

ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 17/10/2011

ΒΑΘΜΟΣ:

1. Να λύσετε τις εξισώσεις: [β: 1-1,5]
(α) $2\omega - 3(1 - \omega) = 4(2\omega - 3)$ (β) $x - \frac{2x+1}{5} = \frac{x-3}{2}$
2. Να λύσετε τα πιο κάτω συστήματα: [β: 1,5-3]
(α) $3\nu + 2\mu = -1$
 $2\nu - 3\mu = 8$
(β) $2\chi + \psi + \omega = 5$
 $\chi + 2\psi + \omega = 7$
 $\chi + \psi + 2\omega = 8$
3. Για ποιες τιμές του λ και μ η εξίσωση $4x - 5\lambda + 6 = \mu^2 x - 2\lambda$ είναι αόριστη; [β: 2]
4. (α) Για ποια τιμή του β το σύστημα $(\beta - 2)x - 2\psi = 9$ είναι αδύνατο; [β: 3]
 $6x - 4\psi = 2$
(Η άσκηση να λυθεί μόνο με τις μεθόδους που συζητήθηκαν στην τάξη)
- (β) Με βάση την τιμή που βρήκατε για την παράμετρο β , εξηγήστε σύντομα τη γεωμετρική έννοια του προβλήματος.
5. Να επιλύσετε τον τύπο $\frac{4\varphi - \kappa}{5\delta} = \kappa$ ως προς κ . [β: 1]
6. Να λύσετε και να διερευνήσετε την εξίσωση $\lambda^2(x - 1) + 2\lambda = 3(3x - 1)$, για τις διάφορες τιμές της παραμέτρου λ . [β: 4]
7. Ο Κωνσταντίνος μετρά ορθά 3 πλευρές ενός ορθογωνίου και βρίσκει συνολικά 88cm . Η Κωνσταντίνα μετρά ορθά 3 πλευρές του ίδιου ορθογωνίου και βρίσκει συνολικά 80cm . Να βρείτε την περίμετρο και το εμβαδόν του ορθογωνίου. [β: 2]
8. Ποιοι περιορισμοί πρέπει να ισχύουν για τα $\alpha, \beta \in \mathbb{R}$ για να έχει λύση η εξίσωση $\frac{x}{\alpha} - \frac{x}{\beta} = 1$; [β: 1]