

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ - ΟΜΑΔΑ Β

ΗΜΕΡ.: 15/10/2011

ΒΑΘΜΟΣ:

20

ΤΜΗΜΑ: Α'.....

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ:

1. Να λύσετε τις εξισώσεις:

α) $3x - 6(x - 1) = 2(1 - x)$

(μ.1)

β) $\frac{2x+6}{5} - \frac{1}{10} = x - \frac{2-3x}{2}$

(μ.1,5)

2. Να λύσετε τα πιο κάτω συστήματα:

α)
$$\begin{cases} 2x + 3\psi = 5 \\ 3x - 2\psi = -12 \end{cases}$$

(μ.2)

$$\beta) \begin{cases} 3\chi - 2\psi + \omega = 4 \\ \psi + 3\omega = -9 \\ \chi - \psi + \omega = -4 \end{cases}$$

(μ.2,5)

3. Να λύσετε την πιο κάτω εξίσωση για τις διάφορες τιμές του πραγματικού αριθμού μ :
- $$\mu^2\chi - \mu = 3(3\chi + 1)$$

(μ. 3)

4. Να λύσετε τον πιο κάτω τύπο ως προς δ :

$$\frac{\varphi\delta}{3} = \frac{5\varphi - \delta}{2}$$

(μ.2)

5. Για ποιες τιμές των α και β το σύστημα $\begin{cases} 2\alpha\chi - \psi = -1 \\ 4\chi - 3\beta\psi = 2\beta + 5 \end{cases}$ είναι αόριστο; (μ.2,5)

6. Ένας περιπτεράς πωλεί τηλεκάρτες των €5 και των €10. Αν στο περίπτερο υπάρχουν 25 τέτοιες τηλεκάρτες που στοιχίζουν συνολικά €200, να βρείτε πόσες τηλεκάρτες από το κάθε είδος υπάρχουν στο περίπτερο (Να λύσετε το πρόβλημα με εξίσωση ή σύστημα). (μ.3)

7. Αν το πιο κάτω σύστημα έχει μία λύση, να βρείτε την τιμή του κ :

$$\begin{cases} -\chi + \psi = -4 \\ 2\chi + \psi = 2 \\ 2\kappa^2\chi + \psi = 4\kappa - 2 \end{cases}$$

(μ. 2,5)