

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ - ΟΜΑΔΑ Α

ΗΜΕΡ.: 15/10/2011

ΤΜΗΜΑ: Α'.....

ΒΑΘΜΟΣ:

20

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ:

1. Να λύσετε τις εξισώσεις:

α) $2(x+4) = 5x - 2(x-1)$

(μ.1)

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

(μ.1,5)

2. Να λύσετε τα πιο κάτω συστήματα:

α)
$$\begin{cases} 5x - 2\psi = -9 \\ 2x + 3\psi = 4 \end{cases}$$

(μ.2)

$$\beta) \begin{cases} \chi + 2\omega = 5 \\ \chi - \psi - 2\omega = -1 \\ 2\chi - 3\psi + \omega = 10 \end{cases}$$

(μ.2,5)

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

(μ. 3)

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

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

(μ.2)

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

6. Ένας περιπτεράς πωλεί παγωτό σοκολάτα και παγωτό βανίλια. Το παγωτό σοκολάτα στοιχίζει €3 και το παγωτό βανίλια στοιχίζει €2. Αν συνολικά υπάρχουν 45 παγωτά που στοιχίζουν €115, να βρείτε πόσα παγωτά 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 :

$$\begin{cases} \chi - 3\psi = -5 \\ 2\chi + 5\psi = 1 \\ 2\kappa^2\chi + \psi = 4\kappa + 1 \end{cases}$$

(μ. 2,5)