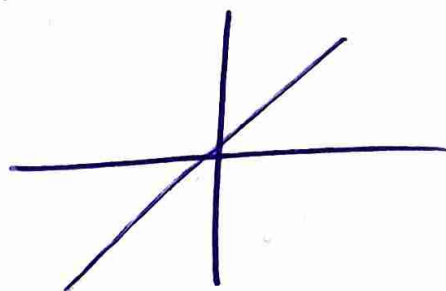


Θα ασχοληθούμε με μια
συγκεκριμένη συνάρτηση.

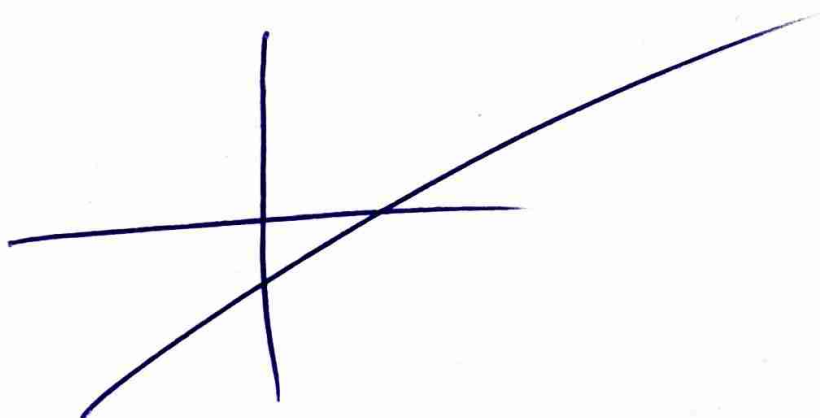
$$f(x) = \alpha x + \beta.$$

η οποία είναι ευθεία.

1. Αν $\beta = 0$ τότε διασχίζει από
την αρχή των αξόνων



2. Αν $\beta \neq 0$ τότε

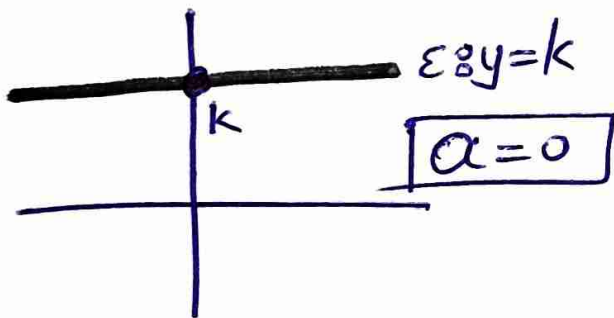


SOS

$$f(x) = \alpha x + \beta$$

κλίση \downarrow ή οριζόντια
διαφορώνει.

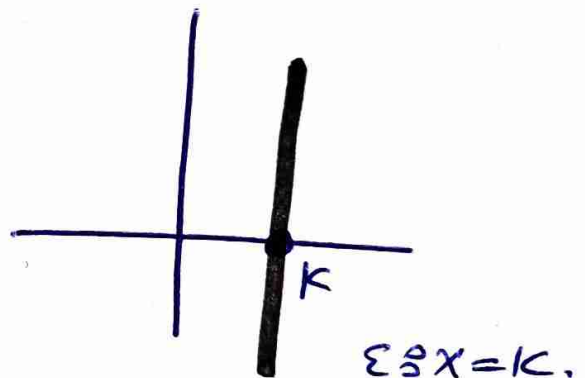
οριζόντια



Έχω κλίση

0

κατακόρυφη



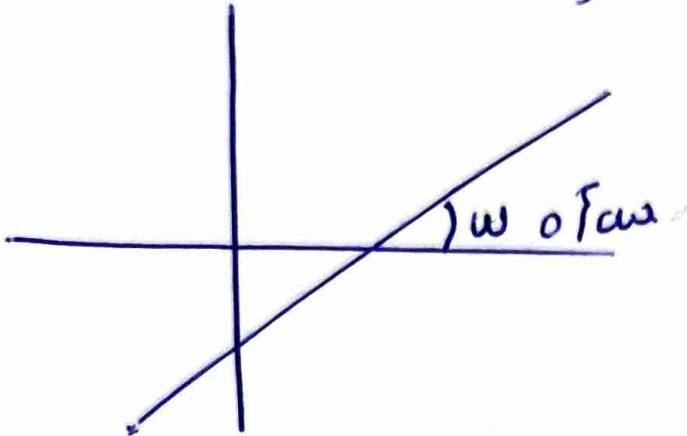
Δεν έχω

κλίση.

Γενικά

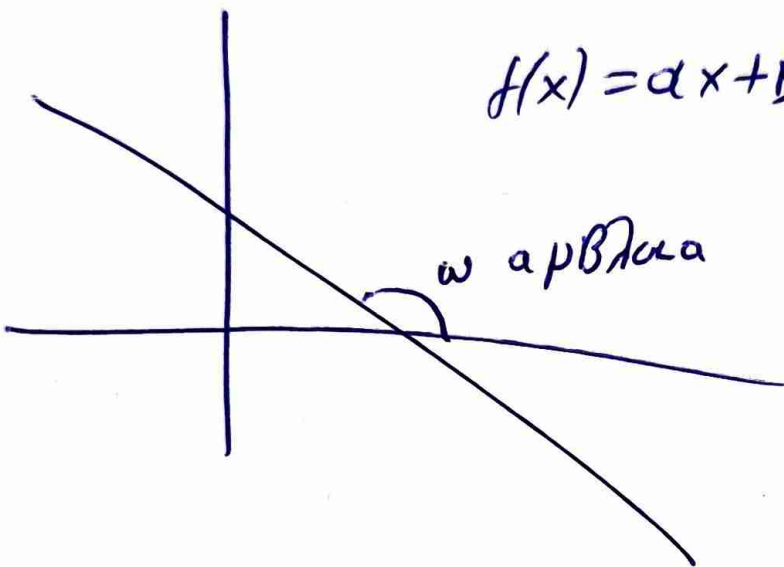
$$f(x) = ax + b$$

$$\underline{\underline{\alpha > 0}}$$



$$f(x) = ax + b,$$

$$\alpha < 0$$



$$\boxed{\text{Εφ } \omega = \alpha}$$

$$\text{Εφ } 45 = 1$$

$$\text{Εφ } 135 = -1$$

Σχολια

Όταν δύο ευθείες ϵ_1 και ϵ_2
είναι παράλληλες έχουν ίδια
κλίση.

$$\epsilon_1 \parallel \epsilon_2 \Rightarrow \lambda_{\epsilon_1} = \lambda_{\epsilon_2}$$

Κλίση \circ Συμβολίζεται λ

Όταν $\epsilon_1 \perp \epsilon_2$ τότε

$$\lambda_{\epsilon_1} \cdot \lambda_{\epsilon_2} = -1.$$



Κλίση Σ_{AB}

$$\lambda_{AB} = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A}$$

Απόσταση AB

$$d(A, B) = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}$$

Άσκηση 1

Δίνεται η ευθεία

$$\varepsilon \equiv f(x) = x - 4$$

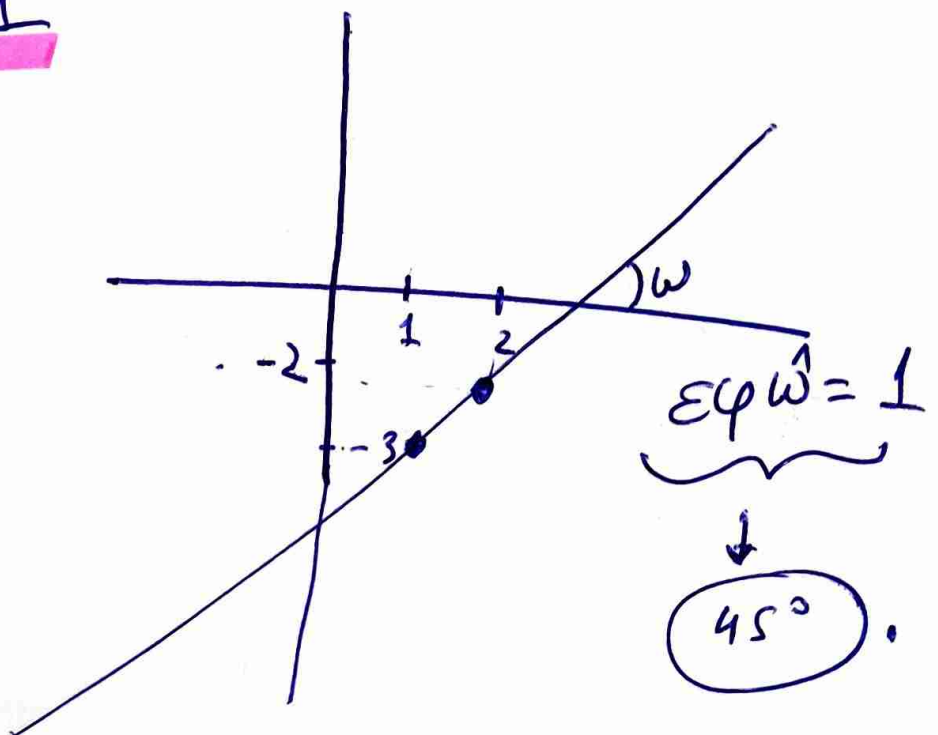
Να βρεθεί η κλίση, να σχεδιαστεί η ευθεία, να βρεθεί η γωνία που σχηματίζει με τον $x'x$ άξονα και το εμβαδόν του τριγώνου που σχηματίζει με τον $αξονα$

κλίση: $\lambda \varepsilon = 1$

x	1	2
y	-3	-2

$$f(1) = 1 - 4 = -3$$

$$f(2) = 2 - 4 = -2$$

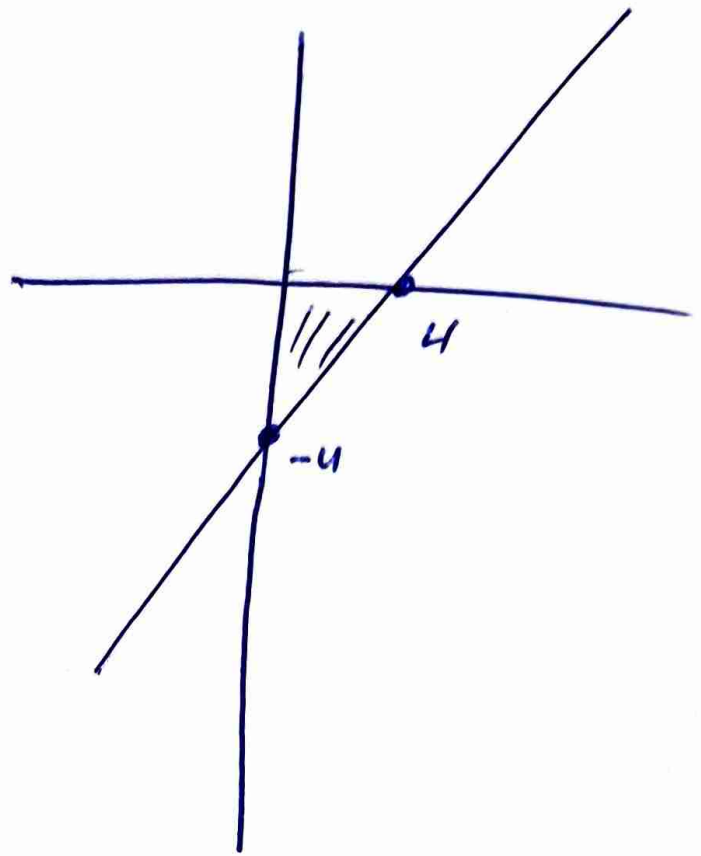


x	0	4
y	-4	0

• $f(0) = 0 - 4 = -4$

• $0 = x - 4$

$x = 4$



$\hookrightarrow \frac{4 \cdot 4}{2} = \frac{16}{2} = 8$

Άσκηση 2

Να βρεθεί η εξίσωση της ευθείας
ε η οποία

1. διέρχεται από τα $A(2,4)$ και $B(-3,1)$

$$f(x) = \alpha x + \beta$$

$$\rightarrow \alpha = \frac{1-4}{-3-2} = \frac{-3}{-5} = \frac{3}{5}$$

$$f(x) = \frac{3}{5}x + \beta \rightarrow A(2,4)$$

$$4 = \frac{3}{5} \cdot 2 + \beta$$

$$20 = 3 \cdot 2 + 5\beta$$

$$20 = 6 + 5\beta \Rightarrow 5\beta = 14 \Rightarrow \underline{\underline{\beta = \frac{14}{5}}}$$

$$\boxed{\varepsilon \text{ } \Rightarrow y = \frac{3}{5}x + \frac{14}{5}}$$

2. η οποία είναι παράλληλη στην
ευθεία $\Gamma: y = -2x + 2026$
και διέρχεται από το $A(2, 4)$.

$$\varepsilon \parallel \Gamma \Rightarrow f(x) = ax + b$$

$$\varepsilon \parallel \Gamma \Rightarrow \lambda_\varepsilon = \lambda_\Gamma \Rightarrow \lambda_\varepsilon = -2$$

$$\varepsilon \parallel \Gamma \Rightarrow f(x) = -2x + b \rightarrow A(2, 4)$$

$$4 = -2 \cdot 2 + b$$

$$4 + 4 = b$$

$$\underline{\underline{b = 8}}$$

$$\underline{\underline{f(x) = -2x + 8}}$$

Ενορχηστρωμένο Μαθηματικά

Μ. Τσαρτση

8/4/26

26

①

③

④

⑦

⑧

⑩

⑪ α β γ

⑭

⑮