

**ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ
Β' ΛΥΚΕΙΟΥ**

ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΓΕΡΑΣ

8 Δεκέμβρη 2010

ΘΕΜΑΤΑ

ΘΕΜΑ 1^ο : Απαντήσετε με Σωστο ή Λάθος στις παρακάτω προτάσεις

1) Η ευθεία που διέρχεται από τα σημεία $A(x_1, \psi_1)$ και $B(x_2, \psi_2)$ έχει εξίσωση την $(\psi - \psi_2)(x_1 - x_2) = (x - x_2)(\psi_1 - \psi_2)$. Σ - Λ

2) Η ευθεία $Ax + B\psi + \Gamma = 0$ διέρχεται από το σημείο $N(0, -\frac{\Gamma}{A})$

Σ - Λ

3) Κάθε εξίσωση της μορφής $Ax + B\psi + \Gamma = 0$ παριστάνει ευθεία. Σ - Λ

4) Οι ευθείες $Ax + B\psi + \Gamma = 0$ και $Bx + A\psi + \Gamma = 0$ είναι κάθετες με $A \neq 0, B \neq 0$ Σ-Λ

5) Η ευθεία $\chi = -\frac{\Gamma}{A}$ είναι παράλληλη στον $\chi\chi'$ Σ-Λ

(μονάδες 25)

ΘΕΜΑ 2^ο : Δίνεται η ευθεία $\varepsilon: \chi + \psi = 0$ και το σημείο $A(2, 4)$.

Βρείτε το συμμετρικό του σημείου A ως προς άξονα συμμετρίας την ε .

(μονάδες 15+10=25)

ΘΕΜΑ 3^ο : Δίνεται η εξίσωση $(\lambda - 2)\chi - (\lambda + 2)\psi + 2\lambda = 0$. $\lambda \in \mathbb{R}$

A_1 . Δείξτε ότι για κάθε $\lambda \in \mathbb{R}$ η εξίσωση παριστάνει ευθεία.

A₂. Δείξτε ότι η ευθεία διέρχεται από το σημείο $M(1,-1)$

B. Για ποια τιμή του λ η ευθεία αυτή είναι παράλληλη στον άξονα $x\chi'$.

(μονάδες $7+8+10=25$)

ΘΕΜΑ 4^ο : Δίνεται η εξίσωση $(\chi-\psi)^2 - 4(\chi-\psi) + 3 = 0$.

- 1) Αποδείξτε ότι η εξίσωση αυτή παριστάνει δύο ευθείες παράλληλες μεταξύ τους
- 2) Βρείτε την μεσοπαράλληλη των παραπάνω ευθειών

(μονάδες $10+15=25$)

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!!!