 62"0	4.39μ.- 4.20μ.	10.49μ.- 10.00μ.
9	62"1 - 63"0	4.19μ.- 4.00μ.	9.99μ.- 9.50μ.
8	63"1 - 63"5	3.99μ.- 3.90μ.	9.49μ.- 9.00μ.
7	63"6 - 64"0	3.89μ.- 3.80μ.	8.99μ.- 8.50μ.
6	64"1 - 64"5	3.79μ.- 3.70μ.	8.49μ.- 8.00μ.
5	64"6 - 65"0	3.69μ.- 3.60μ.	7.99μ.- 7.50μ.
4	65"1 - 65"5	3.59μ.- 3.50μ.	7.49μ.- 7.00μ.
3	65"6 - 66"0	3.49μ.- 3.40μ.	6.99μ.- 6.50μ.
2	66"1 - 66"5	3.39μ.- 3.30μ.	6.49μ.- 6.00μ.
1	66"6 - και άνω	3.29μ.- και κάτω	5.99μ.- και κάτω

ΘΗΛΕΩΝ

Βαθμοί	Δρόμος 200μ.	Άλμα σε μήκος	Σφαιροβολία (βάρος σφαίρας 4 κιλά)
20	μέχρι 26"0	5.00μ. και άνω	11.00μ. και άνω
19	26"1 - 26"5	4.99μ. - 4.80μ.	10.99μ. - 10.50μ.
18	26"6 - 27"0	4.79μ. - 4.60μ.	10.49μ. - 10.00μ.
17	27"1 - 27"5	4.59μ. - 4.40μ.	9.99μ. - 9.50μ.
16	27"6 - 28"0	4.39μ. - 4.20μ.	9.49μ. - 9.00μ.
15	28"1 - 28"5	4.19μ. - 4.00μ.	8.99μ. - 8.50μ.
14	28"6 - 29"0	3.99μ. - 3.80μ.	8.49μ. - 8.00μ.
13	29"1 - 29"5	3.79μ. - 3.60μ.	7.99μ. - 7.60μ.
12	29"6 - 30"0	3.59μ. - 3.40μ.	7.59μ. - 7.20μ.
11	30"1 - 30"5	3.39μ. - 3.30μ.	7.19μ. - 6.80μ.
10	30"6 - 31"0	3.29μ. - 3.20μ.	6.79μ. - 6.40μ.
9	31"1 - 31"5	3.19μ. - 3.10μ.	6.39μ. - 6.00μ.
8	31"6 - 32"0	3.09μ. - 3.00μ.	5.99μ. - 5.60μ.
7	32"1 - 32"5	2.99μ. - 2.90μ.	5.59μ. - 5.20μ.
6	32"6 - 33"0	2.89μ. - 2.80μ.	5.19μ. - 4.90μ.
5	33"1 - 33"5	2.79μ. - 2.70μ.	4.89μ. - 4.60μ.
4	33"6 - 34"0	2.69μ. - 2.60μ.	4.59μ. - 4.30μ.
3	34"1 - 34"5	2.59μ. - 2.50μ.	4.29μ. - 4.00μ.
2	34"6 - 35"0	2.49μ. - 2.40μ.	3.99μ. - 3.70μ.
1	35"1 - και άνω	2.39μ. - και κάτω	3.69μ. - και κάτω

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΙΜΟΔΟΤΗΣΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑΣ**Α' Κατηγορία**

%	ΝΙΚΗ	ΑΓΩΝΕΣ
100%	1η-8η	Ολυμπιακοί και Παγκόσμιοι
	1η-8η	Κοινοπολιτειακοί και Πανευρωπαϊκοί
	1η-8η	Μεσογειακοί Αγώνες
	1η-8η	Παγκόσμιοι Σχολικοί (ISF)
	1η-8η	Παγκόσμιοι Εφήβων – Νεανίδων-Παίδων-Κορασίδων
	1η-6η	Πανευρωπαϊκοί Εφήβων – Νεανίδων-Παίδων-Κορασίδων
	1η-6η	Αγώνες Νέων Ευρώπης
	1 ^η	ΑΜΚΕ

Οι υποψήφιοι που ανήκουν στην κατηγορία Α' του πίνακα πριμοδότησης, πριμοδοτούνται με 100% και υποχρεούνται να παρουσιάσουν την ημέρα της εξέτασης έστω και αν πριμοδοτούνται με το σύνολο της βαθμολογίας δηλαδή 20/20.

Β' Κατηγορία

%	ΝΙΚΗ	ΑΓΩΝΕΣ	ΝΙΚΗ	ΑΓΩΝΕΣ
50%	2 ^η -3 ^η	ΑΜΚΕ		
	1 ^η	Παγκύπριοι Ανδρών Γυναικών		
	1 ^η	Πανελλήνιοι Μαθητικοί Λυκείων		
45%	2η-3η	Πανελλήνιοι Μαθητικοί Λυκείων	2η-3η	Παγκύπριοι Ανδρών Γυναικών
40%	1η	Παγκύπριοι Εφήβων Νεανίδων Παίδων Κορασίδων		
	1η	Παγκύπριοι Μαθητικοί Λυκείων		
35%	2 ^η -3 ^η	Παγκύπριοι Εφήβων Νεανίδων Παίδων Κορασίδων	1η	Πανελλήνιοι Μαθητικοί Γυμνασίων
30%	2η-3η	Παγκύπριοι Μαθητικοί Λυκείων		
25%	2η-3η	Πανελλήνιοι Μαθητικοί Γυμνασίων		
20%	Τέσσερις Συμμετοχές με Εθνική Ομάδα Ομαδικών Αθλημάτων σε Διεθνείς Αγώνες με συμμετοχή στον αγώνα			

Η πιο πάνω κατηγορία παίρνει την αναφερόμενη εκατοστιαία πριμοδότηση επί της ατομικής επίδοσης στην πρακτική δοκιμασία.

Στα ομαδικά αθλήματα της κατηγορίας Παγκυπρίων Μαθητικών Αγώνων δικαιούται πριμοδότησης αθλητής/τρια που έχει τουλάχιστο τρεις συμμετοχές κατά την διάρκεια του πρωταθλήματος. Στην κατηγορία εξωσχολικών Ομαδικών Πρωταθλημάτων δικαιούται πριμοδότηση αθλητής/τρια που έχει τουλάχιστον τέσσερις συμμετοχές κατά τη διάρκεια του πρωταθλήματος Α' κατηγορίας Ανδρών/Γυναικών/Εφήβων/Νεανίδων/Παίδων/Κορασίδων.

Περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με την Πριμοδότηση και την αποστολή δικαιολογητικών υπάρχουν στον Α' τόμο του Οδηγού Εξετάσεων (σελ. 17-18).

ΜΕΡΟΣ Β΄

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΑΠΟΛΥΣΗΣ

ΜΑΘΗΜΑ: ΑΓΓΛΙΚΑ 2ΩΡΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ (ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΑ)

ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

Διάρκεια εξέτασης: **τρεις (3) ώρες και 15 λεπτά:**

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **δύο (2) μέρη:**

ΜΕΡΟΣ Ι. Listening comprehension (Τριάντα (30) λεπτά)

ΜΕΡΟΣ ΙΙ. Composition, Reading Comprehension, Use of English

(Δύο (2) ώρες και τριάντα (30) λεπτά)

ΜΕΡΟΣ Ι: Ακρόαση / Κατανόηση (Listening Comprehension):

(20 μονάδες)

Δίνεται κείμενο για ακρόαση κατανόηση και οι υποψήφιοι καλούνται να δώσουν απαντήσεις σε ασκήσεις αναγνωριστικού και παραγωγικού τύπου.

ΜΕΡΟΣ ΙΙ:

Α) Έκθεση (Composition):

(25 μονάδες)

Δίνεται μόνο ΕΝΑ θέμα για ανάπτυξη και η έκταση καθορίζεται:

120 - 150 λέξεις

Β) Κείμενο για ανάγνωση - κατανόηση (Reading Comprehension):

(30 μονάδες)

Δίνεται ένα κείμενο για ανάγνωση / κατανόηση και οι υποψήφιοι καλούνται να δώσουν απαντήσεις σε ερωτήσεις ανοικτού και κλειστού τύπου και λεξιλογικές ασκήσεις.

Γ) Χρήση της γλώσσας (Use of English):

(25 μονάδες)

Δίνονται ασκήσεις γραμματικής, συντακτικού και λεξιλογίου. Οι ασκήσεις στο Use of English είναι κυρίως αναγνωριστικού τύπου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

- Από τη διδακτέα ύλη **αφαιρείται** ο 2^{ος} και 3^{ος} Υποθετικός Λόγος (conditionals) και ο Υπερσυντέλικος (Past Perfect) στις ευχές (wishes).
- Από τη διδακτέα ύλη **εξετάζεται** στην Παθητική Φωνή (Passive Voice) και στο Πλάγιο Λόγο (Reported Speech) ο Ενεστώτας και ο Αόριστος μόνο.

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ: ΣΕΙΡΑ Α' (ΑΠΟΛΥΣΗ)

Μάθημα: ΑΓΓΛΙΚΑ (2ώρο)

Ημερομηνία Εξέτασης: 17 Μαΐου 2010 & ώρα 7.45π.μ. - 11.00π.μ.

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4) ΣΕΛΙΔΕΣ

Να απαντήσετε σε όλα τα ερωτήματα

SECTION I: WRITING SKILLS

(25 MARKS)

Write about 120 - 150 words on the following topic:

You are a cook or waiter.

Write what guests in hotels in Cyprus enjoy for breakfast.

SECTION II: READING SKILLS

(30 MARKS)

Read the passage below and answer the questions that follow:

Lunches in British schools

(Jamie Oliver, a well known cook, has made a TV show about lunches that are served to students in British schools.)

'*Jamie's School Dinners*' was a television show that tried to change young people's ideas about food. The idea came from the chef Jamie Oliver. He wanted to make a series of programmes about the lunches that are served in school **canteens**.

Jamie was upset when he discovered that lots of schools were serving almost no fresh food. Their meals came out of packets - **frozen** burgers, pizzas, chips and sausages. Jamie wanted to show that it is possible to make good healthy meals that do not cost much. So he started cooking for a school in a poor area of South London.

There were lots of problems. The cooks in the canteen did not believe his ideas would work. Jamie found that he needed more money to buy good food. And at first the students refused to eat the meals he cooked. They wanted the food they knew. Many of them never ate healthy meals at home. Some students could not identify an onion and did not know what carrots or broccoli were. Generally, they did not eat any **vegetables**.

Finally, however, they discovered that they preferred Jamie's meals. And teachers found that after eating his food, their students were able to think and work better.

The TV programmes were very popular. On his website, Jamie collected a list of nearly 280,000 people who supported his campaign. After that, the government promised to spend more money on better school meals. More action is needed, but things are certainly improving.

A. Answer the following questions according to the information in the passage:
(6 x 2 = 12 marks)

1. Who first thought of the idea for the TV programmes?
2. Name four types of food that school canteens were serving.
3. What did Jamie Oliver want to serve?
4. Who did not think his plans would be successful?
5. Did the students like his cooking in the end?
6. How many people supported Jamie's campaign?

B. Choose the best answer a, b or c according to the passage:
(5 x 3 = 15 marks)

1. Jamie Oliver is a well known
a. cook b. waiter c. hotelier
2. Jamie Oliver made a TV show about served to British students.
a. breakfasts b. lunches c. dinners
3. The lunches Oliver made were
a. healthy b. fattening c. unhealthy
4. The students did not like the food he cooked
a. at the beginning b. at all c. in the end
5. Finally, the government decided to spend money to support Oliver's idea.
a. more b. no c. less

C. Choose the best answer a, b or c to explain the words according to the passage. They are in bold in the passage.
(3 x 1 = 3 marks)

1. **canteens** are places where food is
a. heated b. provided c. stored
2. **frozen** is food stored at a very temperature.
a. medium b. high c. low
3. **vegetables** are
a. carrots and broccoli b. chickens and rabbits
c. veal and pork

SECTION III: USE OF ENGLISH

(25 MARKS)

A. Choose the best answer to complete the sentences

(10 x 0,5 = 5 marks)

1. I like eggs.
a. toasted b. baked c. fried
2. The chef asked me to the halloumi cheese.
a. shred b. grate c. peel
3. Our dishes with the best ingredients.
a. made b. are made c. be made
4. The manager himself the guests last night.
a. welcomed b. welcoming c. welcomes
5. A good barman must how to make exotic cocktails.
a. to know b. knowing c. know
6. The maid found the money while she the room.
a. was cleaning b. cleaned c. is cleaned
7. If you cook the meal, I the plates.
a. am washing b. washed c. will wash
8. The waiters the hotel guests right now.
a. be served b. are serving c. was serving
9. Many of our customers like fried food.
a. don't b. aren't c. weren't
10. All the guests free wine.
a. is offered b. will be offering c. have been offered

B. Read the following recipe. Choose one of the words in brackets to fill in the blanks.

(10 x 1 = 10 marks)

Courgette balls

Grate the courgettes using the medium-sized side of the grater. 1. (Season, Spread) with salt, place in a sieve and allow them to 2. (standing, drain) their liquid for half an hour. 3. (Peel, Squeeze) out all the excess moisture with your hands and place in a 4. (bowl, tin). Stir in the spring onions, the mint, the eggs and salt and pepper. 5. (Chop, Mix) one cup of flour with baking powder and stir in until you have a soft 6. (mixture, froth), thick

enough to stack on a spoon without it 7. (dipping, dripping). 8.
(Heat, Bake) plenty of oil in a deep 9. (tin, pan), take spoonfuls of the
mixture and drop them in, one at a time. 10. (Chop, Fry) the courgette balls
until they are brown on both sides and serve immediately. Everyone will enjoy this
delicious dish!

C. Complete the following passage by using one of the two words in brackets.
(10 x 1 = 10 marks)

The dream of my life

I love cooking. I have always wanted to become a 1. (cook, cooker). I 2.
..... (prepared, preparation) my first 3. (tasted, tasty) meal when I was
twelve. I used 4. (freshly, fresh) ingredients and decorated all the dishes
very 5. (attractively, attractive). My parents were pleasantly 6.
(surprising, surprised). They made many 7. (helpless, helpful)
suggestions and encouraged me to continue cooking. Time has passed and I am
now the 8. (manager, management) of a very 9. (profiting,
profitable) catering service. We offer our customers 10. (traditional,
traditionally) dishes specially made for them by our staff.

- GOOD LUCK -

LISTENING COMPREHENSION
HOTEL & CATERING SCHOOLS (2 PERIODS)

SERIES A'

TAPESCRIPT: A business lunch
(Mr. Smith and his business associate, Ms Canti, are having lunch)

SECTION ONE

Mr. Smith: We have a table reservation for two.

Waitress: What was the name, sir?

Mr. Smith: Smith, that's S-M-I-T-H.

Waitress: Ah, here it is. Would you come this way please?

Mr. Smith: I hope it's by the window. The view is beautiful.

Waitress: Of course, sir. Will this table do for you?

Mr. Smith: It is perfect.

Waitress: Here is the menu and the wine list. Would you like something to drink before the meal?

Ms Canti: An aperitif? That would be lovely. I'd like a dry Martini, please.

Mr. Smith: I'd like some mineral water, please. Still mineral water, if possible.

SECTION TWO

Waitress: Would you like the set lunch or à la carte?

Ms Canti: What's the set lunch?

Waitress: A starter, main course and dessert are included in the price. You can choose from this menu here.

Mr. Smith: I see. I'll have the ham and cheese pie to start with. And for the main course, I'll have salmon casserole with beetroot.

Ms Canti: I like salads. What's in the Caesar salad?

Waitress: Lettuce, grated Parmesan cheese, croutons, egg and anchovies. It is served with a garlic vinaigrette. It's very popular.

Ms Canti: I'll have that then. For the main course, I'll have the sweet pepper stuffed with creamed chanterelles.

SECTION THREE

Waitress: What would you like to drink with the meal?

Mr. Smith: I'll have a glass of white wine with the fish. Do you serve it by the glass?

Waitress: Of course, sir. And for you madam?

Ms Canti: I'll have a half carafe of chianti, please.

Mr. Smith: I'm sorry, this glass seems to be dirty...

Waitress: I'm sorry, sir, I'll bring you another one. I apologise, sir.

Mr. Smith: Could we also have the bill, because we are a bit in a hurry.

Waitress: Of course, sir, it won't take a minute. Would you like it all on the same bill or separately?

Ms Canti: Separately, please.

**MINISTRY OF EDUCATION & CULTURE
HOTEL & CATERING SCHOOLS (2 PERIODS)
LISTENING COMPREHENSION**

SERIES A'

A business lunch
(Mr. Smith and his business associate, Ms Canti, are having lunch)

PART A:

(5 MARKS)

I. Tick (✓) the items Mr. Smith and Ms Canti ordered. (5 x 0,5 = 2,5 marks)

1. juice	
2. dry Martini	
3. water	
4. ham & cheese pie	
5. veal	
6. salmon	
7. Caesar salad	

II. Are the following sentences True or False? Tick (✓) the correct answer.

(5 x 0,5 = 2,5 marks)

	True	False
1. Ms Canti will have stuffed pepper.		
2. Mr. Smith will have red wine with the fish.		
3. Ms Canti will have chianti.		
4. Ms Canti's glass is dirty.		
5. They will pay separately.		

Second Listening: The second listening will be in three sections.
Follow the instructions for each section

PART B:

(7 MARKS)

- Listen to **SECTION ONE** and do **Exercise I**

I. Choose the correct answer a, b or c **(4 x 0,5 = 2 marks)**

1. Mr. Smith made a reservation for persons.
a. one b. two c. three
2. Mr. Smith asked for a table by the
a. window b. exit c. door
3. Mr. Smith said that the table was
a. terrible b. dirty c. perfect
4. Mr. Smith would like some mineral water.
a. still b. fizzy c. bubbled

- Listen to **SECTION TWO** and do **Exercise II**

II. Underline one of the two words in parenthesis to complete the text
(6 x 0,5 = 3 marks)

The set menu includes a starter, the main **1.(course / lesson)** and dessert. They can choose from the **2.(list / menu)**. Mr. Smith will have ham and **3.(apple / cheese)** pie to start with and for the main course salmon casserole with **4.(beetroot / carrots)**. Ms Canti will have a Caesar salad with lettuce, grated Parmesan cheese, croutons, **5.(onion / egg)** and anchovies, served with a(n) **6.(garlic / egg)** vinaigrette.

- Listen to **SECTION THREE** and do **Exercise III**

III. Fill in the blanks with some of the words in the box below
(4 x 0,5 = 2 marks)

bill, carafe, glass, bottle, minute, hour

1. Mr. Smith will take a of white wine with his fish.
2. Ms Canti will have half of chianti.
3. They ask for the because they are in a hurry.
4. The waitress brings the bill in a

Third listening

Listen to the text for the last time.

You may take notes for **PART C**.

If you have time, you may go back to **PARTS A & B** to check your answers.

PART C:

(16 X 0,5 = 8 MARKS)

Underline ONE word of the two in brackets to summarise the text.

Mr. Smith and Ms Canti are having a business **1.(lunch / dinner)** at a restaurant. Mr. Smith made a **2.(booking / reservation)** for two. They have a table by the window and the view is **3.(beautiful / peaceful)**. Everything is perfect. Before the meal Ms Canti will have a **4.(dry / wet)** Martini and Mr. Smith will drink still **5.(fizzy / mineral)** water. They will also have the set lunch: a starter, main course and **6.(dessert / coffee)**. All included in the **7.(menu / price)**. They can choose from the menu. Mr. Smith will have **8.(ham / chicken)** and cheese pie to start with and for the main course **9.(pork / salmon)** casserole with beetroot. Ms Canti will have a Caesar salad: lettuce, **10.(grilled / grated)** Parmesan cheese, croutons, egg and **11.(anchovies / vegetables)** with garlic vinaigrette. For the main course she will have sweet **12.(tomato / pepper)** stuffed with creamed chanterelles.

Additionally, Mr. Smith will **13.(drink / eat)** white wine with the fish served by the **14.(bottle / glass)** and Ms Canti will have a **15.(half / quarter)** carafe of chianti. Mr. Smith has a dirty **16.(glass / napkin)** and asks for a clean one. Finally, they ask for the bill because they are in a hurry.

ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΗ 2ΩΡΟ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ

ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

- Διάρκεια Εξέτασης:** Τρεις (3) ώρες
Δομή εξεταστικού δοκιμίου: Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τρία μέρη (Α', Β' και Γ')
Το **Μέρος Α'** αποτελείται από 6 θέματα των 5 μονάδων το καθένα.
Το **Μέρος Β'** αποτελείται από 4 θέματα των 10 μονάδων το καθένα.
Το **Μέρος Γ'** αποτελείται από 2 θέματα των 15 μονάδων το καθένα.

Εξεταστέα ύλη:

- 1. ΤΟ ΦΩΣ**
 - 1.1. Η φύση του φωτός**
 - 1.1.1. Η κυματική φύση του φωτός. Ηλεκτρομαγνητική θεωρία του Maxwell
 - 1.1.2. Η σωματιδιακή φύση του φωτός. Θεωρία των κβάντα
 - 1.2. Η ταχύτητα του φωτός**
 - 1.3. Το μήκος κύματος και η συχνότητα του φωτός κατά τη διάδοσή του**
 - 1.3.1. Ανάκλαση και διάθλαση του φωτός
 - 1.3.2. Ταχύτητα και μήκος κύματος του φωτός μέσα στην ύλη
 - 1.4. Ανάλυση του λευκού φωτός και χρώματα**
 - 1.4.1. Διασκεδασμός και πρίσματα
 - 1.4.2. Ανάλυση του λευκού φωτός
 - 1.4.3. Το ουράνιο τόξο και τα χρώματα της φύσης
- 2. ΑΤΟΜΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ**
 - 2.1. Ενέργεια του ηλεκτρονίου στο άτομο του υδρογόνου**
 - 2.1.1. Πρότυπο του Thomson
 - 2.1.2. Πρότυπο του Rutherford
 - 2.1.3. Ατομικά φάσματα
 - 2.1.4. Το πρότυπο του Bohr για το υδρογόνο
 - 2.1.5. Ολική ενέργεια ηλεκτρονίου
 - 2.1.6. Επιτρεπόμενες τροχιές και τιμές ενέργειας
 - 2.2. Διακριτές ενεργειακές στάθμες**
 - 2.2.1. Ενεργειακές στάθμες
 - 2.2.2. Διάγραμμα ενεργειακών σταθμών
 - 2.2.3. Διέγερση του ατόμου
 - 2.2.4. Ιονισμός του ατόμου
 - 2.3. Μηχανισμός παραγωγής και απορρόφησης φωτονίων**
 - 2.3.1. Διέγερση με κρούση
 - 2.3.2. Διέγερση με απορρόφηση ακτινοβολίας
 - 2.3.3. Η επιτυχία και η αποτυχία του προτύπου του Bohr
 - 2.4. Ακτίνες Χ**
 - 2.4.1. Παραγωγή ακτίνων Χ
 - 2.4.2. Φύση των ακτίνων Χ
 - 2.4.3. Απορρόφηση των ακτίνων Χ
 - 2.4.4. Χρήσεις των ακτίνων Χ
 - 2.4.5. Βιολογικές βλάβες που προκαλούν οι ακτίνες Χ
- 3. ΠΥΡΗΝΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ**
 - 3.1. Ιδιότητες των πυρήνων**
 - 3.1.1. Το μέγεθος και η δομή του πυρήνα
 - 3.1.2. Έλλειμμα μάζας και ενέργεια σύνδεσης

- 3.1.3. Οι πυρηνικές δυνάμεις
- 3.2. Η ραδιενέργεια**
- 3.2.1. Διάσπαση α
- 3.2.2. Διάσπαση β
- 3.2.3. Διάσπαση γ
- 3.2.4. Δεισδυτική ικανότητα των σωματιδίων α, β και γ
- 3.2.5. Διαχωρισμός των σωματιδίων α, β και γ
- 3.2.6. Χρόνος υποδιπλασιασμού
- 3.2.7. Ραδιοχρονολόγηση
- 3.3. Εφαρμογές και κίνδυνοι της ραδιενέργειας**
- 3.3.1. Βλάβες από ακτινοβολία
- 3.3.2. Χρήσεις της ακτινοβολίας

4. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

4.1. Είδη λαμπτήρων

- 4.1.1. Λαμπτήρες πυρακτώσεως
- 4.1.2. Βελτίωση των λαμπτήρων πυρακτώσεως
- 4.1.3. Λαμπτήρες φθορισμού
- 4.1.4. Η λειτουργία των λαμπτήρων φθορισμού
- 4.1.5. Ερμηνεία παραγωγής ορατού φωτός από την φθορίζουσα επιφάνεια
- 4.1.6. Ποιοτική σύγκριση λαμπτήρων πυρακτώσεως και φθορισμού

4.2. Οπτικές ίνες

- 4.2.1. Τι επιτυγχάνουμε με τις οπτικές ίνες
- 4.2.2. Πώς λειτουργούν
- 4.2.3. Πώς είναι κατασκευασμένη μια οπτική ίνα
- 4.2.4. Πόσο μακριά μπορεί να φτάσει το φως μέσα σε μια οπτική ίνα
- 4.2.5. Πώς τις χρησιμοποιούμε

4.3. Φωτοστοιχεία

- 4.3.1. Τι είναι
- 4.3.2. Πώς είναι
- 4.3.3. Πώς λειτουργούν
- 4.3.4. Εφαρμογές

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΛΕΥΚΩΣΙΑ

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ
ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
2010
(ΓΙΑ ΑΠΟΛΥΣΗ)**

Α΄ ΣΕΙΡΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

**ΜΑΘΗΜΑ : ΦΥΣΙΚΗ ΤΕΧΝ. ΣΧΟΛΩΝ
(2ωρο)**

ΧΡΟΝΟΣ : 3 ώρες

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 14 Μαΐου

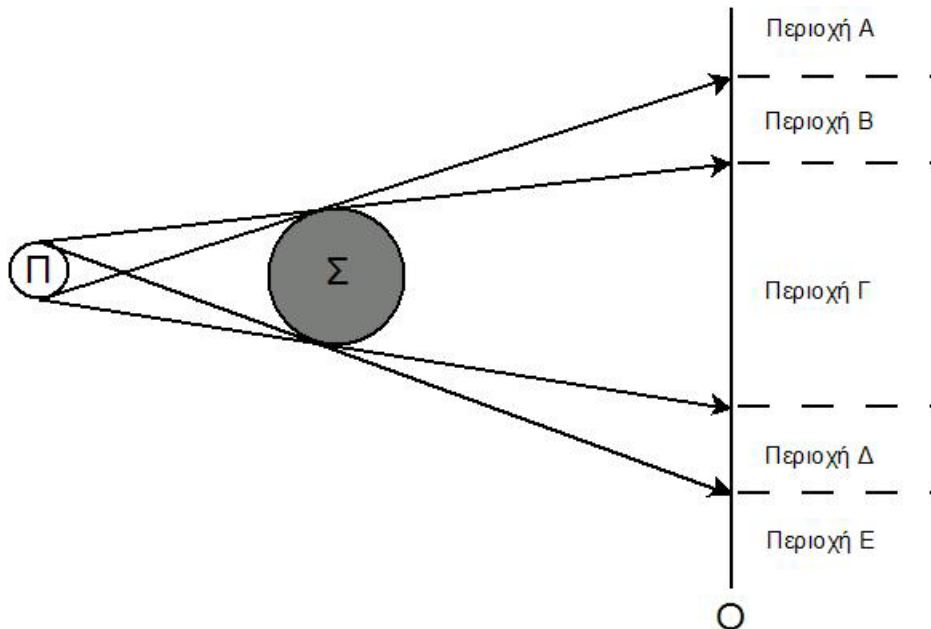
ΩΡΑ ΕΝΑΡΞΗΣ : 7.45 π.μ.

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **8 (οκτώ)** σελίδες.
 Το τυπολόγιο δίνεται στη σελίδα 8.
 Να απαντήσετε **σε όλα** τα θέματα του εξεταστικού δοκιμίου

Μέρος Α΄

Το Μέρος Α΄ αποτελείται από 6 θέματα των 5 μονάδων το καθένα.

1. Η αδιαφανής σφαίρα Σ τοποθετείται ανάμεσα στη **μη σημειακή** φωτεινή πηγή Π και την οθόνη Ο, όπως φαίνεται στο σχήμα 1.



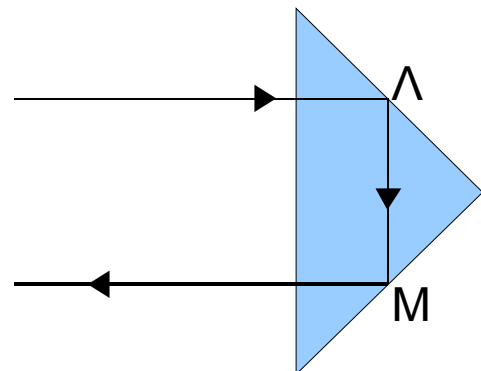
Σχήμα 1

Να γράψετε σε ποια/ποιες από τις περιοχές Α, Β, Γ, Δ και Ε θα σχηματιστεί σκιά, σε ποια/ποιες θα σχηματιστεί παρασκιά και ποια/ποιες περιοχές θα φωτίζονται κανονικά. (μον. 5)

2. Μονοχρωματική ακτίνα φωτός εισέρχεται από τον αέρα σε ορθογώνιο ισοσκελές γυάλινο πρίσμα και ακολουθεί την πορεία που φαίνεται στο σχήμα 2.

α. Ποιο από τα πιο κάτω φαινόμενα παρατηρείται στα σημεία Λ και Μ;

- Α. Ανάκλαση
- Β. Διάθλαση
- Γ. Ολική εσωτερική ανάκλαση



(μον. 2)

Σχήμα 2

β. Η ορική γωνία γυαλιού – αέρα είναι μικρότερη ή μεγαλύτερη από 45° ; Να εξηγήσετε την απάντησή σας. (μον. 3)

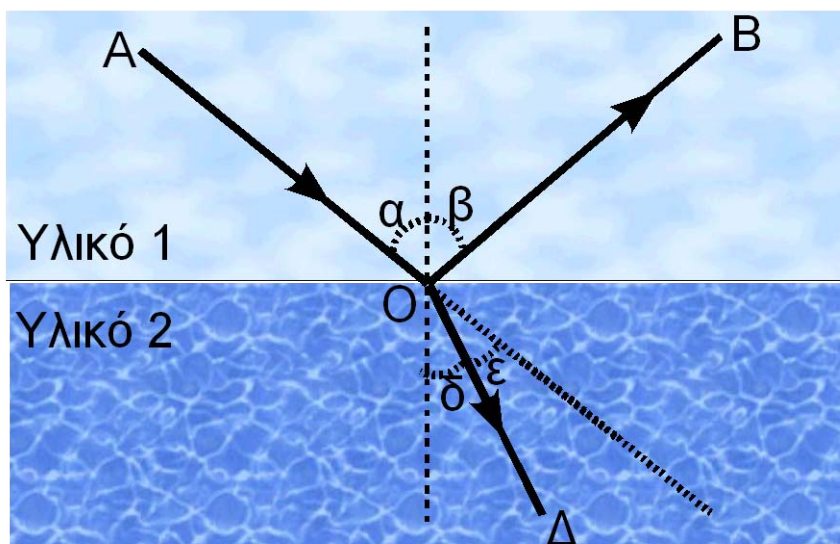
3. Να γράψετε δύο πλεονεκτήματα του ατομικού προτύπου του Μπορ (Bohr) σε σύγκριση με το ατομικό πρότυπο του Ράδερφορντ (Rutherford).
(μον. 5)
4. Το φωτοστοιχείο μετατρέπει την Α μορφή ενέργειας στη Β. Να προσδιορίσετε τις μορφές ενέργειας Α και Β.
(μον. 5)
5. Να αντιγράψετε την πιο κάτω πρόταση επιλέγοντας την κατάλληλη λέξη ή φράση σε κάθε παρένθεση.
Στον πυρήνα ενός ατόμου υπάρχουν (πρωτόνια και ηλεκτρόνια / νετρόνια και πρωτόνια / νετρόνια και ηλεκτρόνια). Με μια λέξη τα σωματίδια αυτά ονομάζονται (φωτόνια / μόρια / νουκλεόνια).
(μον. 5)
6. Να γράψετε δύο χρήσεις των οπτικών ινών.
(μον. 5)

Μέρος Β΄

Το Μέρος Β΄ αποτελείται από 4 θέματα των 10 μονάδων το καθένα.

7. α. Για κάθε μια από τις πιο κάτω προτάσεις να γράψετε αν ισχύει ή δεν ισχύει για τις ακτίνες Χ.
Α. Είναι ορατή ακτινοβολία.
Β. Είναι ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία με συχνότητες πολύ ψηλότερες από τις συχνότητες της ορατής ακτινοβολίας.
Γ. Απορροφούνται πλήρως από λεπτό φύλλο χαρτιού.
Δ. Μπορούν να διαπεράσουν το ανθρώπινο σώμα χωρίς να απορροφηθούν πλήρως
(μον. 4)
- β. Να εξηγήσετε ποια είναι η διαφορά μεταξύ μαλακών και σκληρών ακτίνων Χ.
(μον. 3)
- γ. Να περιγράψετε μια χρήση των ακτίνων Χ στη βιομηχανία.
(μον. 3)

8. Η μονοχρωματική ακτίνα φωτός ΑΟ προσπίπτει στη διαχωριστική επιφάνεια των υλικών 1 και 2, όπως φαίνεται στο σχήμα 3.



Σχήμα 3

α. Να γράψετε τα δύο φαινόμενα που παρατηρούνται μετά την πρόσπτωση του φωτός στη διαχωριστική επιφάνεια των δύο υλικών.

(μον. 2)

β. Να αντιγράψετε τον πιο κάτω πίνακα συμπληρώνοντας τα κενά όπως τα παραδείγματα.

Προσπίπτουσα ακτίνα	Ακτίνα ΑΟ
Ανακλώμενη ακτίνα	
Διαθλώμενη ακτίνα	
Γωνία πρόσπτωσης	Γωνία α
Γωνία ανάκλασης	
Γωνία διάθλασης	
Γωνία εκτροπής	

(μον. 5)

γ. Σε ποιο από τα δύο υλικά το φως κινείται με μεγαλύτερη ταχύτητα;
Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

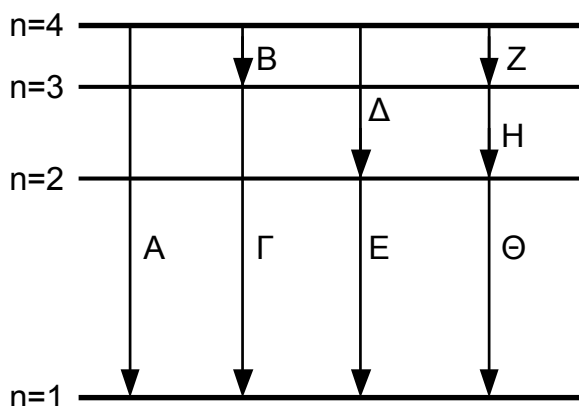
(μον. 3)

9. α. Να αντιγράψετε την πιο κάτω πρόταση επιλέγοντας την κατάλληλη λέξη από την κάθε παρένθεση:

Η μετάβαση του ηλεκτρονίου από μια επιτρεπόμενη τροχιά σε άλλη μεγαλύτερης ενέργειας ονομάζεται (ιονισμός / διέγερση / αποδιέγερση). Η μετάβαση του ηλεκτρονίου από μια τροχιά σε άλλη μικρότερης ενέργειας ονομάζεται (ιονισμός / διέγερση / αποδιέγερση). Η απομάκρυνση του ηλεκτρονίου του ατόμου σε περιοχή εκτός του ηλεκτρικού πεδίου του πυρήνα του ατόμου ονομάζεται (ιονισμός / διέγερση / αποδιέγερση) του ατόμου.

(μον. 3)

β. Διεγερμένα άτομα υδρογόνου βρίσκονται σε κατάσταση που αντιστοιχεί σε κβαντικό αριθμό $n = 4$. Στο διπλανό διάγραμμα ενεργειακών σταθμών του ατόμου (σχήμα 4) φαίνονται οι τρόποι αποδιέγερσης των ατόμων αυτών.



Σχήμα 4

i. Σε ποια αποδιέγερση εκπέμπεται φωτόνιο με τη μεγαλύτερη ενέργεια; (μον. 2)

ii. Σε ποιες αποδιεγέρσεις, που φαίνονται στο σχήμα, τα φωτόνια που εκπέμπονται έχουν την ίδια ενέργεια;

(μον. 2)

iii. Πόσες διαφορετικές γραμμές θα εμφανίζονται στο φάσμα εκπομπής του αερίου;

(μον. 3)

10. α. Τα βασικά μέρη ενός λαμπτήρα πυρακτώσεως είναι το γυάλινο περίβλημα, η μεταλλική βάση, τα ηλεκτρόδια, το νήμα βολφραμίου, τα στηρίγματα του νήματος και το αδρανές αέριο (σχήμα 5).

Να αναφέρετε σε ποιο μέρος του λαμπτήρα αναφέρεται η κάθε μια από τις πιο κάτω προτάσεις.

A. Όταν πυρακτωθεί με τη διέλευση του ηλεκτρικού ρεύματος φωτοβολεί.

B. Κρατούν το νήμα στη θέση του.

Γ. Προστατεύει το νήμα από την οξείδωση και την εξάχνωση.

Δ. Προστατεύει το νήμα από τον ατμοσφαιρικό αέρα.

(μον. 4)



Σχήμα 5

β. Να εξηγήσετε γιατί χρησιμοποιείται το βολφράμιο για την κατασκευή του νήματος του λαμπτήρα πυρακτώσεως.

(μον. 2)

γ. Είναι γνωστό ότι οι λαμπτήρες πυρακτώσεως σταδιακά αποσύρονται από την

αγορά. Να εξηγήσετε τους λόγους που συμβαίνει αυτό.

(μον. 4)

Μέρος Γ΄

Το Μέρος Γ΄ αποτελείται από 2 θέματα των 15 μονάδων το καθένα.

11. α. Πιο κάτω δίνονται τέσσερα μεγέθη που αφορούν το φως.

A. Ταχύτητα του κύματος.

B. Συχνότητα του κύματος.

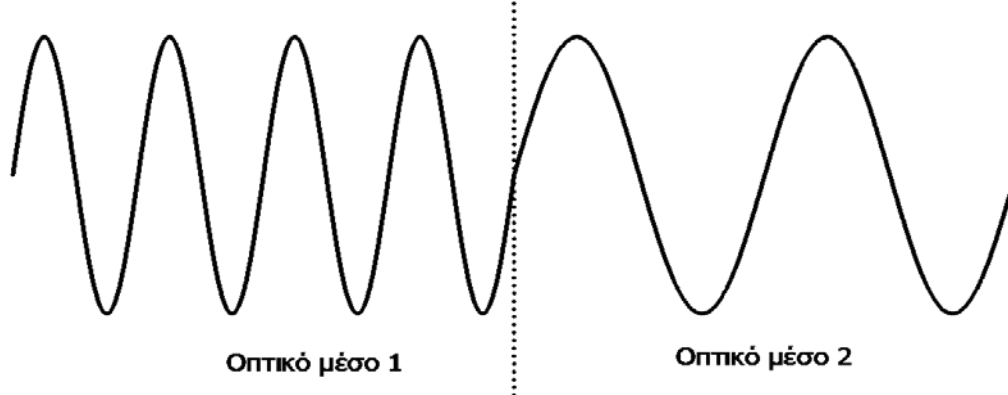
Γ. Ενέργεια φωτονίου

Δ. Μήκος κύματος του κύματος

Για κάθε ένα από τα πιο πάνω μεγέθη, να γράψετε αν μεταβάλλεται ή δεν μεταβάλλεται, όταν το φως μεταβαίνει από ένα μέσο σε άλλο με διαφορετικό δείκτη διάθλασης.

(μον. 4)

β. Στο σχήμα 6 το φως εισέρχεται από το οπτικό μέσο 1 στο μέσο 2.



Σχήμα 6

i. Να γράψετε σε ποιο από τα δύο οπτικά μέσα το φως έχει μεγαλύτερο μήκος κύματος.

(μον. 2)

ii. Σε ποιο από τα δύο οπτικά μέσα η ταχύτητα του φωτός είναι μεγαλύτερη; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

(μον. 3)

iii. Ποιο από τα δύο οπτικά μέσα έχει μεγαλύτερο δείκτη διάθλασης; Να εξηγήσετε την απάντησή σας.

(μον. 3)

γ. Ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία μήκους κύματος στον αέρα $\lambda_a = 600 \text{ nm}$ εισέρχεται σε γυαλί. Αν ο δείκτης διάθλασης του γυαλιού είναι $n_g = 1,5$ και ο δείκτης διάθλασης του αέρα είναι $n_a = 1$ να υπολογίσετε το μήκος κύματος της ακτινοβολίας στο γυαλί.

(μον. 3)

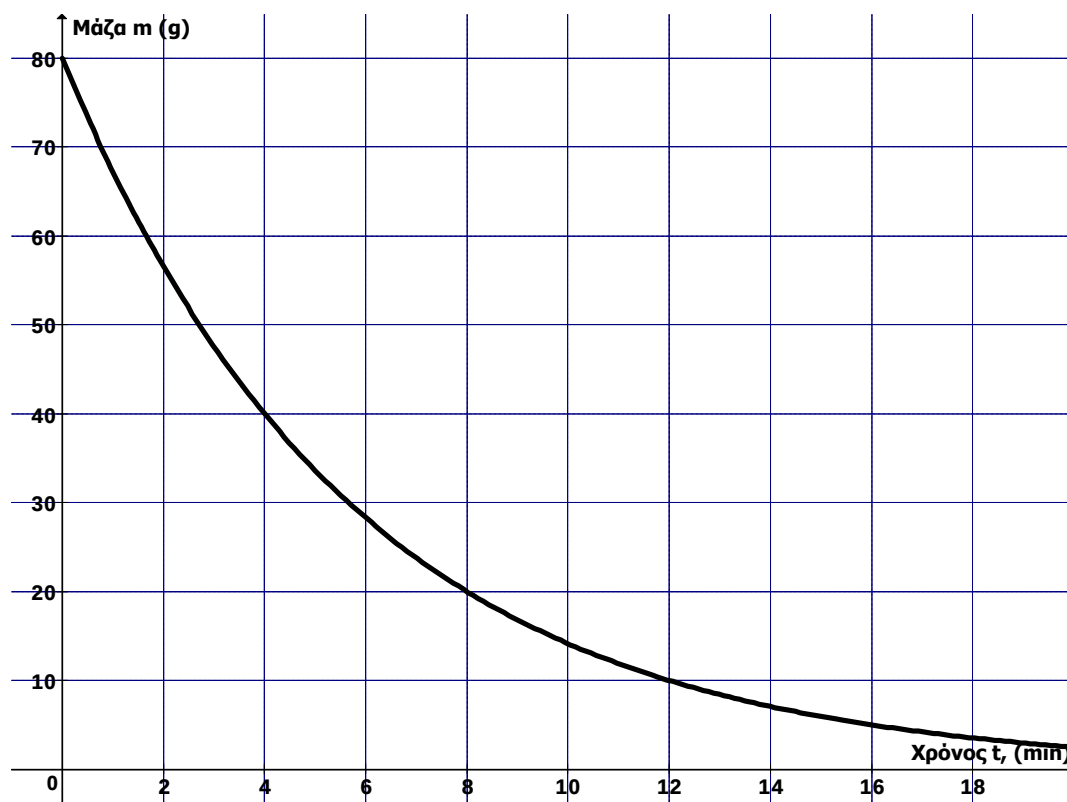
12. α. Να γράψετε τον ορισμό του φαινομένου της μεταστοιχείωσης. (μον. 2)

β. Να αντιστοιχήσετε τους αριθμούς 1, 2, 3 με τα γράμματα Α, Β, Γ έτσι ώστε η περιγραφή να ταιριάζει στο είδος ραδιενέργειας.

Είδος ραδιενέργειας	Περιγραφή
Α. Ακτινοβολία α	1. Φωτόνια πολύ υψηλής συχνότητας
Β. Ακτινοβολία β	2. Πυρήνες ηλίου
Γ. Ακτινοβολία γ	3. Ηλεκτρόνια

(μον. 3)

γ. Στο σχήμα 7 φαίνεται η γραφική παράσταση της μάζας ενός ραδιενεργού υλικού σε συνάρτηση με το χρόνο.



Σχήμα 7

i. Πόση ήταν η αρχική μάζα του υλικού;

(μον. 2)

ii. Ποιος είναι ο χρόνος υποδιπλασιασμού του υλικού;

(μον. 3)

iii. Σε πόσο χρόνο η μάζα του υλικού θα είναι ίση με 10 g;

(μον. 2)

iv. Πόση θα είναι η μάζα του υλικού στα 20 min;

(μον. 3)

ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ
Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ

ΣΤΑΘΕΡΕΣ

Σταθερά της παγκόσμιας έλξης	$G = 6,67 \cdot 10^{-11} \text{ Nm}^2\text{kg}^{-2}$
Επιτάχυνση της βαρύτητας	$g = 10 \text{ ms}^{-2}$
Φορτίο ηλεκτρονίου	$e = -1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$
Μάζα ηλεκτρονίου	$m_e = 9 \cdot 10^{-31} \text{ kg}$
Μάζα πρωτονίου	$m_p = 1,673 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$
Μάζα νετρονίου	$m_n = 1,675 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$
Ταχύτητα του φωτός στο κενό	$c_0 = 3 \cdot 10^8 \text{ ms}^{-1}$
Μονάδα ατομικής μάζας	$u = 1,66 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$
Σταθερά δράσεως του Planck	$h = 6,63 \cdot 10^{-34} \text{ Js}$
Ηλεκτρονιοβόλτ	$\text{eV} = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ J}$
Σταθερά του Avogadro	$N = 6 \cdot 10^{23} \text{ mol}^{-1}$
Διηλεκτρική σταθερά του κενού	$\epsilon_0 = 8,85 \cdot 10^{-12} \text{ C}^2\text{N}^{-1}\text{m}^{-2}$
Σταθερά Coulomb $K_C = \frac{1}{4\pi\epsilon_0}$	$K_C = 9 \cdot 10^9 \text{ Nm}^2\text{C}^{-2}$
Μαγνητική διαπερατότητα του κενού	$\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7} \text{ TmA}^{-1}$

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ

Ενέργεια φωτονίου	$E = h \cdot f$
Θεμελιώδης εξίσωση της κυματικής	$c = \lambda \cdot f$
Δείκτης διάθλασης	$n = \frac{c_0}{c}$
Σχέση μήκους κύματος και δείκτη διάθλασης	$\frac{\lambda_1}{\lambda_2} = \frac{n_2}{n_1}$
Μήκη κύματος ορατής ακτινοβολίας	400 nm – 700 nm
Επιτρεπτές τιμές ενέργειας στο άτομο	$E_n = \frac{E_1}{n^2}$
Ισοδυναμία μάζας – ενέργειας	$E = m \cdot c^2$
Έλλειμμα μάζας	$\Delta M = Zm_p + Nm_n - m_\pi$
Ενέργεια σύνδεσης	$E_B = (\Delta M)c^2$
Νόμος ραδιενεργών μετατροπών	$N = N_0 e^{-\lambda t}$
Σχέση χρόνου υποδιπλασιασμού – σταθεράς διάσπασης	$\lambda \cdot t_{1/2} = \ln 2$

ΜΑΘΗΜΑ: ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Διάρκεια εξέτασης: Δύο (2) ώρες και τριάντα (30) λεπτά.

ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Το εξεταστικό δοκίμιο θα αποτελείται από 5 ερωτήσεις διαφόρων τύπων, για να απαντηθούν όλες.

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

Από το Βιβλίο: Αρχές Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων, έκδ. ΥΑΠ, 2006

Κεφ. 1 Βασικές Εισαγωγικές Έννοιες της Διοικητικής Επιστήμης
(σελίδες 1-24)

Κεφ. 2 Οικονομικοί Οργανισμοί και Επιχειρήσεις (σελίδες 35-50)
Διεθνείς και Πολυεθνικές Εταιρείες (σελίδες 60-62, από το σημείο: «Μετά το Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο...»)

Εκτός εξεταστέας ύλης: «Είδη ή κατηγορίες εταιρειών» (σελίδες 50-60)

Από το Βιβλίο: Αρχές Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων & Υπηρεσιών, έκδ. Ο.Ε.Δ.Β., 1999 (ΕΚΔΟΣΗ Α΄ 2004)

Κεφ. 2 Η Επιστήμη της Διοίκησης των Επιχειρήσεων
(σελίδες 55-91)

Εκτός εξεταστέας ύλης: η ενότητα 2.2.2: «Ιστορική εξέλιξη του Management» (σελίδες 57-58), και η υποενότητα 2.8.2: «Πληροφορίες - Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές» (σελίδες 85-90)

Κεφ. 3 Διοικητικές Λειτουργίες
(σελίδες 95-177)

Εκτός εξεταστέας ύλης: από την υποενότητα: 3.3.4.3 το «β) Επικοινωνία στο πλαίσιο της τυπικής οργάνωσης» (σελίδες 145-147) και όλη η υποενότητα 3.3.4.4: «Βασικά Εμπόδια Επικοινωνίας» (σελίδες 147-151)

Κεφ. 4 Σύγχρονες τάσεις στη διοίκηση των Επιχειρήσεων & Οργανισμών
(σελίδες 181-187)

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΛΕΥΚΩΣΙΑ

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2010
(ΓΙΑ ΑΠΟΛΥΣΗ)**

Α΄ ΣΕΙΡΑ

ΜΑΘΗΜΑ : **ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**
ΧΡΟΝΟΣ : **2 ώρες και 30 λεπτά**
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : **7 Μαΐου 2010**
ΩΡΑ ΕΝΑΡΞΗΣ : **7.45 π.μ.**

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ:

- *Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.*
- *Οι απαντήσεις να είναι σαφείς, ακριβείς και περιεκτικές.*
- *Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού.*

ΕΡΩΤΗΣΗ Α

1. Δύο πρότυπα ηγεσίας είναι το αυταρχικό και το εξουσιοδοτικό.
(α) Να αναφέρετε το τρίτο πρότυπο.
(β) Να εξηγήσετε τον τρόπο με τον οποίο ο ηγέτης αποφασίζει σύμφωνα με το κάθε πρότυπο.
(β) Υποθέστε ότι είστε γιατρός σε κρατικό νοσοκομείο, προϊστάμενος στο χειρουργικό τμήμα στο οποίο εργάζονται μια ομάδα εξειδικευμένων χειρουργών. Ποιο από τα τρία πρότυπα ηγεσίας θα εφαρμόζατε για να έχει η ομάδα μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα και γιατί;
(Μονάδες 10)
2. Τα κύρια συστατικά από τα οποία αποτελείται μια επιχείρηση ως σύστημα διαιρούνται σε δύο κατηγορίες: τις Εισροές και τις Εκροές. Να εξηγήσετε τι είναι και τι περιλαμβάνει η κάθε μια κατηγορία.
(Μονάδες 4)
3. «Οι επιχειρήσεις διακρίνονται από άλλους οικονομικούς οργανισμούς με βάση το στοιχείο του ανταγωνισμού που επικρατεί μεταξύ τους.»
(α) Να εξηγήσετε την έννοια του ανταγωνισμού μεταξύ των επιχειρήσεων.
(β) Να αναφέρετε δύο παραδείγματα οικονομικών οργανισμών που δεν διεξάγουν οικονομικό ανταγωνισμό μεταξύ τους.
(γ) Πως ονομάζονται οι οικονομίες στις οποίες παρατηρείται ανταγωνισμός μεταξύ επιχειρήσεων και με βάση ποιο οικονομικό νόμο λειτουργούν;
(Μονάδες 6)
(Σύνολο μονάδων 20)

ΕΡΩΤΗΣΗ Β

1. «Η αποδοτικότητα οδηγεί συνήθως στην αποτελεσματικότητα».
(α) Συμφωνείτε με την πιο πάνω πρόταση; Δικαιολογήστε με παράδειγμα την απάντησή σας.
(α) Τι είναι η αποτελεσματικότητα και τι η αποδοτικότητα;
(β) Να περιγράψετε τη γενική μορφή των δεικτών που μετρούν την αποδοτικότητα και να ονομάσετε δύο απ' αυτούς.
(Μονάδες 10)
2. Σε κάθε επιχείρηση αναπτύσσεται και η ανάλογη "κουλτούρα". Να δώσετε την έννοια του όρου και να παραθέσετε δύο παραδείγματα.
(Μονάδες 4)
3. Μια από τις λειτουργίες της Οργάνωσης και Διοίκησης (Management) είναι και ο προγραμματισμός. Να παραθέσετε την έννοιά του και να αναφέρετε δύο συστατικά του στοιχεία.
(Μονάδες 4)
4. Μια από τις επί μέρους λειτουργίες της χρηματοοικονομικής λειτουργίας είναι και η σύνταξη οικονομικού προϋπολογισμού της επιχείρησης. Να δώσετε την έννοια του προϋπολογισμού.
(Μονάδες 2)

(Σύνολο μονάδων 20)

ΕΡΩΤΗΣΗ Γ

1. Είστε υπεύθυνος παραγωγής σε μια βιομηχανική μονάδα που εφαρμόζει εξειδίκευση σε μεγάλο βαθμό και οι εργαζόμενοι παραπονοούνται ότι η εργασία τους έχει γίνει ανιαρή, γι' αυτό και η παραγωγικότητά τους έχει μειωθεί. Αναφέρετε και εξηγήστε δύο μέτρα που θα παίρνατε για την εξάλειψη της ρουτίνας.

(Μονάδες 4)

2. Να αναφέρετε τρία (3) πλεονεκτήματα και δύο (2) μειονεκτήματα της τμηματοποίησης κατά προϊόν.

(Μονάδες 5)

3. Μεταξύ ενός ηγέτη και ενός προϊσταμένου υπάρχουν αρκετές διαφορές. Αναφέρετε τέσσερις (4).

(Μονάδες 8)

4. Η εφαρμογή της πολιτικής προώθησης δεν περιορίζεται μόνο στις επιχειρήσεις που έχουν κερδοσκοπικό χαρακτήρα αλλά εφαρμόζεται και από το κράτος μας. Να αναφέρετε τρεις τέτοιες εφαρμογές.

(Μονάδες 3)

(Σύνολο μονάδων 20)

ΕΡΩΤΗΣΗ Δ

1. Να αναφέρετε τέσσερα χαρακτηριστικά της ατομικής επιχείρησης και δύο κύριους παράγοντες στους οποίους στηρίζεται η επιτυχία της;

(Μονάδες 6)

2. Το Marketing επιδρά στην καθημερινή ζωή όλων και επηρεάζει την συμπεριφορά μας. Να αναφέρετε τέσσερις (4) τρόπους που γίνεται αυτό.

(Μονάδες 4)

3. Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία το Μίγμα Μάρκετινγκ (Marketing Mix) αποτελείται από τέσσερις μεταβλητές γνωστές ως "4P's". Δύο απ' αυτές είναι το Προϊόν (Product) και η Προώθηση (Promotion).

(α) Σε τι αναφέρεται η έννοια του προϊόντος και ποια είναι τα στάδια εξέλιξής του.

(β) Σε τι στοχεύει η Προώθηση; Αναφέρετε τέσσερα εργαλεία που χρησιμοποιεί.

(γ) Να αναφέρετε τις άλλες δύο μεταβλητές του μίγματος.

(Μονάδες 10)

(Σύνολο Μονάδων 20)

ΕΡΩΤΗΣΗ Ε

1. Να δώσετε ένα ορισμό του Μάνατζερ και την ελληνική λέξη που αποδίδει τον όρο.

(Μονάδες 3)

2. Αναφέρετε τα τρία (3) στοιχεία από τα οποία αποτελείται η στρατηγική μιας επιχείρησης ή ενός οργανισμού.

(Μονάδες 3)

3. Αναφέρετε τέσσερα (4) χαρακτηριστικά της προσωπικότητας ενός διοικητικού στελέχους που συμβάλλουν στην αποτελεσματικότητά του.

(Μονάδες 4)

4. «Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (ΔΟΠ) είναι μια φιλοσοφία και ένα σύστημα οργάνωσης και, ώστε να επιτυγχάνεται υψηλή σε όλες τις λειτουργίες, συμπεριφορές, προϊόντα και μιας ή ενός οργανισμού».

(α) Να αντιγράψετε την πιο πάνω πρόταση και να συμπληρώσετε τα κενά της.

(β) Να αναφέρετε δύο κύριες αξίες της ΔΟΠ.

(γ) Ένας από τους τρόπους με τους οποίους εφαρμόζονται στην πράξη οι αξίες της ΔΟΠ είναι οι «κύκλοι ποιότητας». Να εξηγήσετε πως λειτουργούν αυτοί και να αναφέρετε έναν άλλο τρόπο εφαρμογής των αξιών της ΔΟΠ.

(Μονάδες 10)

(Σύνολο μονάδων 20)

(Γενικό σύνολο μονάδων 100)

Τ Ε Λ Ο Σ

ΜΑΘΗΜΑ: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Διάρκεια Εξέτασης: 2 ώρες

Εξεταστικό Δοκίμιο: Το εξεταστικό δοκίμιο θα αποτελείται από πέντε ερωτήσεις- ασκήσεις που θα απαντηθούν όλες.

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

Από τα βιβλία:

Οικονομικά Μαθηματικά Τόμος Α΄ - Υ.Α.Π.

Οικονομικά Μαθηματικά Τόμος Β΄ - Υ.Α.Π.

ΤΟΜΟΣ Α΄	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α΄	<u>ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ</u> 1. Εισαγωγή 2. Ποσοστά 3. Μέσοι Όροι 4. Μερισμός – Εταιρείες
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β΄	<u>ΑΠΛΟΣ ΤΟΚΟΣ</u> 1. Βασικές Έννοιες, Τόκος, Κεφάλαιο, Χρόνος, Επιτόκιο 2. Απλός και σύνθετος τόκος 3. Βασικός τύπος απλού τόκου 4. Τοκάρηθος και σταθερός διαιρέτης 5. Συνολικός τόκος πολλών κεφαλαίων με το ίδιο επιτόκιο 6. Εύρεση του κεφαλαίου, του επιτοκίου, και του χρόνου 7. Αυξημένο κατά τον τόκο του κεφάλαιο 8. Ελαττωμένο κατά τον τόκο του κεφάλαιο
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ΄	<u>ΠΡΟΕΞΟΦΛΗΣΗ</u> 1. Γραμμάτιο – Συναλλαγματική 2. Έννοια προεξόφλησης 3. Εύρεση προεξοφλήματος και παρούσας αξίας 4. Συνολικό προεξόφλημα – συνολική παρούσα αξία 5. Πινάκιο προεξόφλησης 6. Εύρεση της ονομαστικής αξίας από την παρούσα αξία 7. Εύρεση της ονομαστικής αξίας, του επιτοκίου και του χρόνου προεξόφλησης από το προεξόφλημα 8. Πραγματική παρούσα αξία – πραγματικό επιτόκιο προεξόφλησης
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ε΄	<u>ΤΡΑΠΕΖΙΚΟΙ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ</u> 1. Γενικά 2. Αμβουργική μέθοδος ή μέθοδος των υπολοίπων 3. Λογαριασμοί ταμειευτηρίου
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΣΤ΄	<u>ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑ</u> 1. Γενικά 2. Δελτίο τιμών συναλλάγματος 3. Εύρεση του ισοδύναμου ενός ποσού σε εγχώριες ή σε ξένες μονάδες 4. Συναλλάγμα προθεσμίας – προαγορά και προπώληση συναλλάγματος 5. Δελτίο τιμών συναλλάγματος της Κεντρικής Τράπεζας της Κύπρου 6. Ευρώ, το κοινό ευρωπαϊκό νόμισμα 7. Προβλήματα διαπραγμάτευσης συναλλάγματος
ΤΟΜΟΣ Β΄	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α΄	<u>ΑΝΑΤΟΚΙΣΜΟΣ</u> 1. Απλός και σύνθετος τόκος 2. Εύρεση τελικής αξίας, αρχικής αξίας, χρόνου, επιτοκίου

	3. Ανάλογα και ισοδύναμα επιτόκια
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β΄	<u>ΠΡΟΕΞΟΦΛΗΣΗ</u> 1. Προεξόφληση 2. Ισοδύναμα Γραμμάτια
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ΄	<u>ΡΑΝΤΕΣ</u> 1. Γενικά – Ορισμοί – Διακρίσεις ραντών 2. Ληξιπρόθεσμες πρόσκαιρες ράντες 2.1. Εύρεση τελικής αξίας, όρου, επιτοκίου, πλήθους των όρων και περιόδων. 2.2. Εύρεση αρχικής αξίας, όρου, επιτοκίου, πλήθους των όρων και περιόδων 2.3. Μέλλουσα και αρξάμενη ράντα
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ΄	<u>ΔΑΝΕΙΑ</u> 1. Γενικά 2. Ενιαία δάνεια 2.1 Τρόποι απόσβεσης ενιαίων δανείων 2.1.1. Απόσβεση με ενιαίο ποσό 2.1.2. Μέθοδος των ίσων μερών του κεφαλαίου Μέθοδος προοδευτικής χρεωλυσίας – εύρεση τοκοχρεωλυσίου – πίνακας απόσβεσης δανείου, εύρεση πρώτου χρεωλυσίου, τυχόντος χρεωλυσίου, εξοφλημένου μέρους δανείου, υπολοίπου χρέους, τροποποίηση όρων εξόφλησης δανείου.
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ε΄	<u>ΠΡΟΚΡΙΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ</u> 1. Γενικά 2. Πρόκριση βραχυπρόθεσμων επενδύσεων 3. Πρόκριση μακροπρόθεσμων επενδύσεων

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Διάρκεια Εξέτασης: 2 ώρες ΔΕΙΓΜΑΤΙΚΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ

Θα αποτελείται από 5 ερωτήσεις ασκήσεις διαφόρων τύπων διαβαθμισμένες για να απαντηθούν όλες. Να φαίνονται όλοι οι υπολογισμοί.

ΕΡΩΤΗΣΗ Α

1. Δανείστηκα ένα ποσό για 60 μέρες προς 10% και πλήρωσα για να ξοφλήσω το χρέος μου €1.830. Ποιο ποσό δανείστηκα και πόσο τόκο πλήρωσα; (Έτος μικρό).

(Μονάδες 6)

2. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα απόσβεσης δανείου, αφού τον αντιγράψετε στο τετράδιο των απαντήσεών σας, το οποίο εξοφλείται σε 4 ετήσιες τοκοχρεολυτικές δόσεις.

Να δείξετε τους υπολογισμούς σας.

Πίνακας Τοκοχρεολυτικής
Απόσβεσης Δανείου

n	Υν (Υπόλοιπο χρέους)	P (Χρεωλύσιο)	Υν.i (Τόκος)	Τα (Τοκοχρεολύσιο)
1			600	
2		2.423,16		
3				
4				2.886

(Μονάδες 14)

(Σύνολο μονάδων 20)

ΕΡΩΤΗΣΗ Β

1. Να βρεθεί το ανάλογο και το ισοδύναμο ετήσιο επιτόκιο του διμηνιαίου 2%.

(Μονάδες 6)

2. Ο Κ. Μικολάου δίνει στην Τράπεζά του για προεξόφληση στις 11 Μαρτίου τι πιο κάτω συναλλαγματικές:

α) €600 με λήξη 15 Απριλίου, αποδοχή Α. Πέτρου

β) €800 με λήξη 20 Απριλίου, αποδοχή Ε. Γεωργίου

γ) €350 με λήξη 30 Μαΐου, αποδοχή Χ. Λοιζου

δ) €500 με λήξη 24 Ιουνίου, αποδοχή Β. Λεωνίδου

Το επιτόκιο της προεξόφλησης είναι $8\frac{1}{2}\%$ και η προμήθεια της Τράπεζας $1\frac{1}{4}\%$.

ΖΗΤΕΙΤΑΙ:

Να συνταχθεί το πινάκιο προεξόφλησης.

(Μονάδες 14)

(Σύνολο μονάδων 20)

ΕΡΩΤΗΣΗ Γ

1. Να βρεθεί η διαφορά μεταξύ των απλών και των σύνθετων τόκων κεφαλαίου €5.500 που ανατοκίζεται προς $5\frac{1}{2}\%$ το χρόνο για 5 χρόνια.

(Μονάδες 5)

2. Ο λογαριασμός του Α. Ανδρέου στα βιβλία της Τράπεζας Χ ανοίγει την 1 Ιανουαρίου με χρεωστικό υπόλοιπο €820. Στη συνέχεια γίνονται οι ακόλουθες συναλλαγές:

Ιανουαρίου 5. Η Τράπεζα προεξοφλεί συναλλαγματική του Α. Ανδρέου ονομαστικής αξίας €300, που λήγει ύστερα από 60 μέρες, προς 9%. Αφαιρείται προμήθεια €0,75.

Ιανουαρίου 15. Η τράπεζα επιστρέφει στον Α. Ανδρέου ανείσπρακτη συναλλαγματική που είχε προεξοφληθεί προηγουμένως, ονομαστικής αξίας €425.

Ιανουαρίου 20. Ο Α. Ανδρέου καταθέτει επιταγές €1.500.
 Ιανουαρίου 25. Η Τράπεζα εισπράττει για λογαριασμό του Α. Ανδρέου συναλλαγματική €150.
 Ιανουαρίου 27. Η τράπεζα επιστρέφει στον Α. Ανδρέου ακάλυπτη €100 που κατατέθηκε στις 20 Ιανουαρίου.
 Ιανουαρίου 28. Η Τράπεζα πληρώνει για λογαριασμό του Α. Ανδρέου €50.

Να ανοίξετε το λογαριασμό του Α. Ανδρέου σύμφωνα με την πιο κάτω διάταξη, να περάσετε τις πιο πάνω συναλλαγές και να τον κλείσετε στις 31 Ιανουαρίου.
 Το επιτόκιο είναι αμοιβαίο 6%.

ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ Α. ΑΝΔΡΕΟΥ

Ημερ.	Λεπτομέρειες	Χρ.	Π.	Υπόλ.	Χ/Π	Λήξη Αξία	Μέρες	Χ	Π

(Μονάδες 15)
(Σύνολο μονάδων 20)

ΕΡΩΤΗΣΗ Δ

- Διαθέτει κάποιος €18000 πόσες μετοχές ονομαστικής αξίας €5 μπορεί να αγοράσει σε τιμή:
 α) 90%
 β) 120%
- Μια εταιρεία προγραμματίζει να συγκεντρώσει κεφάλαιο €80.000 μετά από 6 έτη από σήμερα. Για το σκοπό αυτό θα καταθέτει στην τράπεζα €8.000 στο τέλος κάθε έτους για 6 έτη. Ποιο συμπληρωματικό ποσό πρέπει να καταθέσει σήμερα στην Τράπεζα με ανατοκισμό για να σχηματιστεί το ποσό που προγραμματίζει;
 Επιτόκιο ανατοκισμού 6½% κατά έτος.

(Μονάδες 14)
(Σύνολο μονάδων 20)

ΕΡΩΤΗΣΗ Ε

- Δάνεισα δύο ίσα ποσά, το ένα προς 6% και το άλλο προς 8% και παίρνω συνολικό τόκο €600 κάθε χρόνο. Ποια ποσά δάνεισα;
- Το αρχικό κόστος μιας επένδυσης είναι €30000. Το προβλεπτόμενο ακαθάριστο ετήσιο έσοδο είναι €7000, οι ετήσιες δαπάνες λειτουργίας της επένδυσης €3000 και η διάρκεια της 10 χρόνια. Το επιτόκιο είναι 8%.

ΖΗΤΕΙΤΑΙ:

Να κρίνετε αν η επένδυση είναι συμφέρουσα.

(Μονάδες 14)
(Σύνολο μονάδων 20)

ΜΑΘΗΜΑ: ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΑΓΩΓΗ

ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

Διάρκεια εξέτασης: **Δύο (2) ώρες**

ΜΕΡΟΣ Α': Αποτελείται από **δέκα ερωτήσεις**. Οι υποψήφιοι υποχρεούνται να απαντήσουν και τις δέκα. Η κάθε ερώτηση βαθμολογείται με **έξι μονάδες**.

ΜΕΡΟΣ Β': Αποτελείται από **τέσσερις ερωτήσεις**. Οι υποψήφιοι υποχρεούνται να απαντήσουν και τις τέσσερις. Η κάθε ερώτηση βαθμολογείται με **δέκα μονάδες**.

Σημείωση: Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

Κεφάλαιο 1: Οικονομικά της οικογένειας

- 1.1 Ο οικονομικός ρόλος της οικογένειας
- 1.2 Παράγοντες που επηρεάζουν την καταναλωτική συμπεριφορά της οικογένειας
- 1.3 Διαδικασία λήψης καταναλωτικών αποφάσεων
- 1.4 Η επίδραση της οικογένειας στη διαμόρφωση της καταναλωτικής συμπεριφοράς των νεαρών μελών της
- 1.5 Ο οικογενειακός προϋπολογισμός
- 1.6 Τρόποι πληρωμής προϊόντων και υπηρεσιών

Κεφάλαιο 2: Διατροφή

- 2.1 Ενέργεια
- 2.2 Παχυσαρκία
- 2.3 Διατροφή των εφήβων
- 2.4 Στάδια σύνταξης ισοζυγισμένου διαιτολογίου
- 2.5 Διατροφή της εγκύου
- 2.6 Διατροφή της θηλάζουσας
- 2.7 Διατροφή στη βρεφική ηλικία
- 2.8 Διατροφή στην παιδική ηλικία
- 2.9 Διατροφή των αθλητών
- 2.10 Διατροφή και διαβήτης
- 2.11 Διατροφή και καρδιοαγγειακές παθήσεις
- 2.12 Διατροφή και υπέρταση
- 2.13 Διατροφή στην τρίτη ηλικία

Κεφάλαιο 3: Τεχνολογία και τρόφιμα

- 3.1 Ποιότητα τροφίμων
- 3.2 Αίτια υποβάθμισης της ποιότητας και αλλοίωσης των τροφίμων
- 3.3 Μέθοδοι συντήρησης τροφίμων
- 3.4 Συσκευασία τροφίμων
- 3.5 Συσκευασία και περιβάλλον
- 3.6 Διαχείριση αποβλήτων
- 3.7 Μείωση των απορριμμάτων
- 3.8 Η εξέλιξη στην τεχνολογία τροφίμων
- 3.9 Βιοτεχνολογία – Γενετικά τροποποιημένα τρόφιμα
- 3.10 Βιολογικά καλλιεργημένα ή Οργανικά τρόφιμα

Κεφάλαιο 4: Κατοικία

- 4.1 Η κατοικία και η σημασία της για τον άνθρωπο
- 4.2 Η σημασία της παραδοσιακής κατοικίας
- 4.3 Η υγιεινή της κατοικίας
- 4.4 Ατυχήματα στο σπίτι

Κεφάλαιο 5: Άτομα με ειδικές ανάγκες

- 5.1** Άτομα με ειδικές ανάγκες
- 5.2** Προβλήματα και περιορισμοί των ατόμων με ειδικές ανάγκες
- 5.3** Ένταξη των ατόμων με ειδικές ανάγκες
- 5.4** Δικαιώματα των ατόμων με ειδικές ανάγκες

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΛΕΥΚΩΣΙΑ

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΓΙΑ ΑΠΟΛΥΣΗ 2010

ΛΥΚΕΙΑΚΟΥ ΚΥΚΛΟΥ

ΜΑΘΗΜΑ : ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΑΓΩΓΗ
ΧΡΟΝΟΣ : 2 ώρες
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 7 Μαΐου 2010
ΩΡΑ ΕΝΑΡΞΗΣ : 10.45 π.μ.

ΜΕΡΟΣ Α΄ (60 Μονάδες)

Να απαντήσετε και στις ΔΕΚΑ ερωτήσεις.
Η κάθε ερώτηση βαθμολογείται με **έξι μονάδες**.

1. α) Να επεξηγήσετε τις πιο κάτω έννοιες:

- Ωμά τρόφιμα
- Επεξεργασμένα τρόφιμα
- Λειτουργικά τρόφιμα

(Μονάδες 3)

β) Για την **κάθε μια** από τις πιο πάνω κατηγορίες τροφίμων να δώσετε **ένα** παράδειγμα.

(Μονάδες 3)

(Σύνολο μονάδων 6)

2. α) Να περιγράψετε τον τρόπο λειτουργίας του φούρνου μικροκυμάτων.

(Μονάδες 2)

β) Να αναφέρετε **δύο** πλεονεκτήματα και **δύο** μειονεκτήματα από τη χρήση του φούρνου μικροκυμάτων.

(Μονάδες 4)

(Σύνολο μονάδων 6)

3. Ένα από τα πιο διαδεδομένα υλικά συσκευασίας είναι το πλαστικό.

Να γράψετε **τρία** πλεονεκτήματα και **τρία** μειονεκτήματα που προκύπτουν από τη χρήση του πλαστικού στις συσκευασίες τροφίμων.

(Μονάδες 6)

4. α) Να επεξηγήσετε το διπλό οικονομικό ρόλο της οικογένειας.

(Μονάδες 4)

β) Τι εννοούμε με τον όρο **οικιακή παραγωγή**.

Να δώσετε **ένα** παράδειγμα.

(Μονάδες 2)

(Σύνολο μονάδων 6)

5. Ο άνθρωπος από την αρχή της ιστορίας και του πολιτισμού θεώρησε σημαντική τη δημιουργία ή απόκτηση κατοικίας.

Να ονομάσετε και να επεξηγήσετε τα **τέσσερα** είδη αναγκών του ανθρώπου, τα οποία ικανοποιούνται με την απόκτηση της κατοικίας.

(Μονάδες 6)

6. Περισσότερα από 45,000 παιδιά πεθαίνουν κάθε χρόνο λόγω **δηλητηρίασης**.

α) Να αναφέρετε **τρεις** λόγους που δικαιολογούν γιατί τα παιδιά διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο από τις δηλητηριάσεις.

(Μονάδες 3)

β) Να αναφέρετε **τρία** προληπτικά μέτρα τα οποία αν εφαρμοστούν μπορεί να ελαττώσουν τις δηλητηριάσεις στα παιδιά.

(Μονάδες 3)

(Σύνολο μονάδων 6)

7. Οι ημερήσιες ενεργειακές ανάγκες του κάθε άτομου επηρεάζονται από τρεις βασικές παραμέτρους. Να ονομάσετε τις **τρεις** αυτές παραμέτρους.

(Μονάδες 6)

8. Σε αρκετές περιπτώσεις νέες μητέρες καταλαμβάνονται από ανησυχίες που αφορούν το θηλασμό οι οποίες μπορεί να τις οδηγήσουν στην απόφαση να μη θηλάσουν τα παιδιά τους.

Να αναφέρετε **τρεις** από αυτές τις ανησυχίες που προβληματίζουν αρνητικά τις νέες μητέρες και να τις επεξηγήσετε σε συντομία.

(Μονάδες 6)

9. Ο Μάριος είναι 15 χρονών και έχει πρόσφατα διαγνωστεί με Διαβήτη τύπου Ι.

α) Να αναφέρετε **τρία** σημεία που θα πρέπει να προσέξει στην καθημερινή του διατροφή ο Μάριος, έτσι ώστε να πετύχει τη σωστή ρύθμιση του Διαβήτη τύπου Ι.

(Μονάδες 3)

β) Να ονομάσετε **τρεις** επιπτώσεις που μπορεί να προκαλέσει στην υγεία των ατόμων η πάθηση αυτή όταν δε ρυθμίζεται σωστά.

(Μονάδες 3)

(Σύνολο μονάδων 6)

10. Κατά την εγκυμοσύνη συστήνεται η αύξηση της πρόσληψης τροφών πλούσιων σε **Ασβέστιο** και **Φυλλικό οξύ**.

α) Να επεξηγήσετε το ρόλο του καθενός από τα πιο πάνω θρεπτικά συστατικά κατά την εγκυμοσύνη.

(Μονάδες 4)

β) Να ονομάσετε **δύο** τροφές που είναι πλούσιες στο καθένα από τα πιο πάνω θρεπτικά συστατικά.

(Μονάδες 2)

(Σύνολο μονάδων 6)

ΜΕΡΟΣ Β΄**(40 Μονάδες)**

Να απαντήσετε **και στις ΤΕΣΣΕΡΙΣ** ερωτήσεις.
Η κάθε ερώτηση βαθμολογείται με **δέκα μονάδες**.

1. α) Να ονομάσετε τις **τρεις** κατηγορίες μικροοργανισμών που αναπτύσσονται στα τρόφιμα και προκαλούν αλλοιώσεις.

(Μονάδες 3)

- β) Να αναφέρετε **τέσσερις** από τους παράγοντες που επηρεάζουν τον πολλαπλασιασμό των μικροοργανισμών στα τρόφιμα.

(Μονάδες 2)

- γ) Να επεξηγήσετε **τρεις** πρακτικές που πρέπει να εφαρμόζονται για την αποφυγή τροφικών δηλητηριάσεων κατά το χειρισμό των τροφίμων.

(Μονάδες 3)

- δ) Τι εννοούμε με τον όρο **ενζυματική κασάνωση**; Να δώσετε **ένα** παράδειγμα τροφίμου στο οποίο παρατηρείται ενζυματική κασάνωση.

(Μονάδες 2)

(Σύνολο μονάδων 10)

2. Ένας φίλος σου έχει πρόσφατα αποκτήσει πιστωτική κάρτα. Δε γνωρίζει αρκετά για τη λειτουργία των πιστωτικών καρτών, αλλά έχει ενθουσιαστεί διότι πιστεύει ότι τώρα κατέχει αρκετά χρήματα για να κάνει τις αγορές που επιθυμεί και ακόμη ότι θα μπορεί να εκτελεί και συναλλαγές μέσω διαδικτύου. Να επεξηγήσεις σε συντομία στο φίλου σου:

- α) **Τέσσερα** πλεονεκτήματα που μπορεί να του προσφέρει η πιστωτική του κάρτα.

(Μονάδες 4)

- β) **Τέσσερα** προληπτικά μέτρα που θα πρέπει να λαμβάνει κατά τις συναλλαγές του **μέσω διαδικτύου**, έτσι ώστε να χρησιμοποιεί την κάρτα του με ασφάλεια.

(Μονάδες 4)

- γ) Σε ποιες ενέργειες θα πρέπει να προβεί σε περίπτωση κλοπής της πιστωτικής του κάρτας.

(Μονάδες 2)

(Σύνολο μονάδων 10)

3. Με τη ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας, η διοχέτευση **ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας** στο περιβάλλον και στην κατοικία έχει αυξηθεί κατακόρυφα.

- α) Να επεξηγήσετε τις **δύο** μορφές επίδρασης της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας στον ανθρώπινο οργανισμό.

(Μονάδες 2)

- β) Να ονομάσετε **τέσσερις** συσκευές που χρησιμοποιούνται στη σύγχρονη κατοικία οι οποίες εκπέμπουν ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία.

(Μονάδες 2)

- γ) Να αναφέρετε **έξι** ενέργειες οι οποίες είναι καλό να εφαρμόζονται για τον περιορισμό της έκθεσης στην ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία στο χώρο της κατοικίας.

(Μονάδες 6)

(Σύνολο μονάδων 10)

4. Η συχνότητα της στεφανιαίας νόσου έχει αυξηθεί σε πολύ μεγάλο βαθμό τα τελευταία 50 χρόνια.

α) Να επεξηγήσετε τι είναι η **στεφανιαία νόσος**.

(Μονάδες 2)

β) Να ονομάσετε **τέσσερις** παράγοντες κινδύνου που μπορεί να οδηγήσουν στην εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου.

(Μονάδες 2)

γ) i. Να επεξηγήσετε την επίδραση του καθενός από τα πιο κάτω θρεπτικά συστατικά στα επίπεδα **χοληστερόλης** στο αίμα:

- Κορεσμένα λίπη
- Ω-3 λιπαρά οξέα
- Φυτικές ίνες

(Μονάδες 3)

ii. Να αναφέρετε **δύο** τροφές πλούσιες στο κάθε ένα από τα πιο πάνω θρεπτικά συστατικά.

(Μονάδες 3)

(Σύνολο μονάδων 10)

----- ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ -----

ΜΑΘΗΜΑ: ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ

Διάρκεια εξέτασης: Δύο (2) ώρες και τριάντα (30) λεπτά.

Εξεταστικό δοκίμιο:

Θα αποτελείται από 5 ερωτήσεις/ασκήσεις διαφόρων τύπων, για να απαντηθούν όλες.

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

Η αρίθμηση των παραγράφων που ακολουθούν αντιστοιχεί με την αρίθμηση των κεφαλαίων του βιβλίου της Πρακτικής Γραφείου Γ΄ Λυκείου και του Συμπληρώματος της Πρακτικής Γραφείου.

Από το βιβλίο Πρακτική Γραφείου Γ΄ Λυκείου:

Κεφάλαιο 1

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ:

1. Είδη και μορφές επιχειρήσεων
2. Δραστηριότητες της επιχείρησης
3. Οργάνωση της επιχείρησης
4. Το Γραφείο και οι λειτουργίες του

Κεφάλαιο 2

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟΥ:

1. Ειδικότητες
2. Ιδιαίτερη γραμματέας

Κεφάλαιο 3

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ:

1. Γενικά
2. Προφορική επικοινωνία
3. Γραπτή επικοινωνία

Κεφάλαιο 4

ΔΙΕΚΠΕΡΑΙΩΣΗ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑΣ

1. Γενικά
2. Εισερχόμενη αλληλογραφία
3. Εξερχόμενη αλληλογραφία

Κεφάλαιο 5

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗ

1. Γενικά
2. Συστήματα ταξινόμησης
3. Εξοπλισμός αρχείου και τρόποι αρχειοθέτησης
4. Προσωρινή απουσία φακέλων από το αρχείο
5. Χρόνος φύλαξης των εγγράφων – Αποσυμφόρηση αρχείου
6. Γενικοί κανόνες αρχειοθέτησης
7. Καρτέλες – Καρτελοθήκες

Κεφάλαιο 7

ΤΜΗΜΑ ΑΓΟΡΩΝ Ή ΕΦΟΔΙΑΣΜΟΥ

1. Γενικά
2. Διαδικασία αγοράς – Έγγραφα
3. Αποθήκη

Κεφάλαιο 8

ΤΜΗΜΑ ΠΩΛΗΣΕΩΝ

1. Γενικά
2. Εξεύρεση πελατών
3. Εξασφάλιση και εκτέλεση παραγγελιών
4. Λιανικές πωλήσεις τοις μετρητοίς
5. Πωλήσεις μέσω αντιπροσώπου

Κεφάλαιο 9

ΜΕΣΑ ΠΛΗΡΩΜΩΝ

1. Μετρητά
2. Επιταγή
3. Τραπεζική επιταγή
4. Τραπεζική τηλεγραφική εντολή
5. Ταξιδιωτική επιταγή
6. Ταχυδρομική χρηματική επιταγή
7. Συναλλαγματική
8. Γραμμάτιο
9. Πιστωτικό δελτίο
10. SWIFT

Κεφάλαιο 10

ΤΑΜΕΙΟ

1. Γενικά
2. Εισπράξεις
3. Πληρωμές
4. Μικρό Ταμείο
5. Καταθέσεις

Κεφάλαιο 11

ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ

1. Γενικά
2. Υπολογισμός της ολικής ακαθάριστης αμοιβής
3. Υπολογισμός της καθαρής αμοιβής
4. Φόρος εισοδήματος φυσικών προσώπων

Κεφάλαιο 13

ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

1. Γενικά
2. Προσλήψεις
3. Εκπαίδευση του προσωπικού
4. Ατομικοί φάκελοι
5. Ευημερία του προσωπικού
6. Απολύσεις

Κεφάλαιο 16

ΣΥΝΕΔΡΙΕΣ – ΣΥΝΕΛΕΥΣΕΙΣ

1. Γενικά
2. Ειδοποίηση και ημερήσια διάταξη
3. Προετοιμασία της συνεδρίας
4. Πρακτικά
5. Διεξαγωγή συνεδρίας

Από το Συμπλήρωμα της Πρακτικής Γραφείου

ΤΡΑΠΕΖΕΣ

1. Γενικά
2. Καταθέσεις
3. Δάνεια – Πιστώσεις
4. Συνάλλαγμα

ΦΟΡΟΣ ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗΣ ΑΞΙΑΣ (Φ.Π.Α.)

1. Γενικές πληροφορίες για το Φ.Π.Α.
2. Συντελεστές Φ.Π.Α.
4. Ημερήσιες καταστάσεις πωλήσεων
5. Ημερολόγιο πωλήσεων τοις μετρητοίς
6. Τιμολόγια

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ
ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
2010
(ΓΙΑ ΑΠΟΛΥΣΗ)**

Α΄ ΣΕΙΡΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ : ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ

ΧΡΟΝΟΣ : 2 ώρες

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 17 Μαΐου 2010

ΩΡΑ ΕΝΑΡΞΗΣ : 7:45 π.μ.

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ 4 (ΤΕΣΣΕΡΙΣ) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ:

- Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.
- Οι απαντήσεις να είναι σαφείς, ακριβείς και περιεκτικές.
- Όλοι οι υπολογισμοί να φαίνονται στο τετράδιο των απαντήσεών σας.
- Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.
- Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού.

ΕΡΩΤΗΣΗ Α΄

1. (α) Να αναφέρετε τι είναι επικοινωνία και να εξηγήσετε τις διακρίσεις της.
(Μονάδες 5)
- (β) Να αναφέρετε πέντε (5) βασικούς κανόνες που πρέπει να εφαρμόζει ένας καλός τηλεφωνητής όταν τηλεφωνούν από έξω.
(Μονάδες 5)
2. (α) Να συμπληρώσετε τη συναλλαγματική που υπάρχει στο τετράδιο απαντήσεών σας, που εκδόθηκε την 1η Ιουνίου 2009, λήξεως 30 Νοεμβρίου 2009, για διευθέτηση χρέους €1.000 που προήλθε από αγοραπωλησία μεταξύ του Λάμπρου Δημητρίου (αγοραστή), Ιφιγένειας 40, 2030 Λάρνακα και του Γρηγόρη Γεωργίου (πωλητή), Αρχιμήδους 32, 2018 από τη Λευκωσία.
(Μονάδες 5)
- (β) Να αναφέρετε πόσα πρόσωπα είναι δυνατό να παίρνουν μέρος στη Συναλλαγματική και πόσα στο Γραμμάτιο.

(Μονάδες 5)

(Σύνολο Μονάδων 20)

ΕΡΩΤΗΣΗ Β΄

1. Να αντιγράψετε στο τετράδιο απαντήσεων σας τον πιο κάτω πίνακα και να υπολογίσετε την αξία του τελικού αποθέματος με τη μέθοδο της αντίστροφης σειράς εξάντλησης (L.I.F.O) , από τα πιο κάτω στοιχεία για το μήνα Απρίλιο.

Ημερομηνία	Αγορά (Kg)	Τιμή Αγοράς €.σ.	Πώληση (Kg)	Τιμή Πώλησης €.σ.
02/4/2009	150	1.50		
05/4/2009	200	1.70		
09/4/2009			150	2.00
12/4/2009			100	2.10
19/4/2009	140	1.40		
25/4/2009	100	1.60		
30/4/2009			90	2.20

(Μονάδες 8)

2. (α) Να αναφέρετε έξι (6) στοιχεία που περιέχουν συνήθως τα πρακτικά.
(Μονάδες 3)
- (β) Να αναφέρετε τρία (3) σημεία που πρέπει να προσέξει ένας υποψήφιος στη συνέντευξη.
(Μονάδες 3)
- (γ) Να αναφέρετε έξι (6) πρακτικά μέτρα που παίρνουν οι σύγχρονες επιχειρήσεις και συντελούν αφενός στη φροντίδα και ευημερία του προσωπικού τους και αφετέρου στην ενίσχυση και ανάπτυξη αρμονικών σχέσεων μεταξύ εργοδοσίας και προσωπικού.

(Μονάδες 6)

(Σύνολο Μονάδων 20)

ΕΡΩΤΗΣΗ Γ΄

1. Ο Ανδρέας Καλότυχος, έμπορος χαλιών, Πλουτάρχου 12, 1680 Λάρνακα, υποβάλλει παραγγελία στην εταιρεία εισαγωγής χαλιών ΠΑΤΩΜΑ ΛΤΔ, Ομήρου 20, 3545, Λεμεσός, για τα πιο κάτω είδη:

• 80 μέτρα χαλί «Ιάβα»	Αριθμός Καταλόγου B155	@ €30 το μέτρο
• 60 μέτρα χαλί «Ασία»	Αριθμός Καταλόγου B165	@ €45 το μέτρο
• 70 τεμάχια χαλιά εισόδου	Αριθμός Καταλόγου B210	@ €65 το ένα
• 30 τεμάχια χαλιά εισόδου	Αριθμός Καταλόγου B215	@ €85 το ένα

Η εταιρεία ΠΑΤΩΜΑ ΛΤΔ εκτελεί την παραγγελία και παραχωρεί εμπορική έκπτωση 20% σε όλα τα είδη. Ο Ανδρέας Καλότυχος επιστρέφει 5 τεμάχια χαλιών εισόδου B215.

Ζητείται:

Στο τετράδιο απαντήσεών σας να συμπληρώσετε:

- (α) Το σχετικό Τιμολόγιο (Μονάδες 8)
(β) Το σχετικό Πιστωτικό Σημείωμα (Μονάδες 4)

2. Να εξηγήσετε τους τέσσερις (4) κυριότερους τύπους συνέντευξης (Μονάδες 8)

(Σύνολο Μονάδων 20)

ΕΡΩΤΗΣΗ Δ΄

1. Εφαρμόζοντας τους κανόνες της αλφαβητικής ταξινόμησης να τοποθετήσετε τους πιο κάτω

φακέλους της αρχειοθήκης με τη σωστή σειρά:

- Α/φοι Γεωργιάδη & ΣΙΑ
- Εμπορική Εταιρεία «ΔΙΑΣ»
- Οινοβιομηχανία «ΕΚΠΑ»
- Βασίλειος Ανδρεάδης Χρίστου
- Ανδρεάδης Βασίλειος Νικολάου
- Βλασίδης Νικόλαος
- Χριστίδης, Αποστολίδης, Βασιλειάδης Ο.Ε.
- Ταβέρνα το «Παλιάμπελο»
- Πέλλαπαίς Λτδ
- Γεωργοπαπαδάκος Ευάγγελος «ΑΝΔΡΙΑ» Λτδ

(Μονάδες 5)

2. Η εταιρεία «Γίγας Λτδ» σε δημοσίευσμά της στον ημερήσιο τύπο ζητεί να προσλάβει Ιδιαιτέρα Γραμματέα.

- (α) Να αναφέρετε έξι (6) από τα καθήκοντα τα οποία νομίζετε ότι θα αναθέσει στην Ιδιαιτέρα Γραμματέα της η εταιρεία «Γίγας Λτδ» και να τα σχολιάσετε.

(Μονάδες 6)

- (β) Να εξηγήσετε γιατί η εχεμύθεια θεωρείται σπουδαίο προσόν για μια Ιδιαιτέρα Γραμματέα.

(Μονάδες 3)

(γ) Να αναφέρετε και να σχολιάσετε ακόμα τρία (3) φυσικά προσόντα τα οποία θα πρέπει να έχει μια Ιδιαίτερα Γραμματέας, εκτός της εχεμύθειας.

(Μονάδες 6)

(Σύνολο Μονάδων 20)

ΕΡΩΤΗΣΗ Ε΄

1. Να αναφέρετε και να εξηγήσετε τέσσερις (4) από τις αρετές της εμπορικής επιστολής.
(Μονάδες 8)

2. Να εξηγήσετε τι εννοούμε με τους όρους

(α) «Αμοιβή με το κομμάτι»,

(β) «Τιμαριθμικό Επίδομα».

(Μονάδες 4)

3. Η εταιρεία ΑΣΤΕΡΑΣ Λτδ καλεί τους μετόχους της σε Ετήσια Γενική Συνέλευση. Ζητείται να αναφέρετε:

(α) Τι είναι η Ημερήσια Διάταξη;

(Μονάδες 2)

(β) Ποιος είναι υπεύθυνος για τον καταρτισμό της Ημερήσιας Διάταξης;

(Μονάδες 2)

4. Να γράψετε τέσσερις λόγους για τους οποίους μια επιχείρηση μπορεί να απολύσει υπαλλήλους ή εργάτες της.

(Μονάδες 4)

(Σύνολο Μονάδων 20)

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΩΝ 100

ΜΑΘΗΜΑ: ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΩΝ ΠΩΛΗΣΕΩΝ

Διάρκεια Εξέτασης: 2 ώρες

Εξεταστικό δοκίμιο: θα αποτελείται από πέντε ερωτήσεις, για να απαντηθούν όλες.

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

Από το βιβλίο : Τεχνική των Πωλήσεων (Υ.Α.Π.) 2007

Κεφάλαιο 1: Ανάγκες – Αγαθά – Παραγωγή

1. Ανάγκες
2. Αγαθά
3. Χρησιμότητα
4. Παραγωγή

Κεφάλαιο 2: Εμπόριο

1. Γενικά
2. Οικονομική σημασία του εμπορίου
3. Διακρίσεις του εμπορίου
4. Δίκτυα διανομής
- 4.1 Χονδρικό Εμπόριο
(Εκτός εξεταστέας ύλης (σελ.19-21): Α. Υπηρεσίες του χονδρεμπόρου στον παραγωγό και στο λιανοπώλη. Β. Κατηγορίες χονδρεμπόρων. Γ. Είναι απαραίτητη η ύπαρξη των χονδρεμπόρων;)
- 4.2 Λιανικό Εμπόριο

Κεφάλαιο 3: Εμπορική αγοραπωλησία

1. Έννοια – Προϋποθέσεις εγκυρότητας
2. Υποχρεώσεις και δικαιώματα των συμβαλλομένων
3. Όροι σύναψης και εκτέλεσης της αγοραπωλησίας
(Εκτός εξεταστέας ύλης: παράγραφοι Δ, Στ και Ζ (σελ. 35))

Κεφάλαιο 4: Τιμές – Τιμολογιακή πολιτική

1. Γενικά
2. Καθορισμός της τιμής
(Εκτός εξεταστέας ύλης (σελ. 39-49) :
2.1 Μηχανισμός των τιμών, 2.2 Ελαστικότητα Ζήτησης, 2.3 Μορφές Αγοράς, 2.2 Ελαστικότητα Ζήτησης, 2.3 Μορφές αγοράς, 2.4 Κόστος Παραγωγής, 2.5 Κρατική παρέμβαση στις τιμές)
3. Πολιτική τιμολόγησης
- 3.1 Έννοια
- 3.2 Πολιτικές τιμολόγησης
- 3.3 Μέθοδοι τιμολόγησης

Κεφάλαιο 5: Μέσα πληρωμών

1. Γενικά
2. Μέσα άμεσης πληρωμής (2.1 Μετρητά, 2.2 Επιταγή, 2.4 Χρεωστική Κάρτα, 2.4 Πιστωτική Κάρτα)
3. Μέσα πίστωσης (3.1 Γραμμάτιο – Συναλλαγματική)

Κεφάλαιο 6: Τμήμα Πωλήσεων

1. Γενικά
2. Προϋποθέσεις οργανωτικής δομής
3. Προσωπικό
4. Διατήρηση πελατών και εξεύρεση νέων
5. Εκτέλεση παραγγελίας

Κεφάλαιο 7: Εξαγωγές

1. Εισαγωγή
2. Δυνατότητες για εξαγωγές
3. Πηγές πληροφοριών
4. Επιλογή αγοράς προς την οποία θα γίνουν εξαγωγές

- (Εκτός εξεταστέας ύλης (σελ. 73-78): παράγραφοι 5. Είσοδος στην ξένη αγορά και 6. Εξαγωγικοί όροι - Καθορισμός τιμής)
7. Αποστολή εμπορευμάτων
 8. Μεταφορικά και ασφάλιση
 9. Συσκευασία
 10. Έγγραφα εξαγωγής, 10.1 Φορτωτική
(Εκτός εξεταστέας ύλης: παράγραφοι 10.2 Έγγραφα που απαιτούνται από τη χώρα εξαγωγής (ΚΥΠΡΟ) (σελ. 90) και 10.3 Έγγραφα που απαιτούνται από τη χώρα εισαγωγής (σελ. 90-91))
 11. Χρηματοδότηση: 11.1 Χρηματοδότηση εξαγωγών, 11.2 Μέθοδοι πληρωμής
 12. Ασφάλιση των εξαγωγών
(Εκτός εξεταστέας ύλης: παράγραφος 13. Προαγορά ξένου συναλλάγματος (σελ.93))
 14. Κίνητρα για ενθάρρυνση των εξαγωγών

Κεφάλαιο 8: Μάρκετινγκ

- Εκτός εξεταστέας ύλης: 1. Γενικά
2. Ορισμός του Μάρκετινγκ: μόνο ο **ορισμός** του British Institute of Marketing και τα **συμπεράσματα** που τον ακολουθούν (σελ 97). (Εκτός εξεταστέας ύλης: Οι προηγούμενες παράγραφοι (σελ.96-97))
 3. Περιεχόμενο του Μάρκετινγκ
 4. Λειτουργίες του Μάρκετινγκ
 5. Η ιδεολογία του Μάρκετινγκ
 6. Το μίγμα Μάρκετινγκ
 7. Η σχέση του Μάρκετινγκ με την Παραγωγή
 8. Το Μάρκετινγκ και η σχέση του με άλλους κλάδους
 9. Η οικονομική σημασία του Μάρκετινγκ
 10. Κριτική του Μάρκετινγκ
 11. Το Μάρκετινγκ ως πηγή απασχόλησης

Κεφάλαιο 9: Έρευνα της αγοράς

1. Αγορά
2. Έρευνα της αγοράς

Κεφάλαιο 10: Η συμπεριφορά του καταναλωτή

1. Γενικά
 2. Η διαδικασία της αγοράς
 3. Ποιοι συμμετέχουν στη διαδικασία της αγοράς
 4. Παράγοντες που επηρεάζουν την επιλογή
 - 4.1 Οικονομικοί παράγοντες
 - 4.2 Κοινωνικοί παράγοντες
 - 4.3 Ψυχολογικοί παράγοντες
- (Εκτός εξεταστέας ύλης: 4.1 Οικονομικοί παράγοντες (το παράδειγμα στις σελίδες 132-133).
4.2 Κοινωνικοί παράγοντες - οι κατηγορίες των Κοινωνικών τάξεων (σελ 136).)

Κεφάλαιο 11: Το προϊόν

1. Έννοια του προϊόντος
2. Το μίγμα του προϊόντος
3. Τροποποίηση του προϊόντος
4. Διακοπή της παραγωγής και διάθεσης του προϊόντος
5. Διαδικασία δημιουργίας ενός νέου προϊόντος
6. Προβλήματα εξέλιξης και λόγοι αποτυχίας νέων προϊόντων
7. Εξωτερικά στοιχεία αναγνώρισης και διαφοροποίησης του προϊόντος
 - 7.1 Συσκευασία. (Εκτός εξεταστέας ύλης: Οι παράγραφοι «Αποφάσεις που πρέπει να ληφθούν για τη συσκευασία» και «Πολιτική συσκευασίας», σελίδες 152-153.)
 - 7.2 Η ετικέτα
 - 7.3 Το σήμα

Κεφάλαιο 12: Προβολή προϊόντος

1. Γενικά
2. Το Μίγμα Προβολής
 - 2.1 Διαφήμιση
 - 2.2 Προσωπική πώληση

2.3 Προώθηση των πωλήσεων

(Εκτός εξεταστέας ύλης: «Παράγοντες που επηρεάζουν το μίγμα προβολής» (σελ.162-164) και «Μέθοδοι υποκίνησης χονδρεμπόρων και λιανοπωλών (σελ. 182-183).-)

Κεφάλαιο 14: Καταστήματα λιανικής πώλησης

1. Επιλογή τόπου εγκατάστασης
2. Το περιβάλλον έξω και μέσα στο κατάστημα
3. Το σύστημα αυτοεξυπηρέτησης και ελεύθερης επιλογής

Κεφάλαιο 15: Πωλητής - Τέχνη του πωλητή

1. Γενικά
2. Πρόγραμμα εκπαίδευσης για νέους πωλητές

Κεφάλαιο 16: Πωλήσεις και τηλέφωνο

1. Γενικά
2. Οι κλήσεις προς την επιχείρηση
3. Οι κλήσεις από την επιχείρηση

Κεφάλαιο 17: Προστασία του Καταναλωτή.

1. Γενικά
2. Το κράτος και η προστασία των καταναλωτών
- 2.1 Υπηρεσία Ανταγωνισμού και Προστασίας Καταναλωτών
- 2.2 Νομοθεσία σχετική με την προστασία του καταναλωτή
- 2.3 Άλλοι στόχοι και δραστηριότητες της Υπηρεσίας Ανταγωνισμού και προστασίας Καταναλωτών
3. Οργανωμένοι καταναλωτές

Κεφάλαιο 18: Πωλήσεις και Φόρος Προστιθέμενης Αξίας

1. Γενικά
 2. Κατηγορίες αγαθών και υπηρεσιών για σκοπούς Φ.Π.Α.
 3. Αποτελεί έξοδο ή όχι ο Φ.Π.Α. για τις επιχειρήσεις;
 5. Έκδοση τιμολογίου
- (Εκτός εξεταστέας ύλης: 4. Καταχώρηση εγγραφών στα λογιστικά βιβλία (σελ.260-265))

Κεφάλαιο 19: Αποθήκη

1. Γενικά
 2. Διαρρύθμιση
 3. Παραλαβή των εμπορευμάτων
 4. Άρνηση παραλαβής των εμπορευμάτων
 5. Απογραφή
 6. Διαχείριση αποθεμάτων
- (Εκτός εξεταστέας ύλης: 7. Καθορισμός αποθέματος (σελ.276-278))

Κεφάλαιο 20: Μελέτη και αξιολόγηση στοιχείων

1. Ανάγκη για αξιολόγηση
2. Το κινητό ετήσιο σύνολο
3. Ο κινητός μέσος
4. Η χρήση των αριθμοδεικτών
5. Η χρήση διαγραμμάτων

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΛΕΥΚΩΣΙΑ

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
2010
(ΓΙΑ ΑΠΟΛΥΣΗ)

Α΄ ΣΕΙΡΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ : ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΩΛΗΣΕΩΝ

ΧΡΟΝΟΣ : 2 ώρες

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 10 Μαΐου 2010

ΩΡΑ ΕΝΑΡΞΗΣ : 10:15 π.μ.

ΣΕΙΡΑ Α΄

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ 4 ΣΕΛΙΔΕΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ:

- Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.
- Οι απαντήσεις να είναι σαφείς, ακριβείς και περιεκτικές.
- Όλοι οι υπολογισμοί να φαίνονται στο τετράδιο των απαντήσεών σας.
- Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.
- Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού.

Ερώτηση Α

1. «Η Διεύθυνση Πωλήσεων είναι αρμόδια να αποφασίζει τον τύπο δικτύου διανομής αφού ξεκαθαρίσει τις λειτουργίες που θα εκτελούνται από τους ενδιάμεσους εμπόρους.»

α) Δυο (2) από τις λειτουργίες της Διεύθυνσης Πωλήσεων αναφέρονται στην έρευνα και στην προώθηση των πωλήσεων. Να εξηγήσετε την καθεμιά ξεχωριστά.

(Μονάδες 6)

β) Να αναφέρετε δύο άλλες λειτουργίες της Διεύθυνσης Πωλήσεων.

(Μονάδες 2)

2. «Μίγμα προβολής είναι το σύνολο των μέσων που χρησιμοποιούνται για την επικοινωνία με την αγορά στόχο. Από τα στοιχεία αυτά η επιχείρηση μπορεί να διαλέξει ένα ή περισσότερα για την προβολή του προϊόντος ανάλογα με τους στόχους και τα μέσα που έχει στην διάθεση της.»

Να αναφέρετε τα τέσσερα από τα στοιχεία του μίγματος προβολής και να εξηγήσετε δύο από αυτά.

(Μονάδες 12)

(Σύνολο Μονάδων 20)

Ερώτηση Β

Αφού διαβάσετε το πιο κάτω απόσπασμα που δημοσιεύτηκε στον ημερήσιο τύπο να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν:

«Πρόστιμο μαμούθ ύψους 42.904.000 ευρώ επέβαλε η ΕΠΑ στις τέσσερις εταιρίες πετρελαιοειδών. Κρίθηκε ότι οι εταιρίες συνεννοούνταν άτυπα (οριζόντια σύμπραξη), χωρίς δηλαδή να έχουν φτάσει σε στάδιο σύναψης συμφωνίας για τον καθορισμό λιανικών τιμών, με τρόπο που έπληξε τα συμφέροντα των καταναλωτών...»

1. Τι είναι η Υπηρεσία Ανταγωνισμού και Προστασίας Καταναλωτών, τι στόχο έχει και πως επιτυγχάνεται αυτός;

(Μονάδες 6)

2. Να αναφέρετε τέσσερις δραστηριότητες της Υπηρεσίας Ανταγωνισμού και Προστασίας Καταναλωτών.

(Μονάδες 8)

3. Γιατί η Υπηρεσία Ανταγωνισμού επέβαλε αυστηρό πρόστιμο στις εταιρίες πετρελαιοειδών; (Η απάντησή σας να στηριχθεί στο εισαγωγικό κείμενο, χωρίς να αποτελεί αντιγραφή. Μπορεί να γίνει επίσης αναφορά σε προσωπικές σας εμπειρίες από τις καθημερινές ειδήσεις).

(Μονάδες 6)

(Σύνολο Μονάδων 20)

Ερώτηση Γ

1. Τι είναι καταμερισμός των έργων; Να δώσετε δύο παραδείγματα.

(Μονάδες 4)

2. Να εξηγήσετε τις έννοιες: εσωτερικός καταμερισμός, εξωτερικός καταμερισμός και διεθνής καταμερισμός.

(Μονάδες 6)

3. Αναφέρετε και εξηγήστε σε συντομία δύο πλεονεκτήματα και δύο μειονεκτήματα καταμερισμού της εργασίας. Πως μπορούν να εξουδετερωθούν τα μειονεκτήματα;

(Μονάδες 10)

(Σύνολο Μονάδων 20)

Ερώτηση Δ

1. «Η συγκέντρωση των αναγκαίων πληροφοριών από όλο τον πληθυσμό είναι σχεδόν αδύνατη ή οικονομικά ασύμφορη, γιατί συνεπάγεται ψηλή δαπάνη. Έτσι η έρευνα της αγοράς γίνεται πολλές φορές με βάση ένα δείγμα».

Τι είναι το δείγμα και πότε είναι αντιπροσωπευτικό;

(Μονάδες 4)

2. «Μια μελέτη έρευνας της αγοράς πρέπει να λαμβάνει υπόψη την αρχή της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας».

Να εξηγήσετε γιατί η εγκυρότητα και η αξιοπιστία έχουν μεγάλη σημασία στην έρευνα της αγοράς και στο μάρκετινγκ γενικά.

(Μονάδες 4)

3. «Στα χέρια του επιτυχημένου πωλητή το τηλέφωνο είναι απαραίτητο εργαλείο, που με τη σωστή χρήση του ο πωλητής αυξάνει την παραγωγικότητα του. Οι πωλήσεις μέσω τηλεφώνου συνεχώς αυξάνονται ...»

α) Να αναφέρετε δύο (2) σημαντικούς περιορισμούς που έχει η πώληση μέσω τηλεφώνου σε σχέση με την προσωπική πώληση;

(Μονάδες 4)

β) Να αναφέρετε και να εξηγήσετε σε συντομία τέσσερις (4) παράγοντες που παίζουν ρόλο στην επιτυχία των πωλήσεων με τη χρήση του τηλεφώνου.

(Μονάδες 8)

(Σύνολο Μονάδων 20)

Ερώτηση Ε

1. Μια εμπορική εταιρεία διατηρεί ένα κατάστημα με εμβαδό 400 τετραγωνικά μέτρα. Η Διεύθυνση της εταιρείας αποφάσισε να προχωρήσει στην αξιολόγηση της απόδοσης του καταστήματος για το έτος 2009. Για το σκοπό αυτό έχει συλλέξει τα ακόλουθα στοιχεία:

Πωλήσεις για το έτος 2009	€400.000
Αριθμός υπαλλήλων	10
Αριθμός ταμείων	8
Εκπτώσεις	€40.000
Φθορές	€4.000

Με βάση τα πιο πάνω στοιχεία να υπολογίσετε τους ακόλουθους δείκτες:

I. Πωλήσεις ανά τετραγωνικό μέτρο.

(Μονάδες 3)

II. Πωλήσεις ανά υπάλληλο.

(Μονάδες 3)

III. Πωλήσεις ανά ταμείο.

(Μονάδες 3)

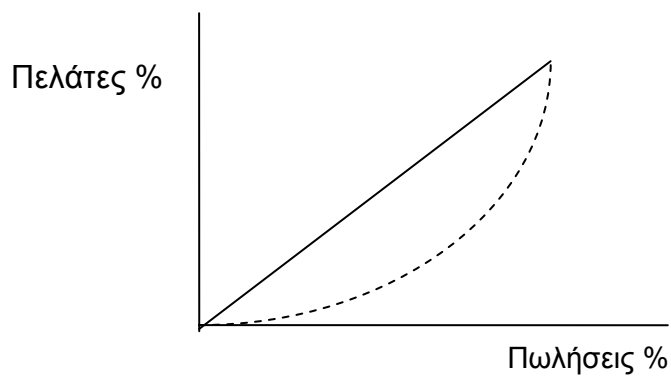
IV. Εκπτώσεις ως ποσοστό επί των πωλήσεων.

(Μονάδες 3)

V. Φθορές ως ποσοστό επί των πωλήσεων

(Μονάδες 3)

2. Το ακόλουθο σχεδιάγραμμα δείχνει την Καμπύλη Lorenz:



Τι απεικονίζουν οι καμπύλες Lorenz και ποια είναι η χρησιμότητά τους; Να αναφέρετε συγκεκριμένο παράδειγμα σε σχέση με τα πιο πάνω.

(Μονάδες 5)

(Σύνολο Μονάδων 20)

(Γενικό Σύνολο Μονάδων 100)

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΘΕΜΑΤΑ ΤΕΧΝΗΣ

ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

Διάρκεια εξέτασης: Τρεις (3) ώρες

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

1. Τεχνικές

- Παραδοσιακές
- Σύγχρονες

2. Μέσα και υλικά

- Σχέδιο με μολύβι
- Σύνθεση **εκ του φυσικού με χρώμα** (παστέλ, χρωματιστά μολύβια ακουαρέλας, τέμπλες, ακρυλικά και ακουαρέλες) σε χαρτί **A3**.

3. Εικαστική Γλώσσα

4. Μορφοπλαστικά στοιχεία

- Σημείο
- Γραμμή
- Τόνος
- Υφή
- Χρώμα
- Όγκος – χώρος

5. Σύνθεση – δομή έργου τέχνης

- Τοποθέτηση
- Άξονες
- Αναλογίες
- Ατμόσφαιρα – διάθεση
- Περιεχόμενο – έκφραση

6. Ιστορία της τέχνης, κριτική, αισθητική εκτίμηση έργων τέχνης

- Προσδιορισμός ιστορικών και μορφολογικών στοιχείων ορισμένων κορυφαίων έργων τέχνης και αναγνώριση καλλιτεχνών, τεχνοτροπιών και περιόδων τέχνης
- Ορολογία της τέχνης
- Ανάλυση έργων τέχνης

Διάρκεια εξέτασης: 3 ώρες

Το εξεταστικό δοκίμιο χωρίζεται σε 3 μέρη:

ΜΕΡΟΣ Α: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ

Αισθητική και κριτική ανάλυση έργων τέχνης και ερωτήσεις από την Ιστορία της Τέχνης

(Μονάδες 30)

ΜΕΡΟΣ Β: ΖΩΓΡΑΦΙΚΗ – Νεκρή Φύση εκ του φυσικού με χρώμα

Στην αίθουσα τοποθετείται νεκρή φύση και ζητείται να **ζωγραφιστεί με χρώμα σε χαρτόνι μεγέθους A3**.

Η σύνθεση θα αξιολογηθεί ως προς:

1. την ορθή τοποθέτηση – σύνθεση
2. τις αναλογίες
3. την ορθή απόδοση της τονικής διαβάθμισης και φωτοσκίασης/προοπτική/ όγκο
4. την ευαισθησία του περιγράμματος
5. την απόδοση της υφής

(Μονάδες 50)

ΜΕΡΟΣ Γ: ΣΧΕΔΙΟ ΜΕ ΜΟΛΥΒΙ

Ένα αντικείμενο από τη σύνθεση της νεκρής φύσης που θα καθορίζεται εκ του φυσικού με χρώμα (ΜΕΡΟΣ Β), να σχεδιαστεί με μολύβι σε χαρτί **A4**.

Η άσκηση θα αξιολογηθεί ως προς:

1. την ορθή τοποθέτηση
2. τις αναλογίες
3. την ορθή απόδοση της τονικής διαβάθμισης και φωτοσκίασης/προοπτική/ όγκο
4. την ευαισθησία του περιγράμματος
5. την απόδοση της υφής

(Μονάδες 20)

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2010

ΜΑΘΗΜΑ: ΘΕΜΑΤΑ ΤΕΧΝΗΣ

Α΄ ΣΕΙΡΑ

Ημερομηνία εξέτασης: 13 Μαΐου 2010, ώρα : 7.45 – 10.45

Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες

Το εξεταστικό δοκίμιο χωρίζεται σε τρία μέρη:

Μέρος Α: Θεωρητικό (ερωτήσεις) Μονάδες 30

Μέρος Β: Σύνθεση εκ του φυσικού με χρώμα Μονάδες 50

Μέρος Γ: Σχέδιο με μολύβι Μονάδες 20

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 4 σελίδες.

ΜΕΡΟΣ Α' Θεωρητικό.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

(Μον. 30)

Ερώτηση 1 (Μον. 6)

Να αναφέρετε τρία (3) χαρακτηριστικά του κινήματος του Σουρεαλισμού.



- 1.....
.....
.....
.....
- 2.....
.....
.....
.....
- 3.....
.....
.....

Ερώτηση 2 (Μον. 10)

Σε ποια περίοδο/κίνημα και σε ποιον καλλιτέχνη ανήκουν το κάθε ένα από τα έργα **α** και **β**.

α. περίοδος/κίνημα..... καλλιτέχνης.....

β. περίοδος/κίνημα..... καλλιτέχνης.....

Να συγκρίνετε τα δύο έργα στα ακόλουθα σημεία:

Απόδοση ανθρώπινης φιγούρας:.....

.....
.....
.....

Απόδοση χώρου:.....

.....
.....
.....

Απόδοση χρώματος:.....

.....
.....
.....

α.



β.



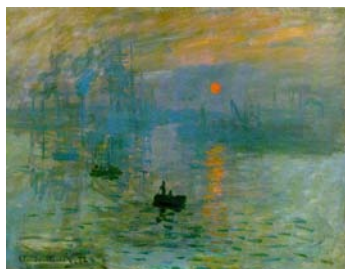
Ερώτηση 3 (Μον. 2)

Να υπογραμμίσετε τα 2 κυριότερα χαρακτηριστικά στοιχεία του κινήματος Ροκοκό.

1. Εύθυμη ατμόσφαιρα
2. Παραμόρφωση των μορφών
3. Κομψότητα και χάρη στις φιγούρες
4. Απαλά και χαρούμενα χρώματα
5. Ασκητικές μορφές
6. Έντονα και βίαια χρώματα

Ερώτηση 4 (Μον. 4)

Να κατατάξετε χρονολογικά τα πιο κάτω έργα χρησιμοποιώντας αριθμούς από το 1 έως το 4 αρχίζοντας από το παλαιότερο.



Ερώτηση 5 (Μον. 8)

Σε ποια **περίοδο ή κίνημα** ανήκει το κάθε ένα από τα έργα αρ. 1 - 4;

Σε ποιον **καλλιτέχνη** ανήκει το κάθε ένα από αυτά;

Να γράψετε τις απαντήσεις σας κάτω από κάθε έργο.



1

.....



2

.....



3

.....



4

.....

ΜΕΡΟΣ Β΄: Σύνθεση εκ του φυσικού με χρώμα

Να ζωγραφίσετε τα αντικείμενα όπως φαίνονται εκ του φυσικού στο χαρτόνι μεγέθους Α3.

(Μον. 50)

Το χαρτί σχεδίασης μπορεί να τοποθετηθεί οριζόντια ή κάθετα.

Η σύνθεση θα αξιολογηθεί ως προς τα ακόλουθα:

1. την ορθή τοποθέτηση - σύνθεση
2. τις αναλογίες
3. την ορθή απόδοση της τονικής διαβάθμισης και φωτοσκίασης, προοπτικής και όγκου.
4. την ευαισθησία του περιγράμματος
5. την απόδοση της υφής

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ένα ή και περισσότερα από τα πιο κάτω υλικά: Παστέλ, χρωματιστά μολύβια ακουαρέλας, τέμπρες, ακρυλικά και ακουαρέλες.

Η εργασία σας θα πρέπει να είναι στεγνή κατά την παράδοσή της.

ΜΕΡΟΣ Γ΄ Σχέδιο εκ του φυσικού με μολύβι

Να σχεδιάσετε με μολύβι στο χαρτονάκι μεγέθους Α4, το μπουκάλι που βλέπετε στη νεκρή φύση της άσκησης του μέρους Β. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μολύβια από HB μέχρι 4B.

(Μον. 20)

Το χαρτονάκι μπορεί να τοποθετηθεί οριζόντια ή κάθετα.

Η σύνθεση θα αξιολογηθεί ως προς τα ακόλουθα:

1. την ορθή τοποθέτηση
2. τις αναλογίες
3. την ορθή απόδοση της τονικής διαβάθμισης, φωτοσκίασης, προοπτικής και όγκου
4. την ευαισθησία του περιγράμματος
5. την απόδοση της υφής

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!

ΜΑΘΗΜΑ: ΔΙΚΤΥΑ - CISCO

ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

Διάρκεια εξέτασης: **Δύο (2) ώρες**

Το δοκίμιο αποτελείται από 4 μέρη και έχει διάρκεια 2 ώρες. Όλες οι ερωτήσεις είναι στα αγγλικά.

ΜΕΡΟΣ Α': Αποτελείται από 20 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής

20 ερωτήσεις x 1,5 μονάδες = 30 μονάδες

ΜΕΡΟΣ Β': Αποτελείται από 5 ερωτήσεις με σύντομες απαντήσεις, αντιστοιχήσεις ή συμπληρώσεις.

5 ερωτήσεις x 6 μονάδες = 30 μονάδες

ΜΕΡΟΣ Γ': Αποτελείται από 3 ερωτήσεις με υπολογισμούς, και σύντομες απαντήσεις σε πρακτικές εφαρμογές

3 ερωτήσεις x 8 μονάδες = 24 μονάδες

ΜΕΡΟΣ Δ': Αποτελείται από σύνθετες ερωτήσεις και υπολογισμούς σε προβλήματα πρακτικών εφαρμογών

16 μονάδες

Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.

Η εξεταστέα ύλη αποτελείται από τα 9 κεφάλαια του αναλυτικού προγράμματος CCNA Discovery 2 όπως φαίνονται πιο κάτω και από την ύλη της υποδιαίρεσης δικτύων (subnetting) κλάσης A,B,C.

Κεφάλαιο 1 – The Internet and its uses

- 1.1 What is Internet
- 1.2 Internet Service providers
- 1.3 ISP Connectivity

Κεφάλαιο 2 – Help Desk

- 2.1 Help Desk technicians
- 2.2 OSI Model
- 2.3 ISP Troubleshooting

Κεφάλαιο 3 – Planning a network Upgrade

- 1.1 Common issues
- 1.2 Planning a Network Upgrade
- 1.3 Purchasing and maintaining equipment

Κεφάλαιο 4 – Planning the Addressing Structure

- 4.1 IP Addressing in the LAN
- 4.2 NAT and PAT

Κεφάλαιο 5 – Configuring Network Devices

- 5.1 Initial ISR router configuration
- 5.2 Configuring an ISR with SDM
- 5.3 Configuring aRouter using IOS CLI
- 5.4 Connecting the CPE to the ISP
- 5.5 Expanding LAN

Κεφάλαιο 6 – Routing

- 6.1 Enabling routing protocols
- 6.2 Exterior routing protocols

Κεφάλαιο 7 – ISP Services

- 7.1 Introducing ISP services
- 7.2 Protocols that support ISP services
- 7.3 Domain name service
- 7.4 Services and Protocols

Κεφάλαιο 8 – ISP Responsibility

- 8.1 ISP Security Considerations
- 8.2 Security tools
- 8.3 Monitoring and Managing the ISP
- 8.4 Backups and Disaster Recovery

Κεφάλαιο 9 – Troubleshooting

- 9.1 Layer issues

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΛΕΥΚΩΣΙΑ

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ
ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
2010
(ΓΙΑ ΑΠΟΛΥΣΗ)

Α΄ ΣΕΙΡΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ : ΔΙΚΤΥΑ - CISCO

ΧΡΟΝΟΣ : 2 ώρες

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 10 Μαΐου

ΩΡΑ ΕΝΑΡΞΗΣ : 7.45 π.μ.

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΝΤΕΚΑ(11) ΣΕΛΙΔΕΣ

Οδηγίες:

- Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις
- Όλες οι απαντήσεις να γραφούν στο τετράδιο απαντήσεων
- Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής

ΜΕΡΟΣ Α. (30 μονάδες)

Να απαντήσετε και στις είκοσι (20) ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Η κάθε ερώτηση βαθμολογείται με 1 ½ μονάδα.

Ερώτηση 1.

Which command tests for end-to-end device connectivity?

- (a) netstat
- (b) nslookup
- (c) ipconfig
- (d) tracert
- (e) arp

Ερώτηση 2.

Which device connects a local LAN to a geographically separate network?

- (a) switch
- (b) hub
- (c) router
- (d) bridge

Ερώτηση 3.

Which is a function of the transport layer of the OSI model?

- (a) routes data between networks
- (b) converts data to bits for transmission
- (c) delivers data reliably across the network using TCP
- (d) formats and encodes data for transmission
- (e) transmits data to the next directly connected device

Ερώτηση 4.

Which address is used by the router to direct a packet between networks?

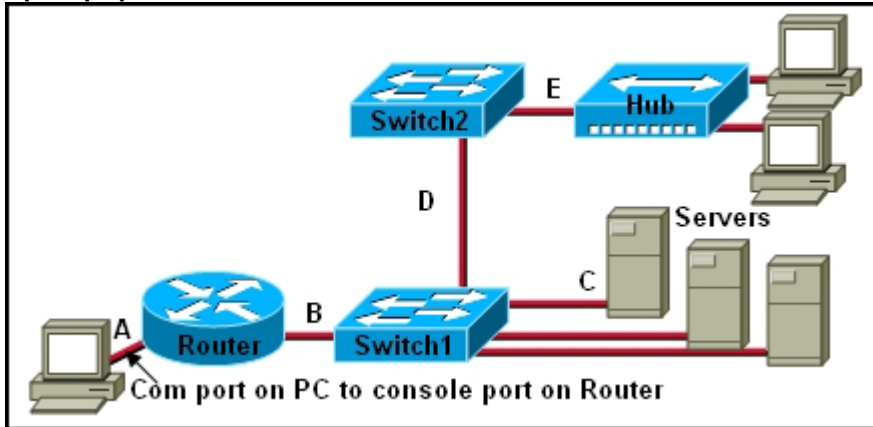
- (a) source MAC address
- (b) destination MAC address
- (c) source IP address
- (d) destination IP address

Ερώτηση 5.

What is the benefit for a company to use an ISR router?

- (a) An ISR provides the functionality of a switch, router, and firewall in one device.
- (b) ISRs use a PC operating system for routing traffic, thus simplifying configuration and management.
- (c) An ISR is immune to security attacks by hackers and so replaces all other network security measures.
- (d) ISRs make routing decisions at OSI Layer 7, thus providing more intelligence to the network than do other routers.

Ερώτηση 6.



Refer to the exhibit. Which type of twisted pair cable is used between each device?

- (a) A=console, B=straight, C=crossover, D= crossover, E=straight
- (b) A=straight, B=straight, C=straight, D=crossover, E=console
- (c) A=console, B=straight, C=straight, D=crossover, E=crossover
- (d) A=crossover, B=straight, C=straight, D=crossover, E=crossover

Ερώτηση 7.

What is the network broadcast address for a Class C address of 192.168.32.0 with the default subnet mask?

- (a) 192.168.0.0
- (b) 192.168.0.255
- (c) 192.168.32.0
- (d) 192.168.32.255
- (e) 192.168.255.255

Ερώτηση 8.

Which option shows the proper notation for an IPv6 address?

- (a) 2001,0db8,3c55,0015,abcd,ff13
- (b) 2001:0db8:3c55:0015::abcd:ff13
- (c) 2001-0db8-3c55-0015-abcd-ff13
- (d) 2001.0db8.3c55.0015.abcd.ff13

Ερώτηση 9.

Which statement accurately describes public IP addresses?

- (a) Public IP addresses must be unique across the entire Internet.
- (b) Public addresses cannot be used within a private network.
- (c) Public addresses can be duplicated only within a local network.
- (d) Public IP addresses are only required to be unique within the local network.
- (e) Network administrators are free to select any public addresses to use for network devices that access the Internet.

Ερώτηση 10.

A network administrator needs to configure a router. Which of the following connection methods requires network functionality to be accessible?

- (a) console
- (b) RS232
- (c) AUX
- (d) Telnet

- (e) Modem

Ερώτηση 11.

A router has been switched on. Which of the following will be executed first?

- (a) Load start-up configuration
- (b) Load the operating system from flash
- (c) Load the operating system from a TFTP server
- (d) Bootstrap
- (e) POST

Ερώτηση 12.

Which of the following is true about the router's flash memory?

- (a) It stores a router's configuration file
- (b) It maintains the image of the operating system
- (c) It maintains the POST software
- (d) It maintains the bootstrap programme
- (e) It stores the running configuration of the router
- (f) It stores the routing table

Ερώτηση 13.

Refer to the exhibit. What can be determined about the network from the exhibited output?

MontegoBay> show cdp neighbors					
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge					
S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater					
Device ID	Local Intrfce	Holdtime	Capability	Platform	Port ID
Negril	Ser 0/1	146	R	2620	Ser 0/1
Lucia	Ser 0/0	175	R	2621	Ser 0/0
MBSwitch	Fas 0/0	155	S I	WS-C2950-2	Fas 0/11

- (a) The MontegoBay router does not have any LAN interfaces configured.
- (b) The Negril router is connected to the S0/1 interface of the MontegoBay router.
- (c) There are only four devices in this network.
- (d) Layer 3 is functioning properly on all routers.
- (e) The MBSwitch is connected to the Negril, Lucia, and MontegoBay routers.

Ερώτηση 14.

What is the purpose of a routing protocol?

- (a) It is used for building and maintaining ARP tables
- (b) It is used to automatically configure the IP address of a router interface
- (c) It changes private IP addresses to public, so that a packet can travel through the Internet
- (d) It is used for de-encapsulating and encapsulating packets on different interfaces
- (e) It allows a router to share information about known networks with other routers

Ερώτηση 15.

Which routing protocol is used to exchange data between two different ISPs?

- (a) BGP
- (b) EIGRP
- (c) OSPF
- (d) ARP
- (e) RIP v2

Ερώτηση 16.

What is the function of the TCP three-way handshake?

- (a) It enables the synchronization of port numbers between source and destination hosts.
- (b) It immediately triggers the retransmission of lost data.
- (c) It synchronizes both ends of a connection by allowing both sides to agree upon initial sequence numbers.
- (d) It identifies the source application on the sending host.
- (e) It identifies the destination application on the receiving host.

Ερώτηση 17.

Which protocol is used to retrieve email from a mail server?

- (a) SNMP
- (b) TFTP
- (c) FTP
- (d) IMAP
- (e) SMTP

Ερώτηση 18.

What is the term for the public network between the boundary router and the firewall?

- (a) clean LAN
- (b) public LAN
- (c) intranet
- (d) extranet
- (e) DMZ

Ερώτηση 19.

A router is configured with a security feature that inspects network packets and only permits those that are responses to legitimate requests. What is the name of this feature?

- (a) Packet blocker
- (b) Port filtering
- (c) Proxy filtering
- (d) Stateful packet inspection
- (e) Intrusion alert

Ερώτηση 20.

The command show interfaces serial 0/1 on a Cisco router has produced the output

Serial 0/1 is administratively down, line protocol is down.

Which of the following can be determined?

- (a) Interface Serial 0/1 has not been configured with an IP address
- (b) Interface Serial 0/1 has no cable connected to it.
- (c) Interface Serial 0/1 has been shut down by the administrator.
- (d) A cable is connected to interface Serial 0/1 but no keepalives are received.
- (e) There is a high error rate on Serial 0/1 and the system has automatically disabled it.

Μέρος Β (30 μονάδες)

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις. Η κάθε ερώτηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Ερώτηση 1.

Fill in the blanks in the following statements, which relate to the configuration of a router:

(1 pt for each statement)

- The command to switch from user mode to privileged mode is enable.
- The command to back up the current configuration to a TFTP server is copy running-config tftp.
- The command to reboot the router is reload.
- The command to display devices found by the Cisco discovery protocol (CDP) is show cdp neighbors.
- The start-up configuration file is kept in the NVRAM memory of the router.
- If a router fails to boot an IOS correctly, it will boot into ROM monitor mode.

Ερώτηση 2.

A network administrator has issued the command **show ip route** on a router. One of the lines in the output is the following:

R 192.168.50.0/24 [120/2] via 192.168.10.1, 00:00:24, Serial0/1

Fill in the blanks in the following statements:

(1 pt for each statement)

- This route was set up using the RIP routing protocol.
- The value 120 is called the administrative distance.
- This route tells the router where to forward packets for network 192.168.50.0/24.
- The **next hop** interface address is 192.168.10.1.
- A packet sent via this route will have to pass through another 2 routers before reaching the destination network.
- The next update for this route is expected in 6 seconds.

Ερώτηση 3.

Correspond each of the routing protocols on the left with the characteristics on the right. Some routing protocols appear in more than one answer.

(1 pt each)

Routing Protocol	A/A	Characteristics	Answer
RIP	a.	Non-proprietary link state protocol	OSPF
OSPF	b.	Uses the Diffused Update Algorithm (DUAL) to calculate the shortest path to a destination	EIGRP
EIGRP	c.	Manages routing between Autonomous Systems (AS)	BGP
BGP	d.	Supports routing up to a maximum of 15 hops	RIP
	e.	Maintains a topological map of the whole network in each router	OSPF
	f.	Uses hop count as its default metric	RIP

Ερώτηση 4.

State the names of the three systematic troubleshooting techniques and give a brief description of each, with reference to the OSI model. (2 pts each)

Bottom-up: Ξεκινούμε από το φυσικό επίπεδο (καλώδια) και ελέγχουμε προς τα ανώτερα επίπεδα

top-down: Ξεκινούμε από το επίπεδο της εφαρμογής και ελέγχουμε προς τα κατώτερα επίπεδα

divide-and-conquer: Ξεκινούμε από κάποιο μεσαίο επίπεδο (συνήθως network layer) και αναλόγως των ευρημάτων αποκλείουμε το πρόβλημα να συμβαίνει στα ανώτερα ή κατώτερα επίπεδα, περιορίζοντας έτσι τη περιοχή ελέγχου.

Ερώτηση 5.

Match the protocol name to the port number. Write the correct answer in the column **port answer** (some port numbers will not be used). (1 pt each)

Port numbers
21
22
23
25
53
67
80
1023
8000

A/A	Protocol	port answer
a.	FTP	21
b.	SMTP	25
c.	TELNET	23
d.	HTTP	80
e.	DHCP	67
f.	DNS	53

ΜΕΡΟΣ Γ (24 Μονάδες)

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις. Η κάθε ερώτηση βαθμολογείται με οκτώ (8) μονάδες.

Ερώτηση 1.

Write the necessary commands for configuring a router to have the passwords set as in the table below. All passwords should appear encrypted in the configuration file and the privileged mode password should have strong encryption. The first two commands are given.

Privileged mode password	DISCOVERY
Console password	CISCOadmin
Telnet password (for all telnet connections)	guesswhat

Router>enable

Router#config t

Router(config)# service password-encryption (1pt)

Router(config)#enable secret DISCOVERY (1 pt)

Router(config)#line console 0 (1 pt)

Router(config-line)#login (1 pt)

Router(config-line)#password CISCOadmin (1 pt)

Router(config-line)#exit (optional)

Router(config)#line vty 0 4 (1 pt)

Router(config-line)#login (1 pt)

Router(config-line)#password guesswhat (1pt)

Ερώτηση 2.

Write the necessary commands to configure the following interfaces on a router. After configuration, the router should be left in privileged EXEC mode (not in configuration mode):

Interface	IP Address	Comment
FA 0/1	192.168.10.1	
Serial 0/0	192.168.42.1	Act as DCE at 56000 bps

Router>enable

Router#conf t

Router(config)#interface fa 0/1

Router(config-if)#ip address 192.168.10.1 255.255.255.0

Router(config-if)#no shutdown

Router(config-if)#exit (optional)

Router(config)#interface s 0/0

Router(config-if)#ip address 192.168.42.1 255.255.255.0

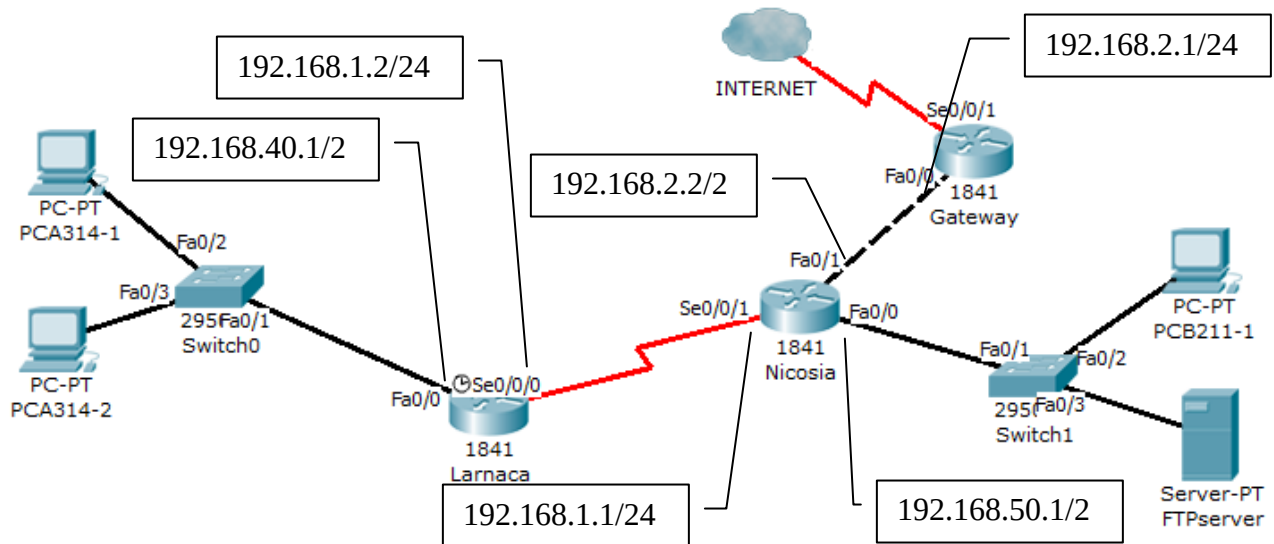
Router(config-if)#clock rate 56000

Router(config-if)#no shutdown

Router(config-if)#exit + exit (or CTRL+Z)

Ερώτηση 3.

Answer the following questions based on the network below:



- a. Give the necessary commands for configuring RIP v2 on routers Larnaca and Nicosia, so that routes to all connected networks are created on both routers. Assume that both routers are initially in global configuration mode. You must clearly indicate which commands should be entered on Nicosia and which commands should be entered on Larnaca. (6 pts)

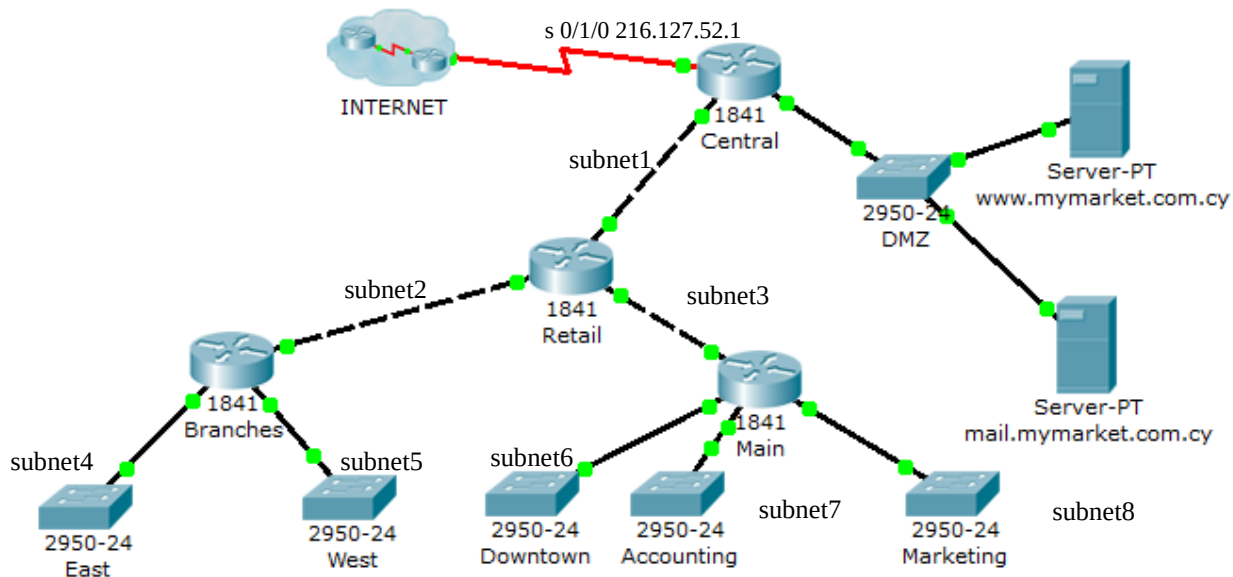
```
Nicosia (config)# router rip (1pt για την πρώτη χρήση της εντολής)
Nicosia (config-router)# version 2 (1pt για την πρώτη χρήση της εντολής)
Nicosia (config-router)# network 192.168.50.0 ( 1pt για την 1 χρήση της εντολής)
Nicosia (config-router)# network 192.168.2.0 (0.5 pt)
Nicosia (config-router)# network 192.168.1.0 (0.5 pt)
Larnaca (config)# router rip (0.5 pt)
Larnaca (config-router)# version 2 (0.5 pt)
Larnaca (config-router)# network 192.168.40.0 (0.5 pt)
Larnaca (config-router)# network 192.168.1.0 (0.5 pt)
```

- b. Write the necessary commands to set up the default route of router Nicosia and router Larnaca, so that packets to unknown networks are forwarded to router Gateway. (2 pts)

```
Nicosia(config)# ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.2.1.....
Larnaca(config)# ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.1.1 (or s 0/0/0).....
```

ΜΕΡΟΣ Δ (16 Μονάδες)

Να απαντήσετε στην πιο κάτω ερώτηση.



Consider the above network diagram, which shows the network of MyMarket, a supermarket chain. The five departments/branches and the remaining subnets (subnet1–subnet8) must be assigned addresses, by subnetting network 192.168.200.0. Each of the five departments (subnet4 to subnet8) can have **up to 12 hosts** and the company wishes to have the **maximum number of possible spare subnets for future expansion**.

Answer the following questions:

- How many bits must be borrowed from the host part to create these subnets? 4 (2 pts)
- What is the subnet mask for these subnets? 255.255.255.240 (1 pt)
- How many subnets in total can we have on this network? 16 (1 pt)
- How many spare subnets are available for future expansion? (assume all subnets are useable.) 8 (1 pt)
- Assign the first available subnet to subnet1, the second to subnet2, and so on and fill in the following table. Assign the first useable IP address as the default gateway of each subnet: (8 pts)

Subnet	Subnet address	Default gateway	Broadcast address
Subnet1	192.168.200.0	192.168.200.1	192.168.200.15
subnet2	192.168.200.16	192.168.200.17	192.168.200.32
subnet3	192.168.200.32	192.168.200.33	192.168.200.47
subnet4 (East)	192.168.200.48	192.168.200.49	192.168.200.63
subnet5 (West)	192.168.200.64	192.168.200.65	192.168.200.79
subnet6 (Downtown)	192.168.200.80	192.168.200.81	192.168.200.95
subnet7 (Accounting)	192.168.200.96	192.168.200.97	192.168.200.111
subnet8 (Marketing)	192.168.200.112	192.168.200.113	192.168.200.127

- f. The following configuration file is loaded to a router. Identify and describe briefly three problems, which relate to the configuration settings provided in this file. (3 pts)

```
!  
interface FastEthernet0/0  
ip address 192.168.100.33 255.255.255.192  
no shutdown  
!  
interface FastEthernet0/1  
ip address 192.168.100.62 255.255.255.224  
no shutdown  
!  
interface Serial0/0/0  
ip address 19.25.32.16 255.255.255.252  
encapsulation ppp  
no shutdown  
!  
interface Serial0/0/1  
encapsulation ppp  
ip address 172.12.32.31 255.255.255.240  
no shutdown  
!
```

- (a) FastEthernet 0/0 and FastEthernet 0/1 have overlapping subnets
- (b) Serial 0/0/0 has been assigned a network address
- (c) Serial 0/0/1 has been assigned a broadcast address

ΜΑΘΗΜΑ: ΔΑΚΤΥΛΟΓΡΑΦΙΑ – ΓΡΑΦΕΙΑΚΑ

ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Διάρκεια εξέτασης: Δύο (2) ώρες.

Εξεταστικό δοκίμιο: Θα αποτελείται από τέσσερα υποχρεωτικά θέματα:

- α) ταχύτητα
- β) διορθώσεις
- γ) επιστολή και
- δ) πίνακες.

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ:

Η αρίθμηση των παραγράφων που ακολουθούν δεν αντιστοιχεί με την αρίθμηση των κεφαλαίων του βιβλίου της Δακτυλογραφίας «Πληκτρολόγηση δι' αφής σε ηλεκτρονικό υπολογιστή και επεξεργασία κειμένου» Κ. Νεοκλέους.

ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ:

- 1. Κλασσική – Ημικλασσική – Σύγχρονη Μέθοδος
- 2. Συνημμένα
- 3. Θέμα
- 4. Αφορά
- 5. Υπόψη
- 6. Κοινοποίηση
- 7. Υστερόγραφο
- 8. Κλασική διάταξη
- 9. Εμπιστευτική
- 10. Παραγωγική Εργασία

ΕΠΙΣΤΟΛΕΣ:

- 1. Δισέλιδη
- 2. Εγκύκλιος
- 3. Κυβερνητική
- 4. Προσωπική
- 5. Παραγωγική εργασία

ΝΟΜΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ

- 1. Διαθήκη
- 2. Δισέλιδο Συμφωνητικό έγγραφο
- 3. Πωλητήριο (χειρόγραφο) έγγραφο
- 4. Τεχνικές προδιαγραφές.

ΧΕΙΡΟΓΡΑΦΑ

ΣΗΜΕΙΑ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ:

- 1. Σημεία διόρθωσης κειμένων – Μέρος Α΄
- 2. Σημεία διόρθωσης κειμένων – Μέρος Β΄
- 3. Σημεία διόρθωσης κειμένων – Μέρος Γ΄
- 4. Κείμενο με διορθώσεις
- 5. Χειρόγραφες επιστολές με διορθώσεις

ΑΝΑΦΟΡΕΣ – ΜΕΛΕΤΕΣ

- 1. Έκθεση πεπραγμένων έτους
- 2. Αναφορά
- 3. Δείγμα Κυβερνητικής Έκθεσης

ΣΗΜΕΙΩΜΑΤΑ (MEMO), ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΠΙΝΑΚΕΣ – ΣΤΗΛΕΣ

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΕΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΞΙΔΙΟΥ

ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΓΥΜΝΑΣΜΑΤΑ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΛΕΥΚΩΣΙΑ

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ
ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
2010
(ΓΙΑ ΑΠΟΛΥΣΗ)**

Α΄ ΣΕΙΡΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ : ΔΑΚΤΥΛΟΓΡΑΦΙΑ - ΓΡΑΦΕΙΑΚΑ

ΧΡΟΝΟΣ : 2 ώρες

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 14 Μαΐου 2010

ΩΡΑ ΕΝΑΡΞΗΣ : 7:45 π.μ.

ΟΔΗΓΙΕΣ

1. Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 4 (τέσσερα) θέματα και το κάθε θέμα βαθμολογείται με 25 μονάδες.
2. Να δακτυλογραφήσετε στον ηλεκτρονικό υπολογιστή και τα **τέσσερα θέματα**, χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα MS WORD.
3. Να διαβάσετε με προσοχή τις ειδικές οδηγίες που δίνονται στο πάνω μέρος της κάθε σελίδας του δοκιμίου.
4. Να χρησιμοποιήσετε για όλα τα θέματα τη γραμματοσειρά **Courier New 11 ή 12** (Font Size). Να χρησιμοποιηθεί **αριστερή στοίχιση για όλα τα θέματα.**
5. Σε καμιά περίπτωση δεν πρέπει να γράψετε το όνομα ή τον αριθμό υποψηφίου σας, στο κείμενο των ασκήσεών σας.
6. Οι επιτηρητές θα δώσουν δύο δισκέτες στον κάθε εξεταζόμενο. Την πρώτη δισκέτα θα τη χρησιμοποιήσετε για το θέμα της ταχύτητας και τη δεύτερη για τα υπόλοιπα τρία θέματα.
7. Το Πρώτο θέμα είναι άσκηση ταχύτητας και έχει διάρκεια 10 λεπτά. Να δημιουργήσετε ένα αρχείο με το MS WORD και να το φυλάξετε (Save as..., 3.5 Floppy A:), στην πρώτη δισκέτα σας, γράφοντας στο File Name τον αριθμό υποψηφίου (από το ατομικό σας δελτίο). Με τη λήξη του δεκάλεπτου να σταματήσετε να γράφετε και να φυλάξετε την εργασία σας. Οι επιτηρητές θα αναλάβουν να εκτυπώσουν την άσκησή σας και θα σας την παραδώσουν στο θρανίο σας. Στη συνέχεια θα ανοίξετε ένα νέο αρχείο με το MS WORD, στη δεύτερη δισκέτα που θα σας δοθεί, όπου θα φυλάξετε τα υπόλοιπα τρία θέματα, ακολουθώντας την ίδια διαδικασία, όπως και στην πρώτη δισκέτα. Επιβάλλεται να γίνεται φύλαξη (Save) των θεμάτων για λόγους ασφάλειας σε τακτά χρονικά διαστήματα.
8. Όταν τελειώσετε το δεύτερο μέρος με τα τρία θέματα, θα ενημερώσετε ήσυχα τους επιτηρητές για να προχωρήσουν στην εκτύπωση των ασκήσεών σας. Ακολούθως οι επιτηρητές στην παρουσία σας θα καλύψουν και θα συνδέσουν στο εξώφυλλο όλες τις σελίδες με τις ασκήσεις σας.
9. Και οι δύο δισκέτες παραδίδονται στους επιτηρητές.

Αν κατά τη διάρκεια της εξέτασης δημιουργηθεί οποιοδήποτε πρόβλημα με τον επεξεργαστή κειμένου (πρόγραμμα MS WORD) ή τον ηλεκτρονικό υπολογιστή, να το αναφέρετε αμέσως στους επιτηρητές.

ΘΕΜΑ ΠΡΩΤΟ (Μονάδες 25)

ΤΑΧΥΤΗΤΑ: Χρόνος 10 λεπτά

Να δακτυλογραφήσετε μόνο το κείμενο όχι τους αριθμούς στα δεξιά. Να αφήσετε αριστερό περιθώριο 2 εκ. Η διόρθωση λαθών επιτρέπεται να γίνεται κατά τη διάρκεια της δακτυλογράφησης και όχι μετά τη λήξη των δέκα λεπτών. Το διάστημα μεταξύ των γραμμών να είναι μονό. Η γραμματοσειρά που θα χρησιμοποιήσετε να είναι η Courier New και το μέγεθος γραμμάτων (Font) 11. Η στοίχιση του κειμένου να είναι μόνο στα αριστερά (Left Justification).

Η έννοια της διάκρισης συνδέεται με μια σειρά εννοιών που αναφέρονται στα ανθρώπινα δικαιώματα, στα στερεότυπα, στις προκαταλήψεις, στο ρατσισμό και στον κοινωνικό αποκλεισμό. Η διάκριση ορίζεται ως ο λόγος ή πράξη εναντίον ατόμων ή ομάδων που είναι παρόντα ή όχι και εμπεριέχει επιθετικότητα, εξευτελισμό, προσβολή, καταρράκωση της αυτοπεποίθησης και της αυτοεικόνας του άλλου σε ζητήματα που σχετίζονται με την εθνικότητα, τη θρησκεία, το φύλο, το σεξουαλικό χειρισμό ατόμων χωρίς να υπάρχει σχετική διαφορά μεταξύ τους ή στον ίδιο χειρισμό καταστάσεων που στην πραγματικότητα διαφέρουν.

Η έννοια της διάκρισης συνδέεται άμεσα με την έννοια των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και τον αποκλεισμό των ατόμων από την απόλαυση των πολιτικών, πολιτειακών, οικονομικών, κοινωνικών και πολιτισμικών δικαιωμάτων και ελευθεριών. Ουσιαστικά οι διακρίσεις έρχονται σε αντίθεση με τη βασική αρχή των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, που προσβέυει ότι όλοι οι άνθρωποι είναι ίσοι και έχουν τα ίδια βασικά δικαιώματα.

Οι αιτίες της διάκρισης μπορεί να αφορούν μια σειρά παραγόντων. Για παράδειγμα, στο δεύτερο άρθρο της σύμβασης για τα δικαιώματα του παιδιού αναφέρονται συγκεκριμένες αιτίες διάκρισης σε σχέση με το ίδιο το παιδί ή τους γονείς/κηδεμόνες: χρώμα, φύλο, φυλή, γλώσσα, θρησκευμα, πολιτική ή άλλη άποψη, εθνική, εθνοτική ή κοινωνική προέλευση, ιδιοκτησία, αναπηρία, γέννηση ή άλλο καθεστώς ή στάτους. Υπάρχουν συγκεκριμένες ενέργειες που καταγράφονται ως διακρίσεις: απόρριψη, περιορισμός, αποκλεισμός ατόμου ή ομάδας ατόμων. Μπορεί ακόμη να αφορούν αποτρόπαιες πράξεις, όπως εκείνες της γενοκτονίας, της δουλείας, της εθνικής κάθαρσης ή της θρησκευτικής δίωξης ή ακόμη πιο ύπουλες και πιο συχνές μορφές διάκρισης όπως οι διακρίσεις στην πρόληψη/προαγωγή στο επάγγελμα, η λεκτική βία ή ο εκφοβισμός.

Οι επιπτώσεις των διακρίσεων αφορούν συνήθως στην παρεμπόδιση των ατόμων από την άσκηση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων τους και των βασικών ελευθεριών, ενώ σε επίπεδο κοινωνίας ενισχύουν την προκατάληψη και τη ρατσιστική συμπεριφορά και στάση. Συχνά η διάκριση στηρίζει και στηρίζεται στην άγνοια, τις προκαταλήψεις και τα αρνητικά στερεότυπα, αφού ο φόβος για το άγνωστο οδηγεί σε συμπεριφορά που χαρακτηρίζεται από καχυποψία ή ακόμη και βία απέναντι στα άτομα των οποίων ή εμφάνιση, η κουλτούρα, η συμπεριφορά είναι ανοίκεια. Καταληκτικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι οι στάσεις και δράσεις ή πρακτικές που υποτιμούν ή περιθωριοποιούν άτομα απλώς και μόνο λόγω κάποιου συλλογικού τους ανήκειν αποτελούν διάκριση. Ο ρατσισμός ως μορφή διάκρισης έχει τις ιστορικές του ρίζες σε απόψεις περί ανωτερότητας μιας ομάδας απέναντι σε άλλη, που αιτιολογούν τη διάκριση εις βάρος των υποδεέστερων ομάδων.

Σύνολο λέξεων

592

ΘΕΜΑ ΔΕΥΤΕΡΟ (Μονάδες 25)

Δακτυλογραφήστε διορθωμένο το παρακάτω κείμενο σε μονό διάστημα γραμμών. Στο πάνω μέρος της σελίδας να αφήσετε 3 εκ. και 2,5 εκ. για το αριστερό περιθώριο.

Ο θάνατος του Ικαρου

Κέντρο + έντονα

νιόβηχο/

Σαν/πουλί, πλημμυρισμένο από ευτυχία, ο ίκαρος πετούσε
πότε ψηλά καλημερίζοντας τον ολόκληρο ήλιο και πότε
χαμηλά, δροσίζοντας τις φτερούγες του στα γαλανά νερά της
θάλασσας. Μάταια του φώναζε ο πατέρας του να μην
πλησιάζει τον ολόφοτο δίσκο του ήλιου. Το κακό ήρθε
γρήγορα. Οι καυτές αχτίδες του ήλιου ~~μαλάκωσαν~~ ^{ατύχως} το κερί
και έλιωσαν τα δεσίματα των φτερών. Ο ~~δυστυχής~~ νέος
έπεσε στα βαθιά νερά της θάλασσας και πνίγηκε. Η μοίρα
στάθηκε ~~πολύ~~ σκληρή για τον άμυαλο και απερίσκεπτο νέον.
Από τότε η θάλασσα του ονομάζεται Ικάριο Πέλαγος, ενώ το
κοντινό νησάκι Ικαρία.

/κεβ.
/κ

/δ/

Ανατολικού Αιγαίου

ευστήματος/

Έπειτα εγκαταστάθηκε στη Σικελία, όπου ο βασιλιάς της
Καμικού Κόκκαλος του ανέθεσε την κατασκευή υδρα-γωγείου,
αποχετευτικού/και την κατασκευή των τειχών του Ακρόντα.
Ο Μίνωας, κατά τον μύθο, καταδίωξε το δραπέτη και έφτιασε
μέχρι τη Σικελία. Ζήτησε από τον Κόκκαλο να του
παραδώσει τον Μίνωα. Εκείνος προσποιήθηκε ότι δέχεται,
μάλιστα ζήτησε από τις θυγατέρες του να προσφέρουν στο
φιλοξενούμενο ένα θερμό λουτρό. Το νερό όμως ήταν τόσο
καυτό/ώστε ο βασιλιάς της Κρήτης πνίγηκε στο μπάνιο του.

ι
/γα

Μια άλλη εκδοχή αναφέρει ότι ο Δαίδαλος ζήτησε καταφύγιο
στα ανάκτορα του βασιλιά των Αθηνών Θησέα, ο οποίος ήταν
ξάδερφος του. Ο Μίνωας απαίτησε από τον Θησέα να του
παραδώσει τον Δαίδαλο, εκείνος όμως αρνήθηκε. Μετά το
θάνατο του Μίνωα ανέλαβε στο θρόνο ο γιος του
Δευκαλίωνας, τον οποίο νίκησε σε μεγάλη ναυμαχία ο
Θησέας. Ο βασιλιάς της αθήνας ~~ανέλαβε~~ ^{κατέλαβε} την Κνωσό, σκότωσε
το Δευκαλίονα και εγκατέστησε στην/Κρήτη την Αριάδνη.
Την εκστρατεία αυτή των Αθηναίων λέγεται ότι ακολούθησε ο
Δαίδαλος ως οδηγός. Σε σχέση με το τέλος του Δαίδαλου
υπάρχουν πολλές εκδοχές. Η επικρατέστερη αναφέρει ότι ο
Δαίδαλος πέθανε στην Αίγυπτο. Οι Αιγύπτιοι τον έθαψαν σ'
ένα νησάκι του ποταμού Νήλου, ενώ τον λάτρευαν σαν θεό.

/δ/

/βασιλίσσο

/δ.γ.

Απαρηγόρητος ο Δαίδαλος εγκαταστάθηκε
αρχικά στην Κύμη, όπου έχτισε ναό
προς τιμή του θεού Απολλωνα, στον οποίο
αφιέρωσε τα φτερά που του χάριξαν
την ελευθερία.

ΘΕΜΑ ΤΡΙΤΟ (Μονάδες 25)

Δακτυλογραφήστε την παρακάτω επιστολή που στέλνει η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ «ΑΤΛΑΣ» ΛΤΔ και υπογράφει ο Διευθυντής Πωλήσεων Α Γεωργίου. Παραλήπτες είναι: οι κκ Γ Γεωργίου και Υιοί. Τα γραφεία τους βρίσκονται στην οδό Κύπρου 118Β, 3513 στη Λάρνακα. Η επιστολή να τεθεί υπόψη του Διευθυντή Πωλήσεων. Αφήστε 4,5 εκ. στο πάνω μέρος της σελίδας. Ημερομηνία η σημερινή, σημεία αναφοράς ΕΑ/05-10 και θέμα «Παράπονα για κατάσταση εμπορευμάτων».

Κύριοι

Έχουμε ιδώρει την ειδικτολή σας με ημερομηνία 2 Μαΐου 2010 της οιδάίας το ιδερεχόμενο μας λύνθηκε ιδιαιτέρα.

Για τακτοιδοίηση της ανωμολίας φορτώνουμε νέο εμωδόμενο – ειδικλεζμένα ευσκευασμένο – σύμφωνα με την εδωκλενστη φορτωτική με αριθμό 645/10 και ιδαρακαλούμε να μας ειδικτρέφετε με δικά μας έξοδα το ιδροηγούμενο εμωδόμενο το ταχίτερο δυνατό.

Εκφράζοντας τη βαδενά μας λύνη σας ητοιούμε ευηυνήη για την ανωμολία αυτή και για την ταλαιωυρία ιδου έχετε ιδωστέι. Σας διαβεβαιώνουμε ότι στο εξής κάθε μελλοντική ιδαραηηλία σας θα ιδραηματοιδωαείται με μεγάλη ιδροβοχή, ειδικμέλενα και με την άρεση ειδικλεφή μας. Θέλουμε να ειδικόουμε ότι το αταχές αυτό ηηονός δε θα ειδικοκιάδαι τη ευνηρηγασία μας και τις φιλικές μας σχέσεις.

Με την ευκαιρία αυτή σας ιδροεκαλούμε να ειδικεκερθείτε την Έκδωση των νέων μας ιδροϊόνων ιδου θα λειτωρηγήδαι στο νέο εκδωσηακό χύρο του εργοηταδίου μας αιδά την ερχόμενη Τρίτη και θα κρατήδαι για δέκα μέρες.

Με εκτίμηση

ΘΕΜΑ ΤΕΤΑΡΤΟ (Μονάδες 25)

Να δακτυλογραφήσετε τον πιο κάτω πίνακα:

Να αφήσετε τα εξής περιθώρια: αριστερά 3 εκ., δεξιά, πάνω και κάτω 2,5 εκ. Να χρησιμοποιήσετε τη γραμματοσειρά Courier New, μέγεθος 12 (Font Size). Το ύψος των γραμμών (Row Height) του πίνακα να είναι 0,8 cm.

Πίνακας Πωλήσεων κατά μήνα για τα έτη 2006 - 2009				
ΜΗΝΑΣ	2006 €	2007 €	2008 €	2009 €
Ιανουάριος	11.740	12.410	12.580	14.890
Φεβρουάριος	10.640	11.220	11.710	13.800
Μάρτιος	8.650	9.740	9.920	12.180
Απρίλιος	6.780	6.810	7.110	9.320
Μάιος	5.620	5.520	5.410	5.860
Ιούνιος	4.110	4.720	4.620	4.910
Ιούλιος	3.860	3.980	4.100	4.380
Αύγουστος	3.620	3.630	3.670	4.170
Σεπτέμβριος	5.210	6.380	6.580	8.630
Οκτώβριος	7.830	8.190	8.530	10.720
Νοέμβριος	9.210	10.340	10.740	13.990
Δεκέμβριος	12.630	14.770	15.180	18.470
Σύνολο	89.900	97.710	100.150	121.320

(Γενικό σύνολο μονάδων 100)

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΜΑΘΗΜΑ: ΣΤΕΝΟΓΡΑΦΙΑ

Διάρκεια εξέτασης: Μία (1) ώρα και Τριάντα (30) λεπτά

Δομή Εξεταστικού Δοκιμίου:

ΜΕΡΟΣ Α΄: Υπαγόρευση, στενογράφιση και αποστενογράφιση λέξεων και συμβόλων

ΜΕΡΟΣ Β΄: Υπαγόρευση, στενογράφιση και αποστενογράφιση κειμένου

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

Βιβλίο: Ελληνική Στενογραφία (Σύστημα Gabelsberger) Α. Προδρόμου

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

<u>Εξεταστέα Ύλη:</u>		<u>Σελίδες</u>
<u>Μέρος Πρώτο:</u>	Το Αλφάβητο στη Στενογραφία	σελ. 12
	Συμπλοκή φωνηέντων με σύμφωνα	
	Φωνήεντα: ο.ε.ι.α.	σελ. 14-36
<u>Μέρος Δεύτερο:</u>	Δίψηφο ου	σελ. 37-80
	Σύμφωνα λ.ρ.σ.	
	Προθέσεις	
	Αντωνυμίες	
	Σύνδεσμοι	
	Επιρρήματα	
	Ρήματα	
	Παραθετικά	
	Σύμφωνα τα και ρ	
	Συνδυασμοί ευ και αυ	
	Αριθμητικά	
	Διάφορα θέματα	σελ. 81-89
	(διάφορες καταλήξεις, καταλήξεις ρημάτων τα δύο γ και το γκ, περικοπή λέξεων)	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Κείμενα για εξάσκηση πάνω στη βασική ύλη	σελ. 90-112
--	-------------

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Συμβολική γραφή των λέξεων	σελ. 113
Σύμβολα με μονές λέξεις	σελ. 114
Ειδικά κείμενα με σύμβολα	σελ. 147

ΜΑΘΗΜΑ: ΣΤΕΝΟΓΡΑΦΙΑ

ΔΕΙΓΜΑΤΙΚΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ

Διάρκεια εξέτασης: Μία (1) ώρα και Τριάντα (30) λεπτά

Μέρος Α΄

Να υπαγορευτούν οι πιο κάτω λέξεις – σύμβολα, να στενογραφηθούν και να αποστενογραφηθούν και στη συνέχεια να παραδώσουν τις κόλλες τους (20 σύμβολα Χ0.50 Μον. = 10 Μονάδες)

Πρόεδρος, εργοστάσιο, κυρίως, δύναμη, αντιπολίτευση, απαγορεύω, τράπεζα, επιταγή, Δημοκρατία, εξαγωγές, αέρας, αλληλογραφία, τηλεπικοινωνία, ενέργεια, τελειοποίηση, προϋπόθεση υπηρεσία, συσκευασία, φορτωτική, ισοζύγιο.

(Μονάδες 10)

Μέρος Β΄

Να υπαγορευτεί το πιο κάτω κείμενο με ταχύτητα 60 λέξεων περίπου το λεπτό, για στενογράφηση και στη συνέχεια να αποστενογραφηθεί:

Τα επιτεύγματα του τεχνολογικού πολιτισμού

Η βιομηχανική επανάσταση του 19^{ου} αιώνα, στάθηκε σταθμός στην ιστορία των εθνών και στην εξέλιξη του κόσμου, γιατί έμελλε αφού κατάφερε να βάλει τη μηχανή στη ζωή μας, να την αλλάξει ριζικά. Ένας νέος πολιτισμός, ο τεχνολογικός, είδε το φως και τα επιτεύγματά του, θετικά και αρνητικά, είχαν άμεσες επιπτώσεις τόσο στην υλική όσο και στην πνευματική ζωή του ανθρώπου.

Πήραμε πολλά από την τεχνολογική πρόοδο, που δεν είναι όμως του παρόντος να τα αναλύσουμε. Απλώς αναφέρουμε τις ανέσεις που έκαναν τη ζωή μας πιο αξιοπρεπή, τη δυνατότητα κατανάλωσης αγαθών, από ένα μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού και την ανάπτυξη των επιστημών που έλυσαν πολλά πρακτικά μας προβλήματα.

Σύμφωνα όμως με κάποιο κοινωνικό νόμο που διέπει την ιστορία των ανθρώπων, το κέρδος και η ζημιά, το ωφέλιμο και το επιζήμιο, είναι πάντοτε δεμένα μεταξύ τους. Έτσι και στην περίπτωση της τεχνολογικής προόδου τα κατορθώματα του πολιτισμού της τεχνολογίας σκοτώνουν καθημερινά το πνεύμα με το να εισάγουν κάποιο νέο και καθαρό υλιστικό τρόπο ζωής, ενώ δεν αποκλείεται να αποτελέσουν και τα μέσα μαζικής καταστροφής του πλανήτη μας.

Η παιδεία όμως, μπορεί και πρέπει να προβάλει σαν σωτήριο φάρμακο που θα αφυπνίσει και θα δραστηριοποιήσει τις ακαταμάχητες δυνάμεις του πνεύματος, για να αντισταθεί στις τάσεις του υλισμού. Για να επιτελέσει το έργο της θα πρέπει να δοθεί σωστά στους νέους μας από το Σχολείο, την Εκκλησία και την Πολιτεία. Το έργο της παιδείας όμως θα πρέπει να το υποβοηθήσει και ο καθένας μας με την τίμια στάση που θα πάρει απέναντι στη ζωή.

(Μονάδες 90)

(Σύνολο Μονάδων 100)

----- ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ -----

ΜΑΘΗΜΑ : ΦΥΣΙΚΗ ΑΓΩΓΗ – ΟΛΥΜΠΙΑΚΗ ΠΑΙΔΕΙΑ

ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

Διάρκεια εξέτασης: Μία (1) ώρα και τριάντα (30) λεπτά

Η εξεταστέα ύλη στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής περιλαμβάνει θεωρία 40% και πρακτική δοκιμασία 60%.

Εξεταστέα ύλη :

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

- ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
Τί είναι Φυσική Κατάσταση
Όριο φυσικής κατάστασης
Παράγοντες που καθορίζουν τη Φυσική Ικανότητα
- ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
Αντοχή
Δύναμη
Ταχύτητα
Ευκαμψία-Ευλυγισία
- ΧΟΡΟΣ
Κυπριακοί χοροί (Γυναικείοι, Αντρικοί)
- ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ
Αιγύπτιοι
Κινέζοι
Ινδοί
Ιάπωνες
Ελλάδα
Ρώμη
Βυζάντιο
Σύγχρονοι Ολυμπιακοί Αγώνες
- ΟΙ ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΙ ΑΓΩΝΕΣ ΚΑΙ Η ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΤΟΥΣ
- ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ/ΟΛΥΜΠΙΣΜΟΥ
Ολυμπισμός ως Κοινωνικό φαινόμενο
Ολυμπισμός ως Κοινωνική ανάγκη
Οικονομική διάσταση του Αθλητισμού
Επίδραση Ολυμπισμού στη κοινωνία
Θετικές επιδράσεις Ολυμπισμού στη Κοινωνία
Αρνητικές κοινωνικές επιδράσεις στον Ολυμπισμό

ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ

- ΣΤΙΒΟΣ
Οι μαθητές εξετάζονται στα ακόλουθα τρία αγωνίσματα :
Άρρενες : Δρόμος 400μ. , άλμα σε μήκος και σφαιροβολία (βάρος σφαίρας 5 κιλά)
Θήλεις : Δρόμος 200μ. , άλμα σε μήκος και σφαιροβολία (βάρος σφαίρας 4 κιλά)
- ΑΘΛΟΠΑΙΔΙΕΣ
Οι μαθητές εξετάζονται στην εκτέλεση τεχνικών δεξιοτήτων στα αθλήματα
Καλαθοσφαίρισης, Πετοσφαίρισης, Χειροσφαίρισης και Ποδοσφαίρου.
- ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ
Εκτέλεση ασκήσεων σε μορφή προγράμματος που πρέπει να περιλαμβάνει τις εξής ασκήσεις –δεξιότητες : Κυβίστηση, Ανακυβίστηση, Τροχό, Κατακόρυφο και Ισορροπία.

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΛΕΥΚΩΣΙΑ

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ
ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
2010
(ΓΙΑ ΑΠΟΛΥΣΗ)

Α΄ ΣΕΙΡΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ	: ΦΥΣΙΚΗ ΑΓΩΓΗ – ΟΛΥΜΠΙΑΚΗ ΠΑΙΔΕΙΑ
ΧΡΟΝΟΣ	: 1 ώρα και 30 λεπτά
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	: 11 Μαΐου 2010
ΩΡΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	: 7.45 π.μ.

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ 2 ΣΕΛΙΔΕΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ

- Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις .
- Οι απαντήσεις να είναι σαφείς, ακριβείς και περιεκτικές.
- Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού.

ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΗ ΑΓΩΓΗ – ΟΛΥΜΠΙΑΚΗ ΠΑΙΔΕΙΑ (Θεωρητικό μέρος)

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

Να απαντήσετε σε **ΟΛΕΣ** τις ερωτήσεις.

ΜΕΡΟΣ Α΄ (Μονάδες 50)

1. Ποιες οι διαφορές άθλησης μεταξύ της Ελληνικής και της Ρωμαϊκής περιόδου ;
(5 μονάδες)
2. (α) Τι σηματοδοτούσε τον «ιδανικό άνθρωπο» στην αρχαία Ελλάδα;
(β) Τι συμβόλιζε κατά την αρχαιότητα το κλαδί αγριελιάς;
(5 μονάδες)
3. (α) Πότε έγιναν οι πρώτοι αρχαίοι Ολυμπιακοί Αγώνες;
(β) Αναφέρετε τέσσερα (4) αρχαία Ολυμπιακά αθλήματα.
(5 μονάδες)
4. Ποιες οι δύο δραστηριότητες του Ολυμπισμού και ποιος ο ρόλος τους;
(5 μονάδες)
5. Αναφέρετε τις χώρες προέλευσης τεσσάρων (4) σύγχρονων αθλημάτων.
(5 μονάδες)
6. Αναφέρετε τις τρεις προπονητικές μεθόδους ανάπτυξης της αντοχής.
(5 μονάδες)
7. Τι εννοούμε με τον όρο «ευκαμψία – ευλυγισία»;
(5 μονάδες)
8. Αναφέρετε πέντε (5) προϋποθέσεις που επηρεάζουν την ανάπτυξη της ταχύτητας.
(5 μονάδες)
9. Καθορίστε με τον ειδικό τύπο το ιδανικό βάρος ενός νέου, ύψους 1.75.
(5 μονάδες)
10. (α) Ποια στοιχεία χαρακτηρίζαν σε πολλά μέρη της Κύπρου τον «καλό χορευτή»;
(β) Αναφέρετε τρεις (3) αντρίκειους ατομικούς κυπριακούς χορούς.
(5 μονάδες)

ΜΕΡΟΣ Β΄ (Μονάδες 50)

1. Ποιες από τις διαχρονικές αξίες του Ολυμπισμού πιστεύετε ότι ισχύουν σήμερα; (10 μονάδες)
2. Ποιος κατά την άποψή σας είναι ο ρόλος των Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης καθώς και των αθλητικών παραγόντων στην έξαρση ή στην περιστολή της βίας; (10 μονάδες)
3. Τι συμβολίζουν για σας σήμερα οι έννοιες Ολυμπισμός και Ολυμπιακοί Αγώνες; (10 μονάδες)
4. Ποιο κατά την άποψη σας είναι το πιο αποτελεσματικό μέτρο για την αντιμετώπιση της παραβατικότητας στους αθλητικούς χώρους; (10 μονάδες)
5. Πώς οι Ολυμπιακοί Αγώνες συμβάλλουν στην ανάπτυξη και πρόοδο της κοινωνίας; (10 μονάδες)

ΕΝΙΑΙΟ ΛΥΚΕΙΟ – ΦΥΣΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

Αναλυτική κατάσταση του Θεωρητικού Μέρους αναφορικά με την βαθμολογία.

Το Θεωρητικό Μέρος παίρνει το 40% (8 βαθμούς)

ΜΟΝΑΔΕΣ	ΒΑΘΜΟΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ	ΒΑΘΜΟΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ	ΒΑΘΜΟΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ	ΒΑΘΜΟΣ
100	8,00	75	6,00	50	4,00	25	2,00
99	7,92	74	5,92	49	3,92	24	1,92
98	7,84	73	5,84	48	3,84	23	1,84
97	7,76	72	5,76	47	3,76	22	1,76
96	7,68	71	5,68	46	3,68	21	1,68
95	7,60	70	5,60	45	3,60	20	1,60
94	7,52	69	5,52	44	3,52	19	1,52
93	7,44	68	5,44	43	3,44	18	1,44
92	7,36	67	5,36	42	3,36	17	1,36
91	7,28	66	5,28	41	3,28	16	1,28
90	7,20	65	5,20	40	3,20	15	1,20
89	7,12	64	5,12	39	3,12	14	1,12
88	7,04	63	5,04	38	3,04	13	1,04
87	6,96	62	4,96	37	2,96	12	0,96
86	6,88	61	4,88	36	2,88	11	0,88
85	6,80	60	4,80	35	2,80	10	0,80
84	6,72	59	4,72	34	2,72	9	0,72
83	6,64	58	4,64	33	2,64	8	0,64
82	6,56	57	4,56	32	2,56	7	0,56
81	6,48	56	4,48	31	2,48	6	0,48
80	6,40	55	4,40	30	2,40	5	0,40
79	6,32	54	4,32	29	2,32	4	0,32
78	6,24	53	4,24	28	2,24	3	0,24
77	6,16	52	4,16	27	2,16	2	0,16
76	6,08	51	4,08	26	2,08	1	0,08

ΑΓΩΝΙΣΜΑΤΑ ΣΤΙΒΟΥ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΠΟΛΥΣΗΣ
ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΙΔΟΣΗ

Α΄ΑΡΡΕΝΩΝ

Βαθμοί	Δρόμος 400μ.	Άλμα σε μήκος	Σφαιροβολία (βάρος σφαίρας 5 κιλά)
20	63" και κάτω	5μ και πάνω	8,50μ. και άνω
19	63"1 - 63"5	4.99 - 4.90	8.49 - 8.30
18	63"6 - 64"0	4.89 - 4.80	8.29 - 8.10
17	64"1 - 64"5	4.79 - 4.70	8.09 - 7.90
16	64"6 - 65"0	4.69 - 4.60	7.89 - 7.70
15	65"1 - 65"5	4.59 - 4.50	7.69 - 7.50
14	65"6 - 66"0	4.49 - 4.40	7.49 - 7.30
13	66"1 - 66"5	4.39 - 4.30	7.29 - 7.10
12	66"6 - 67"0	4.29 - 4.20	7.09 - 6.90
11	67"1 - 67"5	4.19 - 4.10	6.89 - 6.70
10	67"6 - 68"0	4.09 - 4.00	6.69 - 6.50
9	68"1 - 68"5	3.99 - 3.90	6.49 - 6.30
8	68"6 - 69"0	3.89 - 3.80	6.29 - 6.10
7	69"1 - 69"5	3.79 - 3.70	6.09 - 5.90
6	69"6 - 70"0	3.69 - 3.60	5.89 - 5.70
5	70"1 - 70"5	3.59 - 3.50	5.69 - 5.50
4	70"6 - 71"0	3.49 - 3.40	5.49 - 5.30
3	71"1 - 71"5	3.39 - 3.30	5.29 - 5.10
2	71"6 - 72"0	3.29 - 3.20	5.09 - 4.90
1	72"1 – και πάνω	3.19 - και κάτω	4.99 - και κάτω

ΑΓΩΝΙΣΜΑΤΑ ΣΤΙΒΟΥ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΠΟΛΥΣΗΣ
ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΙΔΟΣΗ

Β΄ ΘΗΛΕΩΝ

Βαθμοί	Δρόμος 200μ.	Αλμα σε μήκος	Σφαιροβολία (βάρος σφαίρας 4 κιλά)
20	34" και κάτω	4μ και πάνω	7,00μ. και άνω
19	34"1-34"5	3.99 - 3.90	6.99 - 6.80
18	34"6-35"0	3.89 - 3.80	6.79 - 6.60
17	35"1-35"5	3.79 - 3.70	6.59 - 6.40
16	35"6-36"0	3.69 - 3.60	6.39 - 6.20
15	36"1-36"5	3.59 - 3.50	6.19 - 6.00
14	36"6-37"0	3.49 - 3.40	5.99 - 5.80
13	37"1-37"5	3.39 - 3.30	5.79 - 5.60
12	37"6-38"0	3.29 - 3.20	5.59 - 5.40
11	38"1-38"5	3.19 - 3.10	5.39 - 5.20
10	38"6-39"0	3.09 - 3.00	5.19 - 5.00
9	39"1-39"5	2.99 - 2.90	4.99 - 4.80
8	39"6-40"0	2.89 - 2.80	4.79 - 4.60
7	40"1-40"5	2.79 - 2.70	4.59 - 4.40
6	40"6-41"0	2.69 - 2.60	4.39 - 4.20
5	41"1-41"5	2.59 - 2.50	4.19 - 4.00
4	41"6-42"0	2.49 - 2.40	3.99 - 3.80
3	42"1-42"5	2.39 - 2.30	3.79 - 3.60
2	42"6-43"0	2.29 - 2.20	3.59 - 3.40
1	43"1-και πάνω	2.19 - Και κάτω	3.39 - Και κάτω

ΕΝΙΑΙΟ ΛΥΚΕΙΟ - ΦΥΣΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

Αναλυτική κατάσταση του Πρακτικού Μέρους αναφορικά με την βαθμολογία.

Το Πρακτικό Μέρος παίρνει το 60% (12 βαθμούς)

Μονάδ.	Βαθμούς	Μονάδ.	Βαθμούς	Μονάδ.	Βαθμούς	Μονάδ.	Βαθμούς	Μονάδ.	Βαθμούς
100	12.00	80	9.60	60	7.20	40	4.80	20	2.40
99	11.88	79	9.48	59	7.08	39	4.68	19	2.28
98	11.76	78	9.36	58	6.96	38	4.56	18	2.16
97	11.64	77	9.24	57	6.84	37	4.44	17	2.04
96	11.52	76	9.12	56	6.72	36	4.32	16	1.92
95	11.40	75	9.00	55	6.60	35	4.20	15	1.80
94	11.28	74	8.88	54	6.48	34	4.08	14	1.68
93	11.16	73	8.76	53	6.36	33	3.96	13	1.56
92	11.04	72	8.64	52	6.24	32	3.84	12	1.44
91	10.92	71	8.52	51	6.12	31	3.72	11	1.32
90	10.80	70	8.40	50	6.00	30	3.60	10	1.20
89	10.68	69	8.28	49	5.88	29	3.48	9	1.08
88	10.56	68	8.16	48	5.76	28	3.36	8	0.96
87	10.44	67	8.04	47	5.64	27	3.24	7	0.84
86	10.32	66	7.92	46	5.52	26	3.12	6	0.72
85	10.20	65	7.80	45	5.40	25	3.00	5	0.60
84	10.08	64	7.68	44	5.28	24	2.88	4	0.48
83	9.96	63	7.56	43	5.16	23	2.76	3	0.36
82	9.84	62	7.44	42	5.04	22	2.64	2	0.24
81	9.72	61	7.32	41	4.92	21	2.52	1	0.12

Οι 100 μονάδες της Πρακτικής Δοκιμασίας κατανέμονται ως ακολούθως:

- Δρόμος είκοσι (20) Μονάδες
- Άλμα σε Μήκος είκοσι (20) Μονάδες
- Σφαιροβολία είκοσι (20) Μονάδες
- Αθλοπαιδιές είκοσι (20) Μονάδες
- Γυμναστική (Ασκήσεις) είκοσι (20) Μονάδες

ΜΑΘΗΜΑ: ΘΕΜΑΤΑ ΜΟΥΣΙΚΗΣ

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ:

Διάρκεια εξέτασης: Τρεις (3) ώρες και δεκαπέντε (15) λεπτά

ΑΡΜΟΝΙΑ

Συγχορδίες:

- Κύριες Συγχορδίες και οι αναστροφές τους.
- Δευτερεύουσες συγχορδίες II, III, IV, V, VI, VII, στις ακόλουθες κλίμακες:
Μείζονες: Ντο, Σολ, Ρε, Φα, Σιβ.
Ελάσσονες: Λα, Μι, Ρε, Σολ.
- Ναπολιτάνικη συγχορδία.
- Αυξημένη 5^η.
- Συγχορδίες V7, και VII7 και οι αναστροφές τους.

Πτώσεις:

Μελωδική και Αρμονική Αλυσίδα μη μετατροπική.

Μετατροπίες:

- Διατονική Μετατροπία με κοινή συγχορδία σε σχετικές κλίμακες.
- Χρωματική μετατροπία.

Ξένοι Φθόγγοι

- Καθυστερήσεις
- Ποικίλματα.
- Διαβατικοί φθόγγοι.

ΥΠΑΓΟΡΕΥΣΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ (Dictée)

Ρυθμική και Μελωδική Ορθογραφία

Ολόκληρα. Μισά. Τέταρτα. Όγδοα. Δέκατα έκτα. Τρίηχο. Τέταρτο παρεστιγμένο και όγδοο. Όγδοο παρεστιγμένο και δέκατο έκτο.

Μέτρο 4/4. Μέτρο 3/4. Μέτρο 3/8. Μέτρο 6/8. Μέτρο 7/8. Μέτρο 5/8.

Συγκοπή.

ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΓΙΑ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ

- Λ. βαν Μπετόβεν: 3^η και 4^η κίνηση από την 6^η Συμφωνία.
- Έκτωρ Μπερλιόζ: 2^η και 4^η κίνηση από τη «Φανταστική Συμφωνία».
- Σόλων Μιχαηλίδης: Ελληνική Σουίτα για τσέλο και πιάνο.
- Κλώντ Ντεμπυσί: Πρελούδιο στο απομεσήμερο ενός Φαύνου (Prélude à l'après midi d'un Faune).
- Ιάννη Ξενάκη: Πσάπφα.
- Ιγκόρ Στραβίνσκι: Η συμφωνία των ψαλμών.

ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΚΑΙ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ:

ΚΛΑΣΙΚΙΣΜΟΣ (3 περίοδοι):

Μορφολογία:

- Μοτίβο, Μοτιβική επεξεργασία – ανάπτυξη
- Εξέλιξη της Συμφωνίας
- Μορφή Σονάτας
- Σονάτα
- Θέμα με παραλλαγές

Υφή:

- Ομοφωνία
- Κλασική πολυφωνία

Οργανολογία:

- Εξέλιξη της Συμφωνικής Ορχήστρας
- Εξέλιξη της Ενορχήστρωσης

Χαρακτηριστικά:

- Δυναμική
- Δραματικό στοιχείο
- Ανθρωπισμός (ιδεολογία στην τέχνη)
- Συναισθηματική ισορροπία και αυτοκυριαρχία

Συνθέτες και έργα:

- **Λ. βαν Μπετόβεν:** Σονάτα για πιάνο σε ντο ελάσσονα, έργο 13 (παθητική)
- **Λ. βαν Μπετόβεν:** Συμφωνία αρ. 6, έργο 68 (ποιμενική), III και IV κίνηση

ΡΟΜΑΝΤΙΣΜΟΣ (9 περίοδοι):

Ύφος:

- Σύγκριση ρομαντικού ύφους με άλλα είδη ύφους, μέσα από ακροάσεις.

Υφή:

- Ομοφωνική
- Κλασική πολυφωνία

Χαρακτηριστικά:

- Το ρομαντικό ηχόχρωμα σε σχέση με το ανθρώπινο συναίσθημα.
- Κοινωνικές προεκτάσεις.
- Εξέλιξη των μουσικών οργάνων της ορχήστρας από τους ρομαντικούς συνθέτες.
- Εξέλιξη των μουσικών μορφών του κλασικισμού από τους ρομαντικούς συνθέτες.
- Δημιουργία του γερμανικού τραγουδιού (Lied).
- Αρμονική εξέλιξη (δευτερεύουσες συγχορδίες και επέκταση συγχορδιών).
- Ο ρόλος του πιάνου στα έργα των ρομαντικών συνθετών.
- Η σημασία της λαϊκής μουσικής και η επίδρασή της στους ρομαντικούς συνθέτες.
- Σχέση επανάστασης και Τέχνης.
- Εξέλιξη της Προγραμματικής Μουσικής.
- Δυνατότητες του πιάνου.

Συνθέτες και έργα:

- **Φρ. Σούμπερτ:** «Ο Βασιλιάς των ξωτικών».
- **Φ. Μέντελσον:** «Κοντσέρτο για βιολί και ορχήστρα», σε Μι Ελάσσονα, έργο 64.
- **Ε. Μπερλιόζ:** «Φανταστική Συμφωνία», 2^ο και 4^ο μέρος.
- **Γ. Μπραμς:** «Γερμανικό Ρέκβιεμ», 4^ο μέρος.
- **Τζ. Πουτσίνι:** «Μαντάμ Μπάτερφλάι», άρια «Unbeldi».
- **Βέρντι**
Μουσική για πιάνο
- **Φ. Σοπέν:** «Πολωνέζα» αρ. 8 σε λαβ μείζονα, έργ. 53.

Μορφή:

- Σκέρτσο
- Κοντσέρτο
- Μορφή Σονάτας
- Θέμα με παραλλαγές

Η μουσική στον 20^{ου} αιώνα:

- Ρωσίας, Τσεχίας, Ελλάδας-Κύπρου

Σχέση δημοτικής μουσικής και έντεχνης. Πως η σχέση αυτή επηρέασε τη διαμόρφωση της μουσικής του 20^{ου} αιώνα.

Συνθέτες και έργα:

- **Α. Ντβόρζακ:** «Σλαβονικοί Χοροί».
- **Σόλων Μιχαηλίδης:** « Ελληνική Σουίτα για τσέλο και πιάνο».
- **Ν. Ρίμσκι Κόρσακοφ:** μπαλέτο «Σεχραζάντ», έργο 35.

ΜΟΥΣΙΚΗ ΤΖΑΖ:

Χαρακτηριστικά:

- Swing feel
- Blue notes
- Αυτοσχεδιασμός
- Κλίμακες
- Μορφή

Επιρροές της μουσικής Τζαζ στην Κλασική μουσική.

Η ΜΟΥΣΙΚΗ ΣΤΟΝ 20^Ο ΑΙΩΝΑ (τέλος 19^{ου} αι. αρχές 20^{ου} αι.)

ΙΜΠΡΕΣΙΟΝΙΣΜΟΣ (2 περίοδοι):

Χαρακτηριστικά:

- Νέες κλίμακες, κλίμακες με ολόκληρους τόνους.
- Διτονικότητα, πολυτονικότητα.
- Εξωτικά στοιχεία, στοιχεία τζαζ.
- Νέος ήχος, νέο ηχόχρωμα, νέα προσέγγιση στην ενορχήστρωση.
- Νέα αντίληψη του ρυθμού, των χρωματισμών και της μορφής.

Οι μαθητές θα πρέπει να αναγνωρίζουν τα έργα της περιόδου, με βάση τα χαρακτηριστικά που διδάχθηκαν.

Συνθέτες και έργα:

- **Ντεμπυσσύ:** «Πρελούδιο στο απομεσήμερο ενός Φαύνου».

ΕΞΠΡΕΣΙΟΝΙΣΜΟΣ (1 περίοδος):

Ατονική Μουσική: Η Δεύτερη Σχολή της Βιέννης

Βασικά χαρακτηριστικά:

- Δωδεκάφθογγο σύστημα.
- Τεχνικές σύνθεσης.

Συνθέτες και έργα:

- **Α. Σαίνμπεργκ:** «Pierrot Lunaire», αρ. 18 και 21 από το έργο.

Συγκεκριμένη Μουσική:

Βασικά Χαρακτηριστικά:

- Μουσική σύνθεση με τη χρήση ηχοταινίας
- Τεχνικές ηχογράφησης.
- Επιρροές στη μουσική του 20^{ου} αιώνα.

Συνθέτης:

- **Pierre Schaeffer**

Σειραϊκή Μουσική:

- Νέος ήχος, νέο ηχόχρωμα, νέα προσέγγιση στην ενορχήστρωση.
- Νέα αντίληψη του ρυθμού και των χρωματισμών.

Συνθέτες:

- **Πιέρ Μπουλέζ**
- **Λουίτζι Νόνο**

Ηλεκτρονική Μουσική:

Συνθέτες και έργα:

- **Στοκκάουζεν**
- **Ιάννης Ξενάκης:**

Αλεατορική Μουσική (1 περίοδος):

Βασικά χαρακτηριστικά:

- Η χρήση του τυχαίου στη μουσική.
- Η σημασία της σιωπής στη μουσική.

Συνθέτες και έργα:

- **Τζ. Κέιτζ (J. Cage)**
- **Κ. Πεντερέτσκι:**
- **Ιάννης Ξενάκης:** «Ψάπφα» για κρουστά σόλο.

Μινιμαλισμός(1 περίοδος):

Βασικά Χαρακτηριστικά:

- Επανάληψη απλών ρυθμικών και μελωδικών φιγούρων.
- Μίμηση διαλογισμού.

Συνθέτες και έργα:

- **Φίλιπ Γκλας:** «Resource», από την ταινία «Kouaanisqatsi», που ανήκει στην τριλογία «Qatsi» («Kouaanisqatsi» «Powaqatsi» «Naqouqatsi»).

ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΙΣΜΟΣ: (2 περίοδοι)

Βασικά χαρακτηριστικά:

- Χρήση των χαρακτηριστικών της κλασικής εποχής ως προς τη μορφή, την ενορχήστρωση κ.ά. με έντονη την παρουσία των σύγχρονων στοιχείων και τεχνικών σύνθεσης.

Συνθέτες και έργα:

- **Ι. Στραβίνσκι:** «Η Συμφωνία των ψαλμών».

ΣΥΓΧΡΟΝΟΙ ΕΛΛΗΝΕΣ ΣΥΝΘΕΤΕΣ (1 περίοδος)

Μίκης Θεοδωράκης: «Άξιον Εστί», τα μέρη «Τα θεμέλιά μου στα βουνά» και «ανοίγω το στόμα μου».

ΠΡΟΤΖΕΚΤ – ΡΕΚΒΙΕΜ

Συνθέτες και έργα:

- «Επιτάφιος του Σεικίλου»
- Βυζαντινό
- Θρήνο
- Μοτσαρτ: «Ρέκβιεμ»
- Μπραμς: «Γερμανικό Ρέκβιεμ»
- Φωρέ: «Ρέκβιεμ»
- Α. Λ. Βέμπερ: «Ρέκβιεμ»
- Θ. Αντωνίου: «Παράβασις III» για βιολί και μαγνητοταινία

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΛΕΥΚΩΣΙΑ

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ
ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
2010
(ΓΙΑ ΑΠΟΛΥΣΗ)**

Α΄ ΣΕΙΡΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ: ΘΕΜΑΤΑ ΜΟΥΣΙΚΗΣ

Οδηγίες για διορθωτές ενιαίων εξετάσεων μουσικής 2010

Αρμονία (25 μονάδες ή 75/3)

Το σύνολο των μονάδων που προκύπτουν μετά και από τις αφαιρέσεις, διαιρείται με το 3. π. χ αν ο μαθητής πήρε 65 μονάδες – 2 από λάθη = 63 (από τις 75) τότε $63/3= 21$.

ΣΥΓΧΟΡΔΙΕΣ

- 1) Εύρεση και ορθή σύνδεση συγχορδιών (15) _____
- 2) Ορθές νότες συγχορδιών – ορθοί διπλασιασμοί (8) _____
- 3) Αναγνώριση και χρήση δεσπόζουσας με εβδόμη (2) _____
- 4) Αναγνώριση και λύση Ναπολιτάνικης έκτης στη μελωδία. (5) _____

ΣΥΝΟΛΟ(30) _____

ΕΥΡΕΣΗ ΤΗΣ ΟΡΘΗΣ ΤΟΝΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΜΕΤΑΤΡΟΠΙΑΣ 2+4+4

ΣΥΝΟΛΟ (10) _____

ΠΤΩΣΕΙΣ

1. Αξιοποίηση της I_4^6 στην τελική πτώσης (4) _____
2. Χρήση της πλάγιας πτώσης στη τελική κατάληξη (4) _____

ΣΥΝΟΛΟ (8) _____

ΞΕΝΟΙ ΦΘΟΓΓΟΙ

1. Αναγνώριση και ορθή λύση καθυστέρησης (2) _____
2. Αναγνώριση και ορθή λύση διαβατικών (2) _____
3. Αναγνώριση και ορθή λύση ποικίλματος (2) _____

ΣΥΝΟΛΟ (6) _____

ΛΥΣΗ ΑΡΜΟΝΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ

ΣΥΝΟΛΟ (10) _____

ΓΡΑΦΗ:

- 1) Γραφή ορθών βαθμίδων με Λατινική αρίθμηση και διαδικασίας μετατροπιών (4) _____
- 2) Γραφή ορθών αριθμήσεων (5) _____

ΣΥΝΟΛΟ (9) _____

ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΥΣΑ ΜΕΛΩΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ ΜΠΑΣΟΥ (2) _____

ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΥΓΧΟΡΔΙΩΝ

Αφαιρείται ΜΙΣΗ ΜΟΝΑΔΑ για κάθε:

- 1) Παράλληλη 5^{η} ή 8^{η} -----
- 2) Κρυμμένη 5^{η} ή 8^{η} -----
- 3) Αυξημένο διάστημα -----
- 4) Διασταύρωση -----
- 5) Υπερπήδηση -----
- 6) Μελωδικό η Αρμονικό χάσμα -----

ΣΥΝΟΛΟ _____

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΩΝ -----

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
2010
ΜΟΥΣΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ

ΣΕΙΡΑ Α΄
12 Μαΐου 2010
Ώρα έναρξης: 7:45 π.μ. – 11:00 π.μ.

1. Να εναρμονίσετε την πιο κάτω μελωδία για τέσσερις (4) φωνές.



ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2010 (ΓΙΑ ΑΠΟΛΥΣΗ)
ΜΟΥΣΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ

ΣΕΙΡΑ Α΄ Μελωδικό Κείμενο



ΣΕΙΡΑ Α΄ Ρυθμικό Κείμενο





ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΛΥΚΕΙΩΝ (Ε.Λ.)
2 0 1 0

ΜΟΥΣΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ
ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ

ΣΕΙΡΑ Α΄

Ημερομηνία: 12 Μαΐου 2010
Ώρα Έναρξης: 7:45 π.μ. - 11:00 π.μ.
Χρόνος: Μία ώρα
Σύνολο Μονάδων: 20

ΜΕΡΟΣ Α΄:

Να αναγνωρίσετε το Έργο και τον Συνθέτη του κάθε αποσπάσματος που θα ακούσετε.
(5 μονάδες)

α/α	Έργο	Συνθέτης
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

ΜΕΡΟΣ Β: Να απαντήσετε σε **ΟΛΕΣ** τις ερωτήσεις από την **ΚΑΘΕ** Ενότητα

(15 μονάδες)

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Λούντβιχ βαν Μπετόβεν, 6^η Συμφωνία, 3^η κίνηση

1. Ονομάστε δύο από τα τρία πνευστά που πρωταγωνιστούν στην 3η κίνηση και αναφέρετε το λόγο που ο συνθέτης τα επιλέγει ως πρωταγωνιστές.

.....
.....

2. Ποιο μουσικό όργανο εμφανίζεται στο μέτρο 181 και ποιος είναι ο ρόλος του;

.....
.....

3. Το πιο κάτω απόσπασμα αποτελεί τα τελευταία μέτρα της 3ης κίνησης. Πώς θα χαρακτηρίζατε το τέλος της 3ης κίνησης και γιατί;

The image shows a musical score for the end of the 3rd movement. The instruments listed on the left are Fl. (Flute), Ob. (Oboe), Cl. (Clarinet), Fg. (Bassoon), Cor. (F) (Horn), Vl. (Violin), Vla. (Viola), and Vc. Cb. (Cello/Double Bass). The score is written in a key with two flats (B-flat and E-flat) and a common time signature (C). The music features a variety of notes, rests, and dynamic markings like 'f' (forte) and 'p' (piano). The final measures show a resolution of the musical themes.

.....

.....

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Φραντς Σούμπερτ, *Ο Βασιλιάς των Ξωτικών*

1. Το ληντ *Ο Βασιλιάς των ξωτικών* έχει διατμηματική μορφή. Ποια είναι η σχέση της μουσικής και της ποίησης σε αυτή τη μορφή ληντ;

.....

.....

.....

2. Στο πιο κάτω απόσπασμα σας δίνονται τα δύο πρώτα μέτρα της εισαγωγής του τραγουδιού.

A. Ποιο μουσικό όργανο την εκτελεί;

B. Ποιο ρυθμικό σχήμα επαναλαμβάνεται συνεχώς και τι συμβολίζει;

The image shows a musical score for the introduction of the song 'The King of the Fairies' by Franz Schubert. The tempo is marked 'Schnell. (♩ = 152.)'. The score is written in a key with two flats (B-flat and E-flat) and a common time signature (C). The music features a variety of notes, rests, and dynamic markings like 'f' (forte) and 'p' (piano). The first two measures show a rhythmic pattern that repeats throughout the piece.

A.

B.

3. Στο απόσπασμα που ακολουθεί ο γιος φωνάζει: «Ο Βασιλιάς των Ξωτικών με πόνεσε!». Γράψετε ένα τρόπο που χρησιμοποιεί ο συνθέτης για να αντικατοπτρίσει αυτά τα λόγια μέσω της μουσικής.

faßt er mich an! Erl - kö - nig hat mir ein Leids ge -

accelerando

ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Φέλιξ Μέντελσον, *Κοντσέρτο για Βιολί και Ορχήστρα*, αρ. 18, Op. 64, 1^η κίνηση

1. Σας δίνεται η αρχή του έργου. Ποια καινοτομία εισάγει ο Μέντελσον;

Allegro molto appassionato.

Flauti.

Oboi.

Clarineti in A.

Fagotti.

Corni in E.

Trombe in E.

Timpani in E.H.

Violino principale.

Violino I.

Violino II.

Viola.

Bassi.

pizz.

Allegro molto appassionato.

2. Σύμφωνα με το πιο πάνω απόσπασμα:

A. με ποια κλίμακα ξεκινά το έργο;

B. ποιος είναι ο μετρικός του σπλισμός;

3. Γράψετε μια καινοτομία που υπάρχει στην 1^η κίνηση του συγκεκριμένου κοντσέρτου ως προς την κατέντζα.

.....

.....

.....

ΕΝΟΤΗΤΑ 4: Κλωντ Ντεμπυσσύ, *Απόγευμα ενός Φαύνου*

1. Σας δίνεται το θέμα α' από το Μέρος Α' του έργου.



Περιγράψετε την κίνηση της μελωδίας του θέματος.

.....

.....

2. Ποιο όργανο εκτελεί το πιο πάνω θέμα;

.....

.....

3. Σας δίνεται η συγχορδία του πιο πάνω θέματος. Δώστε ένα χαρακτηριστικό ως προς την αρμονία.



.....

.....

ΕΝΟΤΗΤΑ 5: Ιγκόρ Στραβίνσκι, *Συμφωνία των Ψαλμών*, 1^η κίνηση

1. Αναφέρετε ένα στοιχείο που δικαιολογεί την κατάταξη του έργου στο κίνημα του νεοκλασικισμού.

.....

.....

2. Ο Στραβίνσκι στο συγκεκριμένο έργο δεν εδραιώνει ξεκάθαρες τονικότητες μέσω της τονικής αρμονίας, αλλά βρίσκει διαφορετικούς τρόπους για να εδραιώσει κάποια τονικά κέντρα. Αναφέρετε ένα τέτοιο τρόπο.

.....

3. Σύμφωνα με το πιο κάτω απόσπασμα της παρτιτούρας του έργου, τι είδους χορωδία υπάρχει;

5 *fcant.*

S. Et de - pre - ca - ti - o - nem me - - - am.

A. *fcant.* Et de - pre - ca - ti - o - nem me - - - am.

T. *fcant.* Et de - pre - ca - ti - o - nem me - - - am.

B. *fcant.* Et de - pre - ca - ti - o - nem me - - - am.

Et de - pre - ca - ti - o - nem me - - - am.

.....