
ΤΑΞΗ Β
ΘΕΤΙΚΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ
Διαγώνισμα στην Ευθεία
ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2005-2006
Καθηγητής: Ν.Σ. Μαυρογιάννης

ΖΗΤΗΜΑ 1

Δίνονται η ευθεία $2x - 3y = 30$ και τα σημεία $A(1, 3)$ και $B(7, 9)$.

1. Ποιο σημείο της ευθείας ισαπέχει από τα A, B ;
2. Ποιο από τα A, B απέχει μεγαλύτερη απόσταση από την ευθεία;

ΖΗΤΗΜΑ 2

Δίνονται οι ευθείες

$$\varepsilon_1 : y = x + 1, \quad \varepsilon_2 : y = -x + 1$$

και το σημείο $M(2, 1)$.

1. Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας που διέρχεται από το M και τέμνει τις ευθείες $\varepsilon_1, \varepsilon_2$ στα σημεία A, B αντιστοίχως έτσι ώστε το M να είναι μέσο του AB .
2. (α') Έστω ευθεία ε που διέρχεται από το M και έχει συντελεστή διεύθυνσης $\lambda \neq 0, \pm 1$. Να αποδείξετε ότι το εμβαδόν του τριγώνου που σχηματίζουν οι ευθείες $\varepsilon_1, \varepsilon_2$ και ε είναι ίσο με $\frac{4\lambda^2}{|\lambda^2 - 1|}$.
(β') Μία ευθεία διέρχεται από το M και σχηματίζει με τις $\varepsilon_1, \varepsilon_2$ τρίγωνο εμβαδού $\frac{4}{3}$. Ποιά μπορεί να είναι η εξίσωση της;

ΖΗΤΗΜΑ 1,1: Σχολικό βιβλίο Α4 σελ. 75

ΖΗΤΗΜΑ 2,1: Σχολικό βιβλίο Β3 σελ. 65