

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΓΙΑ ΠΛΗΡΩΣΗ ΚΕΝΩΝ ΘΕΣΕΩΝ ΣΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΩΝ ΛΕΜΕΣΟΥ – ΑΜΑΘΟΥΝΤΑΣ

ΘΕΜΑ: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Ημερομηνία: 10 Νοεμβρίου 2007

Διάρκεια : 1 ώρα

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΔΥΟ (2) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ

- (α) Να λύσετε όλες τις ασκήσεις από το 1 μέχρι το 7.
- (β) Να χρησιμοποιήσετε πέννα μπλε. Απαντήσεις με μολύβι δε λαμβάνονται υπόψη.
- (γ) Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού.
- (δ) Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.
- (ε) Σε όλες τις ασκήσεις να φαίνεται ο τρόπος επίλυσής τους. Ορθές απαντήσεις χωρίς την παρουσίαση της επίλυσης δε λαμβάνονται υπόψη.

ΘΕΜΑ 1^ο

Να κάνετε τις πράξεις και να βρείτε το αποτέλεσμα:

(α) $\frac{2}{5} + \frac{1}{5} \cdot \frac{2}{3} =$

(β) $(40 + 0,4 + 0,04) \div \frac{10}{3} =$

(γ) $2^4 \cdot (5 \cdot 2^5 + 3 \cdot 2^5) \div 2^9 =$

(δ) $\frac{4 \cdot (3\frac{1}{2} + \frac{3}{4})}{(2 - \frac{5}{8}) \div 2\frac{1}{4}} =$

(12 μονάδες)

ΘΕΜΑ 2^ο

Σε μια εταιρεία τα $\frac{3}{5}$ των υπαλλήλων είναι άνδρες.

- (α) Να βρείτε το ποσοστό (%) των γυναικών που εργάζονται σ' αυτήν την εταιρεία.
- (β) Αν ο αριθμός των γυναικών που εργάζονται σ' αυτήν την εταιρεία είναι 80, να βρείτε το συνολικό αριθμό των υπαλλήλων της εταιρείας αυτής.

(14 μονάδες)

ΘΕΜΑ 3^ο

Τρεις συνέταιροι Α, Β και Γ κατέθεσαν σε μια εταιρεία 10000 λίρες, 8000 λίρες και 12000 λίρες αντίστοιχα. Στο τέλος του χρόνου η εταιρεία κέρδισε 12000 λίρες. Να βρείτε πόσο κέρδος αντιστοιχεί στον κάθε σύνεταίρο.

(14 μονάδες)

ΘΕΜΑ 4^ο

Ένα κεφάλαιο τοκίστηκε για τρία χρόνια με επιτόκιο 5% και έγινε μαζί με τους τόκους του 26450 λίρες. Να βρείτε το κεφάλαιο.

(14 μονάδες)

ΘΕΜΑ 5^ο

Η απόσταση μεταξύ δύο πόλεων Α και Β είναι 85 km. Ένα αυτοκίνητο ξεκινά η ώρα 9:00 π.μ. από την πόλη Α και ταξιδεύει με ταχύτητα 30 km/h προς την πόλη Β. Μια μοτοσικλέτα ξεκινά επίσης η ώρα 9:00 π.μ. από την πόλη Β και ταξιδεύει με ταχύτητα 72 km/h προς την πόλη Α. Τι ώρα θα συναντηθούν τα δύο οχήματα;

(15 μονάδες)

ΘΕΜΑ 6^ο

Κυλινδρικό δοχείο με εσωτερική διάμετρο 8 cm και ύψους 40 cm περιέχει νερό η στάθμη του οποίου ανέρχεται στα 12 cm. Στο δοχείο ρίπτονται 2 κώνοι ακτίνας 4 cm και ύψους 6 cm οι οποίοι βυθίζονται πλήρως. Να βρείτε πόσα εκατοστόμετρα (cm) θα ανέβει η στάθμη του νερού. (Χρησιμοποιείστε $\pi=22/7$)

(15 μονάδες)

ΘΕΜΑ 7^ο

Μια διάτρηση παρέχει νερό σε μια δεξαμενή σχήματος ορθογώνιου παραλληλεπίπεδου με μήκος 9 m, πλάτος 4 m και βάθος 2 m. Η παροχή νερού είναι 1000 cm³ ανά δευτερόλεπτο. Να βρείτε σε πόσες ώρες θα γεμίσει η δεξαμενή.

(16 μονάδες)

© Copyright 2007 Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού.

Απαγορεύεται η αναδημοσίευση με οποιοδήποτε μέσο όλου
ή μέρους του περιεχομένου χωρίς τη συγκατάθεση του εκδότη.