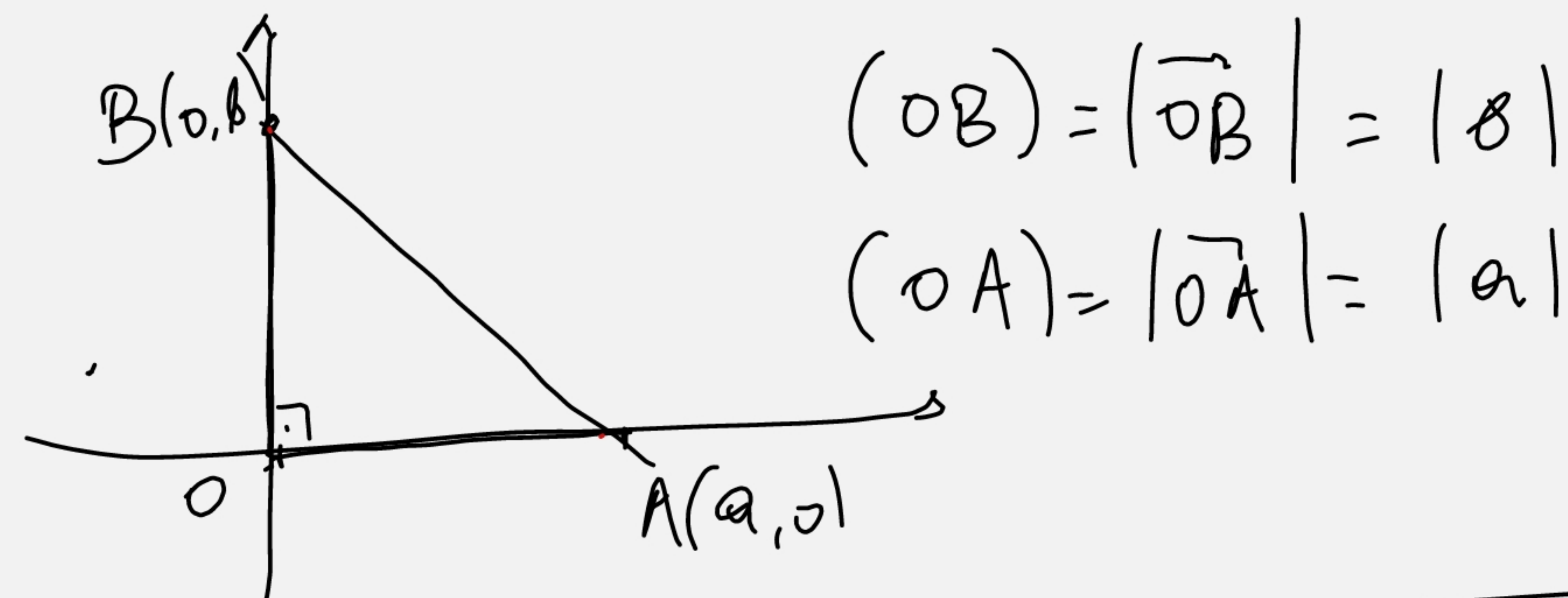


Εναλλακτικός τρόπος υπολογισμοί εμβαδού τριγώνου όταν μια κορυφή είναι το $O(0,0)$ και οι άλλες δύο είναι σημεία που αξίζουν. $A(a,0), B(0,b)$

$$\text{Τότε } (OAB) = \frac{1}{2} |a| \cdot |b|$$



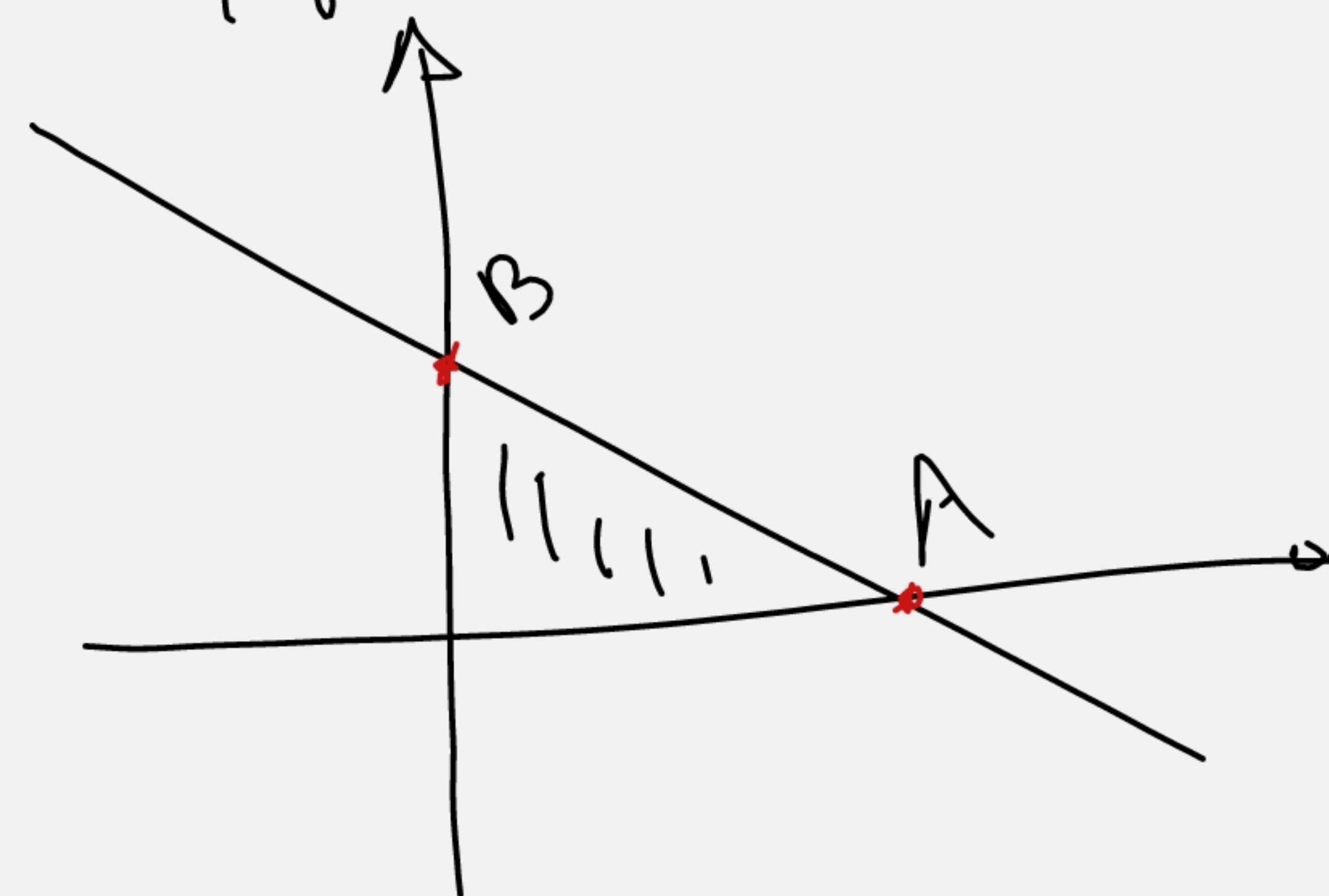
Μέθοδος: Όταν μου δίνουν εξίσωση ευθείας:

- 1) Αν μου δίνουν ένα σημείο της $M(x_0, y_0)$ τότε θεωρούμε $\epsilon: y - y_0 = \lambda \cdot (x - x_0)$ in $x = x_0$
- 2) $\gg \gg \gg$ βολή στην διεύθυνση λ τότε $\gg \gg$ με $\epsilon: y = \lambda x + b$

Άσκηση: Να βρείτε την εξίσωση ευθείας με κλίση $\lambda = -4$ που χαρακτηρίζεται ως ϵ $\{ \}$ $\{ \}$ $\{ \}$

Εμβαδόν $\epsilon = 25$ τ.μ. Λύση: Η εξίσωση ευθείας θα 'ναι με

κορυφής: $\epsilon: y = -4x + b$. Τέμνεται με y για $x = 0 \Rightarrow y = b$. $B(0, b)$
 Τέμνεται με x για $y = 0$. $0 = -4x + b \Leftrightarrow 4x = b \Leftrightarrow x = \frac{b}{4}$ $A(\frac{b}{4}, 0)$



$$\varepsilon = 25 \Leftrightarrow$$

$$\frac{1}{2} \cdot \left| \frac{b}{4} \right| \cdot |b| = 25 \Leftrightarrow$$

$$\frac{|b|}{8} \cdot |b| = 25 \Leftrightarrow$$

$$|b|^2 = 200 \Leftrightarrow$$

$$b^2 = 200 \Leftrightarrow$$

$$b = \pm \sqrt{200}$$

$$b = \pm \sqrt{2} \cdot \sqrt{100}$$

$$b = \pm \sqrt{2} \cdot 10$$

Ανάρτηση: Άρα 2 ευθείες κανονιστικού προβλήματος:

$$y = -4x + \sqrt{2} \cdot 10 \quad \text{ή} \quad y = -4x - \sqrt{2} \cdot 10$$

$$\text{Α64.9 - Α'ΟΜ / Σελ. 75} \quad \underline{A(3,4)} \quad B(5,-2) \quad \underline{M(x,y)}$$

$$MA = MB \quad \text{kon} \quad \underline{(MA_B) = 10} \quad \leftarrow$$

$$(MA) = (MB) \Leftrightarrow$$

$$\frac{1}{2} |\det(\vec{AM}, \vec{AB})| = 10$$

$$\vec{AM} = (x-3, y-4)$$

$$\vec{AB} = (5-3, -2-4) = (2, -6)$$

$$|\vec{MA}| = |\vec{MB}| \quad \leftarrow$$

$$\sqrt{(3-x)^2 + (4-y)^2} = \sqrt{(5-x)^2 + (2+y)^2} \quad \leftarrow$$

$$9 - 6x + x^2 + 16 - 8y + y^2 = 25 - 10x + x^2 + 4 + 4y + y^2 \Leftrightarrow$$

$$4x - 12y = 29 - 25 \Leftrightarrow$$

$$4x - 12y = 4 \xrightarrow{:4} \Leftrightarrow$$

$$\boxed{x - 3y = 1 \quad (1)}$$