

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ

Μάθημα : Μαθηματικά

Τάξη : Α'

Διάρκεια : 2 ώρες

Ημερομηνία : 07/06/2004

Ονοματεπώνυμο : Τμήμα : Αριθμός :

ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ α) Δεν επιτρέπεται η χρήση υπολογιστικής μηχανής
β) Να γράψετε με μπλε ή μαύρο μελάνι
γ) Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού (TIPP-EX)

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 7 σελίδες

ΜΕΡΟΣ Α : Από τα 15 θέματα, να λύσετε μόνο τα 12. Κάθε θέμα βαθμολογείται με 1 μονάδα.

1) Να κάνετε τις πράξεις :

α) $6 + 2 \cdot 7 =$

β) $20 - 10 : (4+1) =$

2) Να λύσετε τις εξισώσεις :

α) $x + 3 = 15$

β) $4x = 20$

3) Ποιος είναι ο αριθμός του οποίου το διπλάσιο, αν ελαττωθεί κατά **24** , γίνεται **18**;
(Να λυθεί με εξίσωση).

4) Να κάνετε τις πράξεις :

α) $2^3 + 3^2 - 1^{10} =$

β) $(2 \cdot 4 - 2)^2 + 9^0 + 10^2 =$

5) Να κάνετε τις πράξεις :

α) $\frac{2}{5} + \frac{1}{4} =$

β) $\frac{5}{8} \cdot \frac{2}{4} =$

γ) $\frac{3}{7} \div \frac{15}{14} =$

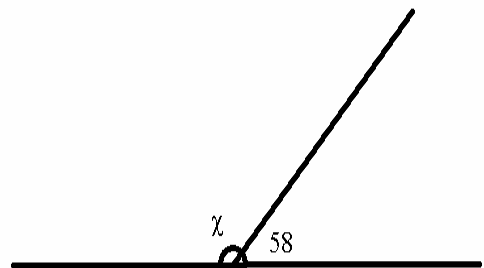
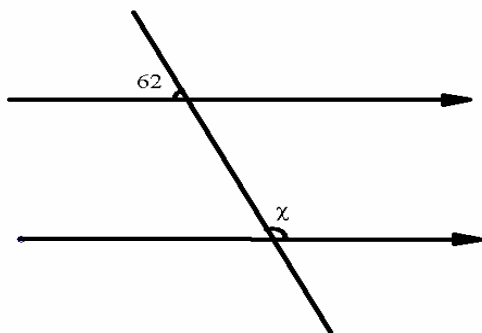
δ) $2\frac{1}{3} - 1\frac{1}{2} =$

6) Να συμπληρώσετε τα τετραγωνάκια με το κατάλληλο ψηφίο, ώστε οι αριθμοί :

9 7 να διαιρείται, ακριβώς, με το 5

6 5 2 να διαιρείται, ακριβώς, με το 3

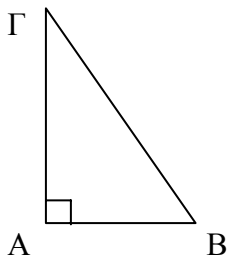
7) Στα πιο κάτω σχήματα, να βρείτε το χ .



8) Να βρείτε το Μ.Κ.Δ και το Ε.Κ.Π των αριθμών 48 και 120.

9) Να υπολογίσετε το εμβαδόν και την περίμετρο ορθογωνίου, που έχει μήκος 8 cm και πλάτος 13 cm.

10) Το ορθογώνιο τρίγωνο ($A = 90^\circ$), έχει πλευρές $AB = 6 \text{ cm}$ και $BG = 10 \text{ cm}$. Να υπολογίσετε την περίμετρο και το εμβαδόν του τριγώνου.



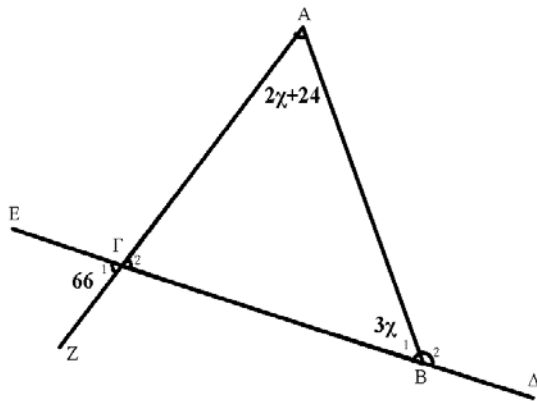
11) Να γράψετε τις παραστάσεις σε μορφή μιας δύναμης :

α) $(2^3 \cdot 2^4)^2 : 2^8 =$

β) $(5^2)^3 \cdot 5^4 : 5^5 =$

- 12) Ένας έμπορος αγόρασε **1000** κιλά πατάτες προς **30** σεντ το κιλό. Τα έβαλε σε κιβώτια των **25** κιλών το καθένα . Αργότερα, τα πώλησε προς **20** λίρες το κιβώτιο . Κέρδισε ή ζήτησε και πόσα;

- 13) Στο πιο κάτω σχήμα, δίδονται οι γωνίες $A = 2\chi + 24^\circ$, $B_1 = 3\chi$, $\Gamma_1 = 66^\circ$.
Να βρείτε το χ . (Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας).



- 14) Τα $\frac{2}{7}$ των χρημάτων μου είναι **£280**. Πόσα είναι τα χρήματά μου;

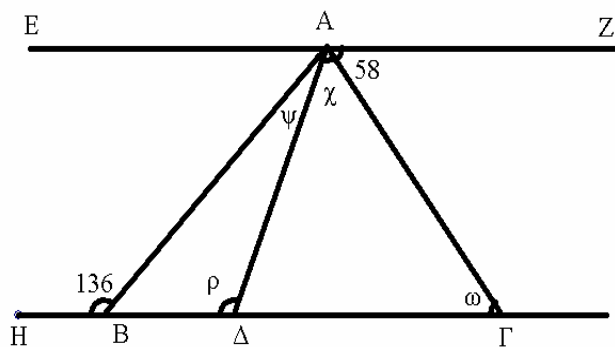
- 15) Να βρείτε την τιμή της παράστασης, αν $\chi = 3$ και $\psi = 2$.

$$2\chi^2 + \chi\psi^3 - (\psi + \chi)^2 =$$

ΜΕΡΟΣ Β : Από τα 6 θέματα, να λύσετε τα 4. Κάθε θέμα βαθμολογείται με 2 μονάδες.

- 1) Παραλληλόγραμμο, που έχει βάση **4m** και αντίστοιχο ύψος **16 m**, είναι ισεμβαδικό με ρόμβο. Αν η μια διαγώνιος του ρόμβου είναι διπλάσια από την άλλη, να βρεθούν οι διαγώνιοι του ρόμβου.

2)



ΔΕΔΟΜΕΝΑ

$EZ \parallel H\Gamma$
 $A\Gamma$ διχοτόμος της $ZA\Delta$
 $\angle ZAG = 58^\circ$
 $\angle HBA = 136^\circ$

ΖΗΤΟΥΜΕΝΑ

Οι γωνίες: χ, ψ, ω, ρ
 (να δικαιολογήσετε τις
 απαντήσεις σας)

3) Να λύσετε τις εξισώσεις :

α) $2\chi + 3\chi = 20$

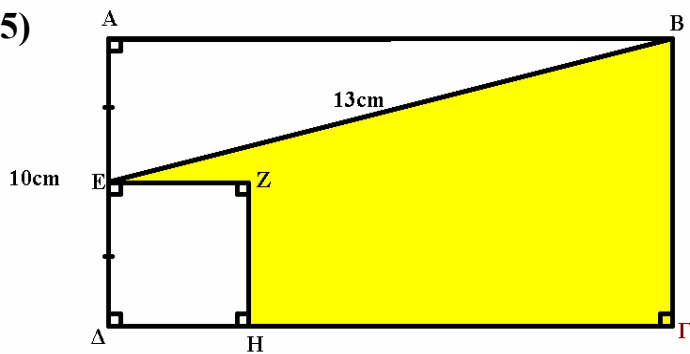
β) $2(\alpha + 1) = 18$

γ) $27 - 4\chi = 3$

δ) $(\chi + 4\chi) : 10 = 2$

4) Κάποιος αγόρασε **150** κιλά πατάτες προς **15** σέντ το κιλό. Πώλησε τα $\frac{2}{5}$ αυτών προς **25** σεντ το κιλό, τα $\frac{7}{15}$ προς **20** σεντ το κιλό και τις υπόλοιπες προς την τιμή που τις αγόρασε. Πόσα κέρδισε;

5)



Στο διπλανό σχήμα δίδονται :
 $AB\Gamma\Delta$ ορθογώνιο παραλληλογράμμο
 $EZH\Delta$ τετράγωνο
 $AD=10$ cm,
 E μέσο της AD
 $EB=13$ cm
 Να βρείτε το εμβαδόν της σκιασμένης επιφάνειας.

6)

Αν $\alpha = 3$, $\beta = 5$, να βρείτε την αριθμητική τιμή της παράστασης :

$$(\beta - \alpha)^2 : 2^2 + \alpha\beta^2 - 2\alpha\beta =$$