



ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

ΜΑΘΗΜΑ: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΤΑΞΗ: Α'

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 4/6/2003

ΧΡΟΝΟΣ: 2 ώρες

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: Αρ.

ΟΔΗΓΙΕΣ: Δεν επιτρέπεται η χρήση υπολογιστικής μηχανής και διορθωτικού υγρού .

ΜΕΡΟΣ Α' (12 ΜΟΝΑΔΕΣ)

Από τις 15 ερωτήσεις να απαντήσετε **ΜΟΝΟ** τις 12.

Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με 1 μονάδα.

1. Να γράψετε δίπλα από κάθε ισότητα ορθό ή λάθος:

α) $0 : 7 = 0$

β) $\alpha : \alpha = \alpha$

γ) $10 \cdot 1 = 10$

δ) $20 - 15 : 5 = 1$

2. Να υπολογίσετε τις δυνάμεις :

α) $4^2 =$

β) $9^0 =$

γ) $10^3 =$

δ) $1^6 =$

3. Να κάνετε τις πράξεις :

α) $4.5 - 3.2 + 7 =$

β) $12 - 2 \cdot (8 - 5) + 9 : 3 =$

4. Να λύσετε τις εξισώσεις :

$$\alpha) \chi + 8 = 20$$

$$\beta) \chi - 12 = 7$$

$$\gamma) 4\chi = 20$$

$$\delta) \chi : 3 = 9$$

5. Να κάνετε τις πράξεις :

$$\alpha) \frac{6}{7} + \frac{2}{7} =$$

$$\beta) \frac{7}{8} - \frac{2}{3} =$$

$$\gamma) \frac{3}{5} \cdot 3\frac{1}{3} =$$

$$\delta) 8 + 1\frac{2}{5} =$$

6. Να γράψετε τις παραστάσεις σαν μια δύναμη :

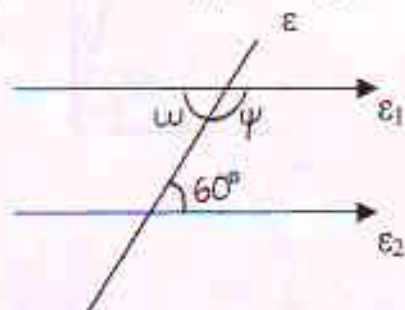
$$\alpha) 2^5 \cdot 2 \cdot 2^3 =$$

$$\beta) 7^{10} \div 7^7 =$$

$$\gamma) (3^2)^4 =$$

$$\delta) 25 \cdot (5^3)^4 =$$

7. Να βρείτε τις γωνίες $\hat{\omega}$ και $\hat{\psi}$ του πιο κάτω σχήματος.
(Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας)



8. Να βρείτε το Μ.Κ.Δ. και το Ε.Κ.Π. των αριθμών 80 και 60.

9. Ρόμβος έχει διαγώνιους 9m και 8m. Να βρείτε το εμβαδόν του.

10. Να βάλετε στα τετραγωνάκια το κατάλληλο ψηφίο ώστε ο αριθμός :

α) 78

να διαιρείται με το 2 και 5

β) 9 2

να διαιρείται με το 3 και 10

γ) 62 4

να διαιρείται με το 9

δ) 24

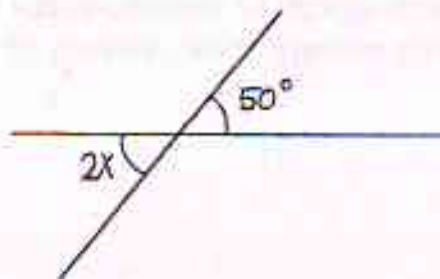
να διαιρείται με το 2 και 3 και όχι με το 5

11. Να βρείτε το χ στα πιο κάτω σχήματα :

α)

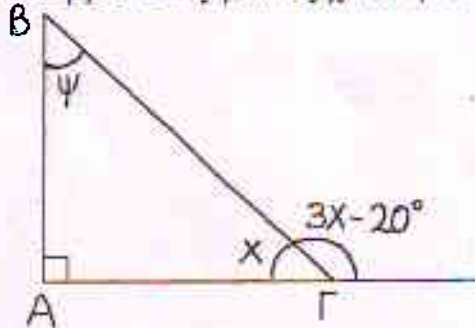


β)



12. Να βρείτε το εμβαδόν ορθογώνιου παραλληλόγραμμου που έχει διαγώνιο 5cm και πλάτος 3cm.

13. Να βρείτε τις γωνίες $\hat{\chi}$ και $\hat{\psi}$ του πιο κάτω τριγώνου :



14. Η επίπλωση του σπιτιού μου μου κόστισε £9000. Πλήρωσα τα $\frac{2}{3}$ προκαταβολή και τα υπόλοιπα τα ξόφλησα σε μηνιαίες δόσεις των £300. Πόσες ήταν οι μηνιαίες δόσεις ;

15. Αν διπλασιάσω την ηλικία του Ευγένιου και προσθέσω 32 θα έχω την ηλικία του πατέρα του. Αν ο πατέρας του είναι 50 χρονών , πόσο χρονών είναι ο Ευγένιος ;

ΜΕΡΟΣ Β' (8 ΜΟΝΑΔΕΣ)

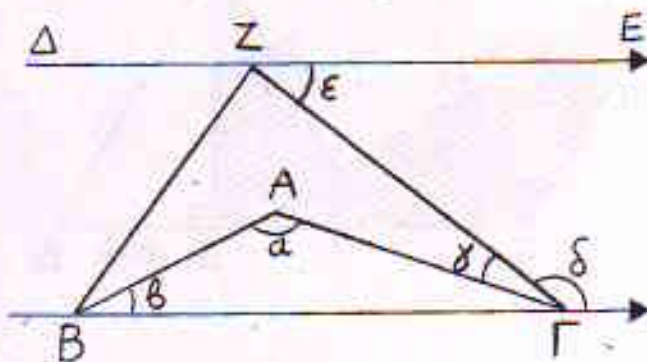
Από τις 6 ερωτήσεις να απαντήσετε **ΜΟΝΟ** τις 4.
Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με 2 μονάδες.

1. Να λύσετε τις εξισώσεις :

$$\alpha) \frac{3}{4}x - \frac{2}{3} = \frac{5}{6}$$

$$\beta) x + 2\frac{2}{5} = \frac{2}{3}$$

2. Στο σχήμα $\Delta E \parallel B\Gamma$, $BZ \perp \Gamma Z$, BA διχοτόμος της γωνίας $\Gamma\hat{B}Z$, GA διχοτόμος της γωνίας $B\hat{\Gamma}Z$ και $B\hat{Z}\Delta = 40^\circ$. Να βρείτε τις γωνίες $\hat{\alpha}$, $\hat{\beta}$, $\hat{\gamma}$, $\hat{\delta}$, $\hat{\epsilon}$.
(Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας).

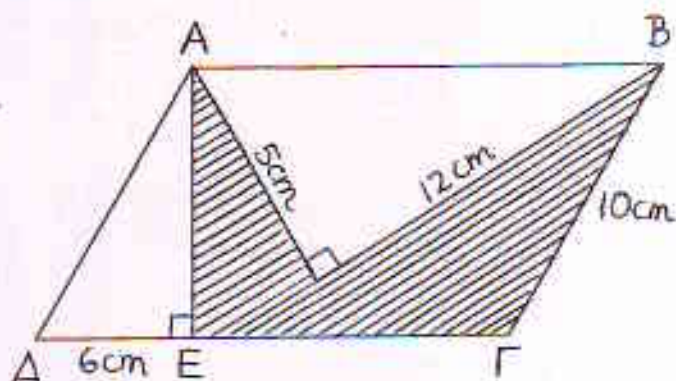


3. Να μετατρέψετε τα σύνθετα κλάσματα σε απλά :

$$\alpha) \frac{2\frac{8}{9}}{\left(\frac{2}{3}\right)^2} =$$

$$\beta) \frac{2\frac{2}{5} - 1\frac{1}{3}}{\left(\frac{3}{10} + \frac{3}{5}\right) \div 3\frac{3}{4}} =$$

4. Αν το ΑΒΓΔ είναι παραλληλόγραμμο να βρείτε το εμβαδόν του σκιασμένου μέρους.



5. α) Να βρείτε την αριθμητική τιμή της παράστασης A αν το $\alpha=3$ και το $\beta=5$.

$$A = 3\alpha^3 - 2(\alpha + \beta) + (\beta^2)^0 - 4 \cdot 1^{\alpha}$$

- β) Να βρείτε την τιμή της παράστασης :

$$B = (2 + 18:2) \cdot 3 + 5 - 3 \cdot 8:4$$

6. Τρία ταξί κάνουν τη διαδρομή Γεροσκήπου – Κόλπος των Κοραλλίων . Το πρώτο ταξί θέλει 36 λεπτά για να πάει και να γυρίσει, το δεύτερο 20 λεπτά και το τρίτο 24 λεπτά. Σε πόσες ώρες θα συναντηθούν και πόσες διαδρομές θα έχει κάνει το καθένα ;

Οι Εισηγητές





