

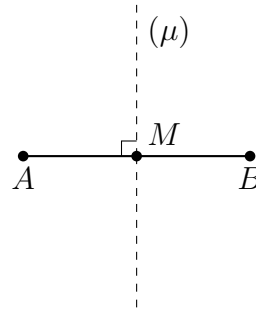
**ΓΕ.Λ. ΕΠΑΝΟΜΗΣ 2025 – 2026**

Μαθηματικά Προσανατολισμού Β' Λυκείου

*Θέματα και λύσεις από την Τράπεζα Θεμάτων*

15027

Δίνονται τα σημεία  $A(1, -1)$ ,  $B(3, 5)$  όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα. **α)** Να βρείτε το συντελεστή διεύθυνσης της ευθείας  $AB$ . **β)** Να βρείτε τις συντεταγμένες του μέσου  $M$  του  $AB$ . **γ)** Να βρείτε την εξίσωση της μεσοκαθέτου του τμήματος  $AB$ .



## Λύση

**α)** Ο συντελεστής διεύθυνσης του  $AB$  είναι

$$\lambda_{AB} = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A} = \frac{5 - (-1)}{3 - 1} = 3$$

**β)** Το μέσο  $M$  του  $AB$  έχει συντεταγμένες

$$M \left( \frac{x_A + x_B}{2}, \frac{y_A + y_B}{2} \right) \equiv M \left( \frac{1 + 3}{2}, \frac{-1 + 5}{2} \right) \equiv M(2, 2)$$

**γ)** Για το συντελεστή διεύθυνσης της  $(\mu)$  έχουμε

$$(\mu) \perp AB \Leftrightarrow \lambda_\mu \cdot \lambda_{AB} = -1 \Leftrightarrow \lambda_\mu \cdot 3 = -1 \Leftrightarrow \lambda_\mu = -\frac{1}{3}$$

Επομένως η εξίσωση της  $(\mu)$  είναι

$$\begin{aligned} (\mu) : y - y_M &= \lambda_\mu (x - x_M) \Leftrightarrow y - 2 = -\frac{1}{3}(x - 2) \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow 3y - 6 &= -x + 2 \Leftrightarrow \boxed{(\mu) : x + 3y - 8 = 0} \end{aligned}$$

**Άσκηση 1.** Λύστε την ίδια άσκηση με καινούργια σημεία:  $A(-2, 7)$ ,  $B(6, -9)$ . Αυτή τη φορά κάντε το σχήμα σε ορθοκανονικό σύστημα συντεταγμένων.

**Σχόλιο.** Θα μπορούσε το ευθύγραμμο τμήμα  $AB$  να είναι οριζόντιο, οπότε η μεσοκάθετός του θα ήταν μια κατακόρυφη ευθεία. Π.χ. για  $A(3, 7)$ ,  $B(3, 9)$  συμβαίνει αυτό. Ποιά είναι τότε η εξίσωση της μεσοκαθέτου;

- Να λύσετε την άσκηση 15044.