



ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

ΜΑΘΗΜΑ : ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Ημερομηνία : 8/06/2004

ΤΑΞΗ : Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Χρόνος: 2 ώρες .

Ονοματεπώνυμο Τμήμα Αριθμός

ΟΔΗΓΙΕΣ : α) Δεν επιτρέπεται η χρήση υπολογιστικής μηχανής .

β) Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού .

γ) Να γράφετε μόνο με μελάνι μπλέ ή μαύρο (τα σχήματα με μολύβι) .

ΜΕΡΟΣ Α' : Από τις 15 ερωτήσεις να απαντήσετε μόνο τις 12 .

Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με 5 / 100 .

1. Να κάνετε τις πράξεις :

α) $(+7) + (-13) =$

β) $(-5) - (-9) =$

γ) $(+12) : (-3) =$

δ) $-7+9-12+14 =$

2. Να κάνετε τις πράξεις :

$(-11 + 3) : (+2) - (-9 - 4) - (-2) \cdot (-7) =$

3. Να λύσετε την εξίσωση :

$3(2x + 1) = 5 - 2(5 - x)$

4. Να βάλετε σε κύκλο την σωστή απάντηση :

α) $(-5)^2 =$ Α : -10 Β : +10 Γ : +25 Δ : -25

β) $-2^4 =$ Α : -8 Β : +16 Γ : +8 Δ : -16

γ) $3^{-2} =$ Α : -9 Β : -6 Γ : $\frac{1}{9}$ Δ : $-\frac{1}{6}$

δ) $\left(-\frac{1}{2}\right)^3 =$ Α : $-\frac{3}{6}$ Β : $-\frac{1}{8}$ Γ : $-\frac{3}{8}$ Δ : $-\frac{1}{6}$

5. Να συμπληρώσετε τα κενά ώστε να ισχύουν οι ισότητες :

$$\alpha) 2^{\square} = 16$$

$$\beta) 3^{\square} : 3^6 = 3^2$$

$$\gamma) 5^4 \cdot 5 \cdot 5^{\square} = 5^{12}$$

$$\delta) \left(\frac{2}{3}\right)^{\square} = \frac{9}{4}$$

6. Πόσο τόκο θα φέρουν £1500 προς 4% για 8 μήνες ;

7. Έμπορος πώλησε ένα ηλεκτρονικό υπολογιστή με κέρδος 20 % και εισέπραξε £ 720 . Πόση ήταν η αξία του υπολογιστή .

8. Οι τροχοί ενός αυτοκινήτου έχουν διάμετρο 70 cm και έκαναν 5000 στροφές .

Πόσα χιλιόμετρα διάνυσε το αυτοκίνητο $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$.

9 . Το εμβαδόν της ολικής επιφάνειας κύβου είναι 150 m^2 . Να υπολογίσετε τον όγκο του κύβου .

10. Κύλινδρος έχει ακτίνα βάσης 5 cm και ύψος 8 cm . Να υπολογίσετε το εμβαδόν της ολικής επιφάνειας και τον όγκο του κυλίνδρου .

11. Να βρεθεί αριθμός του οποίου το εξαπλάσιο ελαττωμένο κατά 13 ισούται με το διπλάσιο του αυξημένο κατά 7 .

12. α) Να βρεθεί το χ στην αναλογία :

$$\frac{\chi}{12} = \frac{3}{9}$$

β) Αν $\chi + \psi = 21$ και $\frac{\chi}{3} = \frac{\psi}{4}$, να βρείτε τα χ και ψ .

13. Ο όγκος ορθογωνίου παραλληλεπιπέδου είναι 90 cm^3 . Το ύψος του είναι 5 cm . Αν το μήκος είναι διπλάσιο του πλάτους του να υπολογίσετε το εμβαδόν της ολικής επιφάνειας του .

14. Αν $\chi = -2$ και $\psi = +3$, να υπολογίσετε την αριθμητική τιμή της παράστασης :

$$A = 2\chi^3 - 3\chi\psi - 2\psi^2 - 7\psi^0$$

15. Να γράψετε σε μορφή δύναμης την παράσταση :

$$2^3 \cdot 2^5 + 2^{11} : 2^3 + 3 \cdot (2^4)^2 - 2^4 \div 2^{-2} =$$

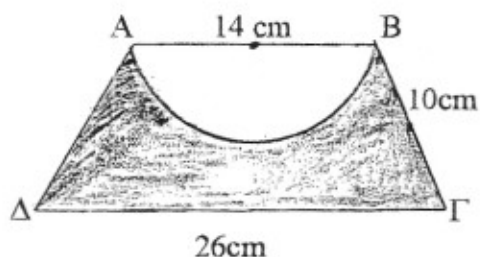
ΜΕΡΟΣ Β΄ : Από τις 6 ερωτήσεις να απαντήσετε μόνο τις 4 .
Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με 10 / 100 .

1. Να λύσετε την εξίσωση :

$$\frac{5\chi - 4}{6} - \frac{3(\chi - 2)}{4} = \chi - \frac{\chi + 1}{3}$$

2. Αυτοκίνητο κοστίζει σε εισαγωγή £4000 .Το πουλά με κέρδος 25 % .
Πόσο θα μας στοιχίσει τελικά , αν το αγοράσουμε πληρώνοντας
επιπλέον Φ.Π .Α . 15 % στη τιμή της πώλησης .
3. Τρία αδέλφια κληρονόμησαν από τον πατέρα τους £35000 . Αφού πλήρωσαν
το 20 % της κληρονομιάς για διάφορα χρέη του πατέρα τους , μοίρασαν τα
υπόλοιπα ανάλογα των ηλικιών τους που είναι 7 , 12 και 21 χρόνων αντίστοιχα
Πόσα πήρε ο καθένας τους ;
4. Το εμβαδόν της κυρτής επιφάνειας κώνου είναι $E_k = 65 \pi \text{ cm}^2$ και η γενέτειρα
του $\lambda = 13 \text{ cm}$.Να υπολογίσετε τον όγκο και το εμβαδόν της ολικής
επιφάνειας του .

5. Να υπολογίσετε το εμβαδόν της σκιασμένης περιοχής στο πιο κάτω σχήμα αν το $AB\Gamma\Delta$ είναι ισοσκελές τραπέζιο ($AB \parallel \Gamma\Delta$, $AD = B\Gamma$) με $AB = 14 \text{ cm}$
 $\Gamma\Delta = 26 \text{ cm}$ και $B\Gamma = 10 \text{ cm}$. ($\pi = \frac{22}{7}$)



6. Ο Γιώργος είναι 12 χρόνια μεγαλύτερος από τη Μαρία. Πριν 4 χρόνια η ηλικία του Γιώργου ήταν διπλάσια της ηλικίας της Μαρίας. Πόσων χρονών είναι ο καθένας σήμερα;

Εισηγητές

(Ν. Κλεάνθους)

(Α. Πολυκάρπου)

Συντονιστής

(Α. Ιωαννίδης)

Διευθύντρια

(Ν. Βορκά)

