
ΤΑΞΗ Β΄
ΘΕΤΙΚΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ
Διαγώνισμα στην Ευθεία
ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2003-2004
Καθηγητής: Ν.Σ. Μαυρογιάννης

ΖΗΤΗΜΑ 1

Θεωρούμε τα σημεία $A(-2, 4)$, $B(2, -6)$, $\Gamma(5, 4)$.

1. Να βρείτε το εμβαδόν του τριγώνου $AB\Gamma$.
2. Να βρείτε την εξίσωση του ύψους του $A\Delta$.

ΖΗΤΗΜΑ 2

Θεωρούμε τις ευθείες

$$(\lambda - 1)x + \lambda y + 8 = 0, \quad (\varepsilon_1)$$

$$\lambda x + 3y + 1 - 2\lambda = 0, \quad (\varepsilon_2)$$

όπου $\lambda \in \mathbb{R}$.

1. Να βρείτε για ποιες τιμές του λ οι ευθείες (ε_1) , (ε_2) είναι κάθετες.
2. (α΄) Να αποδείξετε ότι οι (ε_1) , (ε_2) τέμνονται για κάθε τιμή του λ .
(β΄) Να αποδείξετε ότι αν οι (ε_1) , (ε_2) τέμνονται στο σημείο $M(\alpha, \beta)$ τότε ισχύει

$$\alpha^2 + 3\beta^2 + 3\alpha\beta - 9\alpha + \beta + 16 = 0$$

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

ΖΗΤΗΜΑ 1,1: Σχολικό βιβλίο A7 ii) σελ. 75

ΖΗΤΗΜΑ 2,1: Σχολικό βιβλίο A5 σελ. 69