

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2011-2012

ΒΑΘΜΟΣ:.....

ΥΠ.ΚΑΘ:.....

ΥΠ.ΚΗΔ:.....

A

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

ΘΕΜΑ: Εξισώσεις και συστήματα εξισώσεων

ΕΙΔΟΣ: Προειδοποιημένο

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 14/10/2010

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 45'

ΤΜΗΜΑ:

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:.....ΑΡ:.....

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!!!

1. Να λύσετε τις εξισώσεις:

α) $12x + 10 = 4x + 18$

β) $\frac{x-1}{2} - \frac{13x}{6} = \frac{3-5x}{3}$

[β:2,2]

2. Να λύσετε τα πιο κάτω συστήματα:

α)
$$\begin{aligned} x + y &= 7 \\ 2x - y &= -1 \end{aligned}$$

$$x - 2y + \omega = 7$$

β) $x + 3y - \omega = 11$

$$3x - 2y = 20$$

[β:2,2]

3. Να λύσετε τον πιο κάτω τύπο ως προς το γράμμα που βρίσκεται στην παρένθεση.

$$y = \frac{5x - 3}{3x - 2} \quad (x)$$

[β:2]

4. Να διερευνήσετε και να λύσετε την πιο κάτω εξίσωση για τις διάφορες τιμές της παραμέτρου λ .

$$\lambda^2(x-1) - \lambda = 4x - 2$$

[β:2 ½]

5. Για ποια τιμή του μ το σύστημα που ακολουθεί είναι αόριστο:

$$(\mu^2 - 1)y - x = 4$$

$$3y - x = 4$$

[β:2]

6. Για ποια πραγματική τιμή του λ το σύστημα έχει λύση;

$$3x + 2y = 8$$

$$2x - 3y = 1$$

$$x(\lambda - 1) + \lambda y = 4$$

[β:2 ½]

7. Να λύσετε το πιο κάτω πρόβλημα (με χρήση συστήματος).

Το άθροισμα των ηλικιών της Νεφέλης, της Χαράς και της Αγάπης είναι 24 χρόνια. Το άθροισμα των ηλικιών της Νεφέλης και της Χαράς είναι ίσο με την ηλικία της Αγάπης. Η ηλικία της Αγάπης είναι τριπλάσια της ηλικίας της Νεφέλης. Να βρείτε τις ηλικίες της Νεφέλης, της Χαράς και της Αγάπης.

[β:3]