

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΤΑΞΗ : Α'

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 07/06/2002

ΩΡΑ : 7.45'

ΧΡΟΝΟΣ : 2 ΩΡΕΣ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ : ΑΡ.

ΤΑΞΗ/ΤΜΗΜΑ :

ΜΕΡΟΣ Α':

Από τις 15 ερωτήσεις να απαντήσετε στις 12. Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με μια μονάδα.

1. Να γράψετε ορθό ή λάθος στις πιο κάτω σχέσεις:

α) $8 : 1 = 1$

β) $0 : 5 = 0$

γ) $7 : 7 = 1$

δ) $4 : 0 = 4$

ε) $5 \cdot (7 - 3) = 5 \cdot 7 - 3$

στ) $9 : 1 = 9$

ζ) $12 - 8 : 4 = 1$

η) $6 : 0 = 6$

2. Να λυθούν οι εξισώσεις:

α) $x + 5 = 11$

β) $x - 3 = 6$

γ) $4 \cdot x = 32$

δ) $18 : x - 2 = 4$

3. Να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης:

$$30 - 3 \cdot 4 + 8 : (3 + 1) + 2 \cdot (6 - 3) =$$

4. Να συμπληρώσετε τα τετραγωνάκια με κατάλληλους αριθμούς ώστε να ισχύουν οι ισότητες.

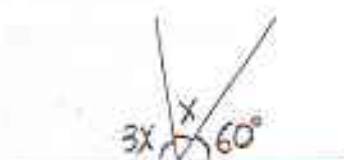
α) $5^4 \cdot 5^{\square} = 5^{12}$

β) $7^{\square} : 7^2 = 7^5$

γ) $(3^4)^{\square} = 1$

δ) $(2^4 : 2) \cdot 2^{\square} = 2^8$

5. Να βρεθούν οι άγνωστες γωνίες.

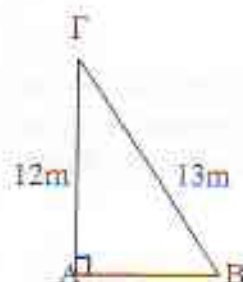


6. Να βρεθεί ο Μ.Κ.Δ. και Ε.Κ.Π. των αριθμών 168 και 90.

7. Να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης:

$$(5+1)^2 + 2 \cdot 3^2 + 3 \cdot 1^7 + 5^0 + (7-5)^3 =$$

8. Στο ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$ ($A=90^\circ$), να βρεθεί η πλευρά AB .



9. Να γίνουν οι πράξεις:

α) $\frac{2}{3} + \frac{3}{5} =$

β) $5\frac{1}{2} - 2\frac{1}{3} =$

γ) $\frac{5}{6} : 2\frac{3}{4} =$

δ) $1\frac{3}{4} \cdot \frac{12}{5} =$

10. Ξόδεψα τα $\frac{2}{5}$ των χρημάτων μου και μου έμειναν €45. Πόσα χρήματα είχα;

11. Να βρεθεί το εμβαδόν και η περίμετρος ρόμβου με $\delta_1 = 12\text{cm}$ και $\delta_2 = 16\text{cm}$.

12. Ένας ανθοπώλης διαθέτει 60 τριαντάφυλλα, 84 γαρύφαλλα και 108 κρίνα. Πόσες το πολύ ομοιόμορφες ανθοδέσμες μπορεί να κάνει, πόσα τριαντάφυλλα, πόσα γαρύφαλλα και πόσα κρίνα θα περιέχει κάθε ανθοδέσμη;

13. Να βάλετε τον κατάλληλο μονοψήφιο αριθμό στο τετραγώνάκι ώστε ο αριθμός που προκύπτει:

α) Να διαιρείται με το 9 $5 \square 26$

β) Να διαιρείται με το 2 και 3 συγχρόνως $3 \square 47 \square$

γ) Να διαιρείται με το 2 και 5 συγχρόνως $279 \square$

δ) Να διαιρείται με το 2, 3 και 5 συγχρόνως $7 \square 3 \square$

14. Να βρεθεί το εμβαδόν ορθογωνίου που έχει περίμετρο 48m και πλάτος 9m.

15. Ορθογώνιο τρίγωνο με κάθετες πλευρές 22m και 24m είναι ισεμβαδικό με παραλληλόγραμμο που έχει ύψος 8m. Να βρείτε την αντίστοιχη στο ύψος αυτό, πλευρά του παραλληλόγραμμου.

ΜΕΡΟΣ Β':

Από τα 6 θέματα να απαντήσετε ΜΟΝΟ στα 4. Κάθε θέμα βαθμολογείται με 2 μονάδες.

1. Να γράψετε σαν μια δύναμη την παράσταση:

α) $(2 \cdot 16^3 \cdot 8^2) : 4^3 =$

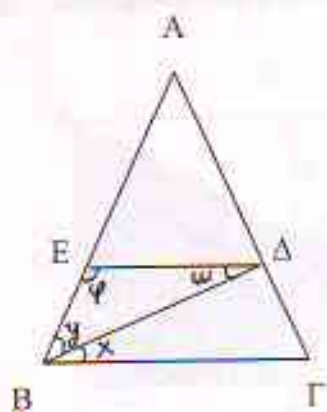
β) Να βρείτε την αριθμητική τιμή της παράστασης αν $x = 2$ και $y = 3$.

$$2x^3y + 10(5x - 3y)^0 - 8x^2y : 12x =$$

2. Το $\frac{1}{3}$ των μαθητών ενός γυμνασίου φοιτούν στην Α' τάξη, τα $\frac{2}{5}$ στην Β τάξη και οι υπόλοιποι 96 μαθητές στην Γ' τάξη. Να βρείτε:

- α) Πόσους μαθητές έχει το γυμνάσιο;
β) πόσους μαθητές έχει η Α' τάξη;

3. Στο σχήμα το τρίγωνο $AB\Gamma$ είναι ισοσκελές με $AB = A\Gamma$. Η BD είναι κάθετη στην $A\Gamma$ ($BD \perp A\Gamma$), $DE \parallel B\Gamma$. Αν $\Gamma = 65^\circ$ να υπολογίσετε τις γωνίες $\hat{x}$, $\hat{\psi}$, $\hat{\omega}$, $\hat{\phi}$ και $\hat{A}$.



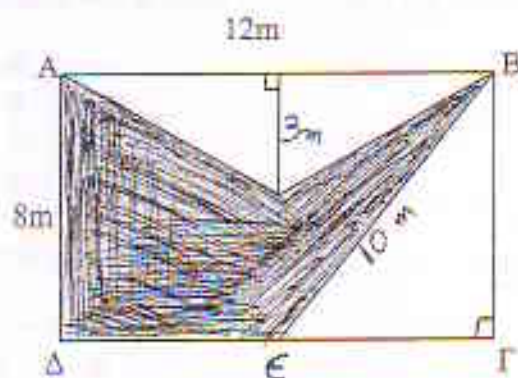
4. Να γίνουν τα σύνθετα κλάσματα απλά.

α)
$$\frac{3 \cdot \left(\frac{1}{4} + \frac{2}{3} \right)}{\frac{5}{12} - \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{2}} =$$

β)
$$\frac{\left(2\frac{1}{4} - \frac{2}{3} \right) : 3\frac{1}{6}}{\frac{1}{2} + \left(\frac{1}{2} \right)^2 \cdot \frac{2}{5}} =$$

5. Κάποιος αγόρασε 240 κιλά λάδι προς 21 σεντ το κιλό. Πούλησε τα $\frac{3}{4}$ προς 23 σεντ το κιλό. Πόσα πρέπει να πουλήσει το κάθε κιλό από τα υπόλοιπα για να κερδίσει και 26 συνολικά.

6. Να βρεθεί το εμβαδόν του γραμμοσκιασμένου σχήματος. $AB\Gamma\Delta$ είναι ορθογώνιο.



Οι Εισηγητές

Χριστοφόρου Νίκη
Στολιανίδου Ιουλία

Handwritten signatures of the proposers.

Ο Διευθυντής

Νίκος Ασπρέας

