

---

ΤΑΞΗ Β΄  
ΘΕΤΙΚΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ  
Διαγώνισμα στην Ευθεία  
ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 1998-1999  
Καθηγητής: Ν.Σ. Μαυρογιάννης

---

ΖΗΤΗΜΑ 1

Δίνονται τα σημεία  $A$ ,  $B$  και  $\Gamma$ .

1. Να αποδείξετε ότι οι ευθείες  $x + 4y = 5$ ,  $3x - 2y = 1$  και  $7x - 8y + 1 = 0$  διέρχονται από το ίδιο σημείο.
2. Να αποδείξετε ότι αν η ευθεία  $Ax + By + \Gamma = 0$  διέρχεται από το κοινό σημείο των ευθειών του ερωτήματος Α) τότε η απόσταση της από την αρχή των αξόνων είναι ίση με  $\frac{|A+B|}{\sqrt{A^2+B^2}}$ .

ΖΗΤΗΜΑ 2

1. Δίνονται τα σημεία  $A(3, 4)$  και  $B(5, -2)$ . Να βρείτε το σημείο  $M$ , τέτοιο, ώστε  $MA = MB$  και  $(MAB) = 10$ .
2. Μεταβλητή ευθεία  $\varepsilon$  διέρχεται από το σημείο  $M$  του ερωτήματος Α). Να αποδείξετε ότι το άθροισμα των τετραγώνων των αποστάσεων των  $A$ ,  $B$  από την  $\varepsilon$  είναι σταθερό, ανεξάρτητο της  $\varepsilon$ .

---

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

ΖΗΤΗΜΑ 1,1: Σχολικό βιβλίο Β3 σελ. 70

ΖΗΤΗΜΑ 2,1: Σχολικό βιβλίο Α9 σελ. 75