

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ
Β ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΔΥΟ (2)
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ : 2 ΩΡΕΣ

Θέμα 1

α) Πότε 2 ποσά λέγονται ανάλογα ;

Μονάδες 1

β) Αν 2 ποσά x , y είναι ανάλογα ποια συνάρτηση τα συνδέει και πως παριστάνεται γραφικά η συνάρτηση ;

Μονάδες 2

γ) Να σχεδιαστεί η υπερβολή $y = \frac{\alpha}{x}$ στις περιπτώσεις που $\alpha > 0$ και $\alpha < 0$.

Μονάδες 1

Θέμα 2

α) Να λυθεί η εξίσωση $\frac{2x - \frac{1}{2}}{3} - \frac{2x - \frac{1}{4}}{12} = \frac{x - \frac{1}{8}}{6}$

Μονάδες 2

β) Αν αφαιρέσουμε από το $\frac{1}{2}$ ενός αριθμού τα $\frac{4}{10}$ αυτού βρίσκουμε 60. Να βρεθεί ο αριθμός.

Μονάδες 2

Θέμα 3

α) Οι τιμές των αγροτικών προϊόντων σε μια χώρα αυξήθηκαν κατά 30% σ' ένα χρόνο. Να βρείτε τη σχέση που εκφράζει τις νέες τιμές y των αγροτικών προϊόντων, ως συνάρτηση των παλιών τους τιμών x και να σχεδιάσετε τη συνάρτηση.

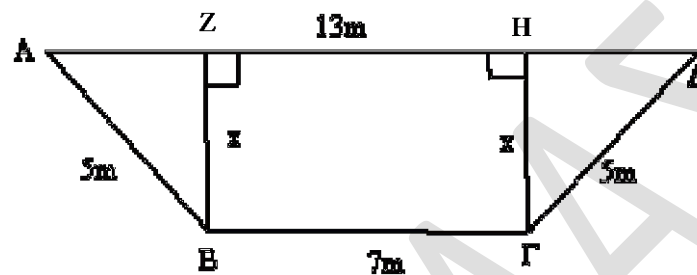
Μονάδες 2

β) Ένα ορθογώνιο τρίγωνο έχει υποτείνουσα 10 cm και κάθετες πλευρές 6 cm και 8 cm. Να βρείτε το μήκος του ύψους που αντιστοιχεί στην υποτείνουσα .

Μονάδες 2

Θέμα 4

Η διατομή ενός καναλιού είναι σχήμα ισοσκελούς τραπεζίου με πλευρές $\Gamma\Delta = AB = 5\text{ m}$, $B\Gamma = 7\text{ m}$ και $A\Delta = 13\text{ m}$.



α) Να υπολογίσετε το ύψος x του καναλιού.

Μονάδες 2

β) Να βρείτε το εμβαδόν του.

Μονάδες 2

Θέμα 5

Να αποδειχθεί ότι σε κάθε ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$ ($A = 90^\circ$) με $B\Gamma = \alpha$ $AB = \beta$, $A\Gamma = \beta$ ισχύει :

α) $\eta\mu^2 B + \sigma\upsilon\nu^2 B = 1$

Μονάδες 2

β) $\epsilon\phi B = \frac{\eta\mu B}{\sigma\upsilon\nu B}$

Μονάδες 2

Καλή τύχη !!