

Agv. 8 - A'OM / Σ. 75

A(5,1), B(1,3)

for M(x,0)

$$(MAB) = 7 \Leftrightarrow$$

$$\frac{1}{2} |\det(\vec{AM}, \vec{BM})| = 7 \Leftrightarrow$$

$$\frac{1}{2} \begin{vmatrix} x-5 & -1 \\ x-1 & -3 \end{vmatrix} = 7 \Leftrightarrow$$

$$|-3(x-5) + (x+1)| = 14$$

M?

M ∈ ℝ²

$$(MAB) = 7$$

$$\vec{AM} = (x-5, -1), \quad \vec{BM} = (x-1, -3)$$

$$|-3x+15+x+1| = 14 \Leftrightarrow$$

$$|-2x+16| = 14 \Leftrightarrow -2x+16 = 14 \vee -2x+16 = -14$$

$$-2x = -2$$

$$x = 1$$

$$-2x = -30$$

$$x = 15$$

Άσκ. 4-Β'ΟΜ/Σ. 76 | Διέρχεται από $O(0,0)$ και ανιχνεύει από το $A(-1,3)$ 1 μ.

Η συνθήκη ευθείας θα 'ταν με κορδόνι:

$$\xi_1: y - y_0 = \lambda'(x - x_0) \Leftrightarrow$$

$$\xi_2: x = x_0 \Leftrightarrow x = 0 \Leftrightarrow$$

$$1 \cdot x + 0 \cdot y = 0$$

$$d(A, \xi_2) = 1 \Leftrightarrow$$

$$\frac{|1 \cdot (-1) + 0 \cdot 3|}{\sqrt{1^2 + 0^2}} = 1 \Leftrightarrow \frac{|-1|}{1} = 1 \Leftrightarrow 1 = 1 \text{ σωστό.}$$

$$y = \lambda x \Leftrightarrow$$

$$-\lambda x + 1 \cdot y = 0$$

$$d(A, \xi_2) = 1 \Leftrightarrow$$

$$\frac{|-\lambda \cdot (-1) + 1 \cdot 3|}{\sqrt{(-\lambda)^2 + 1^2}} = 1 \Leftrightarrow$$

$$\frac{|\lambda + 3|}{\sqrt{\lambda^2 + 1}} = 1 \Leftrightarrow$$

$$|\lambda + 3| = \sqrt{\lambda^2 + 1} \Leftrightarrow$$

$$\lambda^2 + 6\lambda + 9 = \lambda^2 + 1 \Leftrightarrow$$

$$6\lambda = 1 - 9 \Leftrightarrow$$

$$6\lambda = -8 \Leftrightarrow \lambda = -\frac{4}{3}$$

$$\boxed{\lambda = -4/3}$$

Άρα η ευθεία $\xi_2: x = 0$ αποκλείει

λίγη ως προβληματικό.

Βρίσκουμε την ευθεία:

$$\boxed{\xi_1: y = -\frac{4}{3}x}$$

Άσκ. 9 / Σελ. 76

$$\varepsilon_1: x - y + 1 = 0, \quad \varepsilon_2: 2x - 3y + 5 = 0$$

Πύση να εἰσάγουμε:

$$\begin{cases} x - y = -1 \\ 2x - 3y = -5 \end{cases} \xrightarrow{-2} \begin{cases} 2x - 2y = -2 \\ -2x + 3y = 5 \end{cases} \Rightarrow \boxed{y = 3}$$

$$x - y = -1 \Rightarrow x - 3 = -1 \Rightarrow \boxed{x = 2}$$

Το σημείο λύσης των $\varepsilon_1, \varepsilon_2$ είναι $\Gamma(2, 3)$

Η απόσταση εὑρίσκεται να, ως κορμὸς:

$$\varepsilon_1: y - 3 = \lambda \cdot (x - 2) \quad \eta$$

...

$$\varepsilon_2: x = 2 \Leftrightarrow 1 \cdot x + 0 \cdot y - 2 = 0$$

$$d(A, \varepsilon_2) = \frac{2}{5} \Leftrightarrow$$

$$\frac{|1 \cdot 3 + 0 \cdot 2 - 2|}{\sqrt{1^2 + 0^2}} = \frac{1}{1} = \frac{1}{1}$$

κον

και αν $A(3, 2)$,
 $d = \frac{7}{5}$

26-3, 4, 5 - ΒΟΝ
Σ. 76