

ΒΑΘΜΟΣ:

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2011-2012

ΥΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗ:

ΥΠ. ΚΗΔΕΜΟΝΑ:

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ – ΟΜΑΔΑ Β΄

ΕΝΟΤΗΤΑ: ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ & ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:/10/2011

ΤΜΗΜΑ:

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

1. Να λύσετε τις εξισώσεις:

(β. 3)

α) $2 \cdot (x - 5) + x = 3 \cdot (x + 1) - 19$

β) $\frac{x-2}{3} - \frac{4-3x}{6} = \frac{x}{4} + 1$

2. Να επιλύσετε τους τύπους ως προς το γράμμα που βρίσκεται στην παρένθεση:

(β. 2)

α) $\psi(x - \alpha) = \beta \quad (x)$

β) $\lambda = \frac{\kappa + 2}{2\kappa - 3} \quad (\kappa)$

3. Να λύσετε τα συστήματα:

(β. 5)

α)
$$\begin{cases} \frac{x+1}{2} + \frac{\psi-2}{3} = 3 \\ \frac{x+1}{2} - \frac{\psi-2}{3} = 1 \end{cases}$$

β)
$$\begin{cases} 3x + \psi + \omega = 19 \\ x + 3\psi + \omega = 15 \\ x + \psi + 3\omega = 1 \end{cases}$$

4. Να διερευνήσετε την εξίσωση που ακολουθεί για τις διάφορες τιμές της παραμέτρου λ:

(β. 2,5)

$$2\lambda x + 4 = \lambda^2 x - 2\lambda$$

5. Για ποια τιμή των α και β το σύστημα είναι αόριστο;

(β. 2,5)

$$\begin{cases} \alpha x + 3\psi = \beta - 2 \\ (\alpha - 2)x - \psi = 4 \end{cases}$$

6. Αν $x = 2, \psi = 3$ είναι λύση του πιο κάτω συστήματος, να βρείτε τις τιμές των κ και λ . (β. 2)

$$\begin{cases} \kappa\psi + x = 3\lambda - 1 \\ (\lambda - \kappa)\psi - \kappa x = -3 \end{cases}$$

7. Να λύσετε με σύστημα εξισώσεων το ακόλουθο πρόβλημα: (β. 3)

Το άθροισμα των ηλικιών της Μαρίας και του Νίκου είναι 36. Πριν 4 χρόνια η ηλικία του Νίκου ήταν εξαπλάσια από την ηλικία της Μαρίας. Ποια είναι η ηλικία του Νίκου;