

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ ΠΑΥΛΟΥ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2001-2002

**ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ**

ΤΑΞΗ Β΄

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 7 Ιουνίου 2002

ΩΡΑ: 10.00 - 12.00π.μ.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

Οδηγίες Δεν επιτρέπεται η χρήση υπολογιστικής μηχανής

ΜΕΡΟΣ Α. (12 μονάδες)

Από τα 15 θέματα να λύσετε μόνο τα 12

Το κάθε θέμα βαθμολογείται με 1 (μία) μονάδα

1. Να λυθούν οι εξισώσεις:

α) $7x - 3 = 5x + 1$

β) $2(x - 1) = 6$

2. Να γίνουν οι πράξεις:

α) $(-11) + (-3) =$

γ) $(-2) - (-8) =$

β) $(+8) : (-4) =$

δ) $(-5) \cdot (-4) =$

3. Να υπολογίσετε τις δυνάμεις:

α) $\left(+\frac{2}{5}\right)^2 =$

γ) $(-1)^4 =$

β) $(-2)^3 =$

δ) $\left(-\frac{8}{9}\right)^0 =$

4. Κύκλος έχει ακτίνα $R = 5 \text{ cm}$. Να υπολογίσετε το μήκος της περιφέρειας του και το εμβαδό του. (Να βρείτε το αποτέλεσμα σε π)

5. Να γίνουν οι πράξεις:

α) $(4 - 17) - (12 - 13 + 18) =$

β) $(-3) \cdot (-7) : (-7 + 4) =$

6. Σε κάθε τετραγωνάκι να βάλετε τον κατάλληλο αριθμό ώστε να ισχύουν οι ισότητες:

α) $(-3)^4 \cdot (-3)^7 \cdot (-3) = (-3)^{\square}$

β) $(-2)^8 : (-2)^{\square} = (-2)^3$

7. Να βρεθεί ο άγνωστος όρος κάθε αναλογίας:

α) $\frac{7}{x} = \frac{1}{3}$

β) $\frac{2}{\omega} = \frac{\omega}{8}$

8. Κύβος έχει όγκο 64 cm^3 . Να υπολογίσετε το εμβαδό της ολικής του επιφάνειας.

9. Να λύσετε την εξίσωση

$$\frac{x+5}{2} + 2 = \frac{2x+15}{10} + \frac{x-2}{5}$$

10. Πόσο κεφάλαιο τοκίζόμενο προς 5% σε 2 χρόνια δίδει τόκο 96 λίρες.

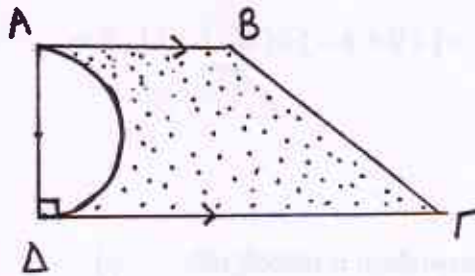
11. Δίδεται κύλινδρος του οποίου το εμβαδό της βάσης του είναι $64 \pi \text{ cm}^2$ και το εμβαδό της παράπλευρης επιφάνειάς του $80 \pi \text{ cm}^2$. Να βρεθεί ο όγκος V του κυλίνδρου (Να βρείτε το αποτέλεσμα σε π).

12. Να βρείτε ένα αριθμό που το τριπλάσιο του αυξημένο κατά 15 είναι ίσο με το οκταπλάσιο του ελαττωμένο κατά 30.

13. Σε 13 μέρες 20 εργάτες σκάβουν 50 στρέμματα. Πόσοι εργάτες χρειάζονται για να σκάψουν τα 50 στρέμματα σε 5 μέρες;

14. Ορθογώνιο τρίγωνο έχει υποτείνουσα 13cm και μία κάθετη πλευρά 5cm
Να βρείτε: α) το εμβαδό του
β) το ύψος που αντιστοιχεί στην υποτείνουσα.

15. Στο πιο κάτω σχήμα δίδεται $AB = 9\text{cm}$, $B\Gamma = 10\text{cm}$ και $\Gamma\Delta = 17\text{cm}$. Να βρείτε το εμβαδό του γραμμοσκιασμένου σχήματος.



ΜΕΡΟΣ Β . (8 μονάδες)

Από τα 6 να λύσετε μόνο 4

Κάθε θέμα βαθμολογείται με 2 μονάδες

1. α) Να βρεθούν οι κοινές λύσεις των ανισώσεων:

$$3(\chi - 1) > \chi - 7 \quad \text{και} \quad \frac{3(\chi - 1)}{4} > \frac{3\chi - 1}{2} - 1$$

- β) Να γράψετε σε μορφή μιας δύναμης την παράσταση:

$$(-3) \cdot \left(-\frac{1}{3}\right)^5 \cdot (-27)^2 \cdot \left(-\frac{1}{3}\right)^{-2} =$$

2. α) Να κάνετε τις πράξεις:

$$-4 - [(-6 - 8) - (-4 + 9)] + (-6 + 2) =$$

- β) Να βρεθεί η αριθμητική τιμή της παράστασης:

$$\chi^3 - 2\chi\psi + 3\chi^2\psi^{-1} \quad \text{αν} \quad \chi = -2 \text{ και } \psi = -\frac{1}{2}$$

3. Σε μια εκδρομή έλαβαν μέρος 30 άτομα άνδρες, γυναίκες και παιδιά. Οι γυναίκες ήταν διπλάσιες των ανδρών. Οι άνδρες πλήρωσαν από £6, οι γυναίκες από £5 και τα παιδιά από £3. Πλήρωσαν συνολικά £139. Πόσοι ήταν οι άνδρες, οι γυναίκες και τα παιδιά;

4. Τα $\frac{2}{3}$ ενός κεφαλαίου τοκίσθηκαν προς 6 % και το υπόλοιπο προς 8 % και σε 3 χρόνια έγιναν μαζί με τους τόκους τους £7200. Να βρείτε ποιο ήταν το κεφάλαιο.

5. Πρίσμα έχει βάση ρόμβο του οποίου η μία διαγώνιος ισούται με 8cm . Αν ο όγκος του πρίσματος είναι 168cm^3 και το ύψος του 7cm να υπολογίσετε την παράπλευρη επιφάνεια και την ολική του επιφάνεια.

6. Το εμβαδόν παραλληλογράμμου είναι κατά 31cm^2 μεγαλύτερο από το εμβαδόν τετραγώνου που έχει περίμετρο 52cm . Αν το μήκος του παραλληλογράμμου είναι διπλάσιο από το αντίστοιχο ύψος, να βρείτε το μήκος και το ύψος του παραλληλογράμμου.

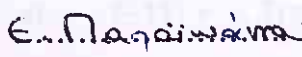
Οι Εισηγητές

1. .....

Κλωδίτη Θεοχάρους

2. .....

Σπύρος Ευσταθίου

3. .....

Ελένη Παπαϊωάννου

Η Διευθύντρια

.....
Μαρία Ζαβρού

