

ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 18/10/2012

ΒΑΘΜΟΣ:

1. Να λύσετε τις εξισώσεις:

(B: 1, 2)

$$(α) \ x + 5 + \frac{x}{2} = 4 - \frac{x-1}{6} \quad (β) \ (x-5)(x+2) = 2x-4$$

2. Να επιλύσετε τον τύπο $\frac{A(2B-\Gamma)}{N} = P \cdot B$ ως προς B.

(B: 1)

3. Να λύσετε το σύστημα
$$\begin{cases} x - y + w = 6 \\ 7x + 2y = 3 \\ 2x + y + w = 3 \end{cases}.$$

(B: 3)

4. Σε ένα ορθογώνιο η περίμετρος είναι $26m$. Αν η μια του διάσταση αυξηθεί κατά $2m$ ενώ η άλλη ελαττωθεί κατά $2m$, τότε το εμβαδόν του θα αυξηθεί κατά $2m^2$. Να βρείτε τις διαστάσεις του ορθογωνίου.

(B: 2)

5. Να διερευνήσετε και να λύσετε την παραμετρική εξίσωση $\mu^2 x = \mu(2x-1) + 3 + 3x$. Στη συνέχεια, χρησιμοποιώντας την παραμετρική σας λύση να βρείτε την τιμή του x όταν $\mu = 5$ και να επαληθεύσετε την απάντησή σας μέσω της αρχικής εξίσωσης που δόθηκε.

(B: 4)

6. Για ποιες τιμές των παραμέτρων κ και λ η εξίσωση $\kappa x - 2\kappa = 2\lambda x + \lambda - 5$ γίνεται αόριστη;

(B: 3)

7. Να διερευνήσετε (χωρίς να λύσετε) το σύστημα
$$\begin{cases} \psi = -\alpha^2 x + 5 \\ 2\alpha x - \psi = \alpha - 3 \end{cases}.$$

(B: 3)

(Η άσκηση να λυθεί μόνο με τη μέθοδο που συζητήθηκε στην τάξη)

8. Να δείξετε ότι το ζεύγος (α, β) δεν μπορεί να είναι λύση του συστήματος
$$\begin{cases} \alpha x - \beta \psi = 2 \\ \alpha x + \beta \psi = -1 \end{cases}.$$

(B: 1)