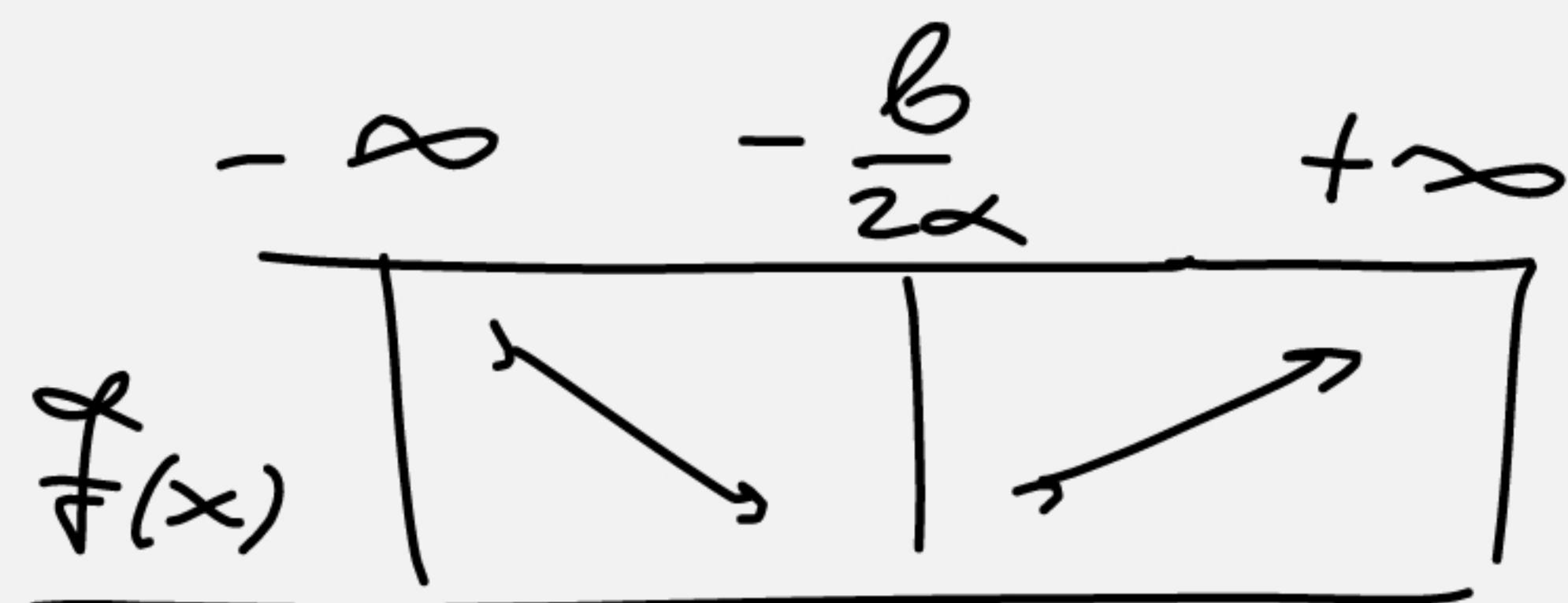


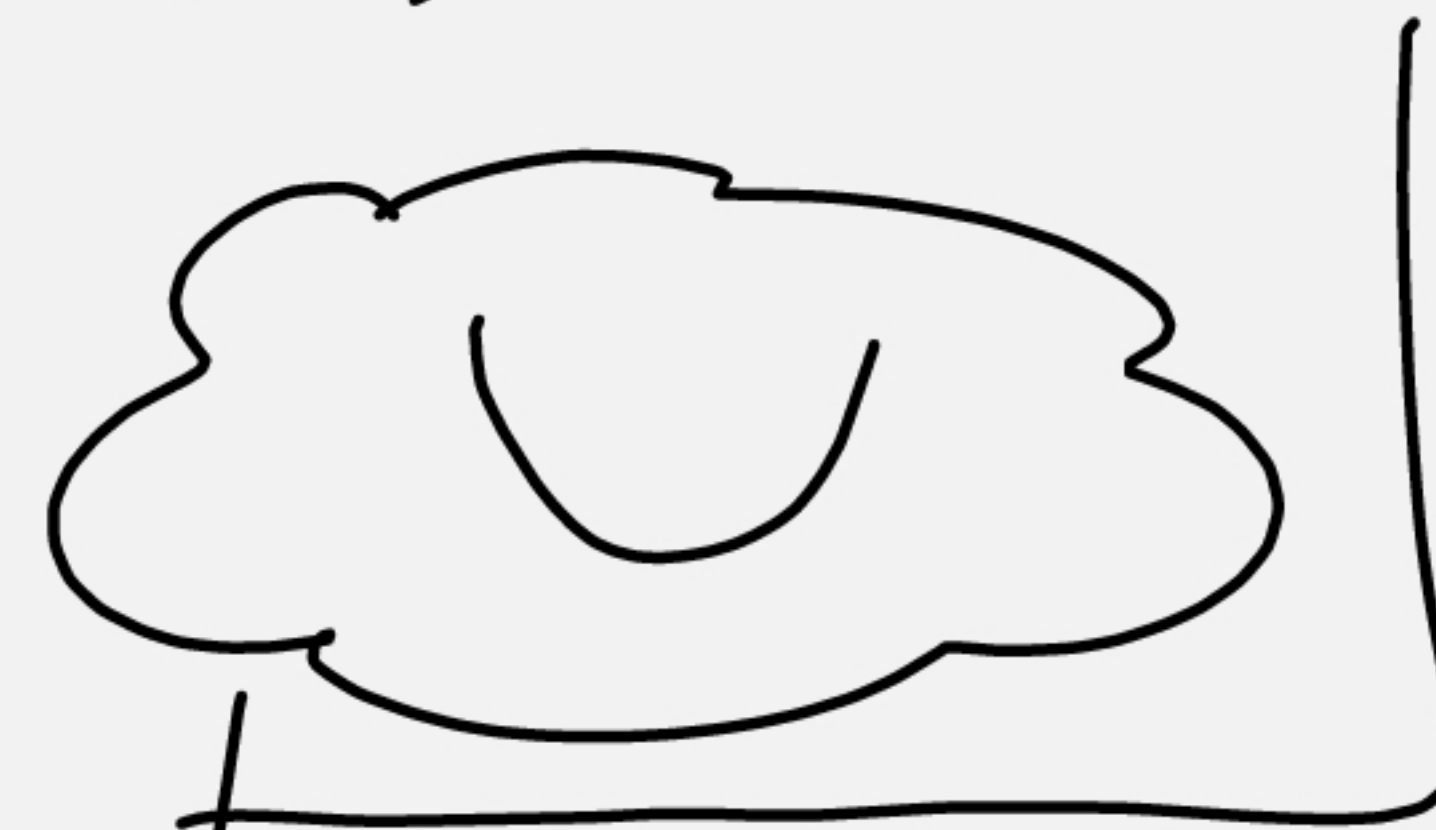
Μελέτη της συνάρτησης $f(x) = ax^2 + bx + \gamma$.

1η περίπτωση: Αν $a > 0$

Βατικό σημείο $x_0 = -\frac{b}{2a}$

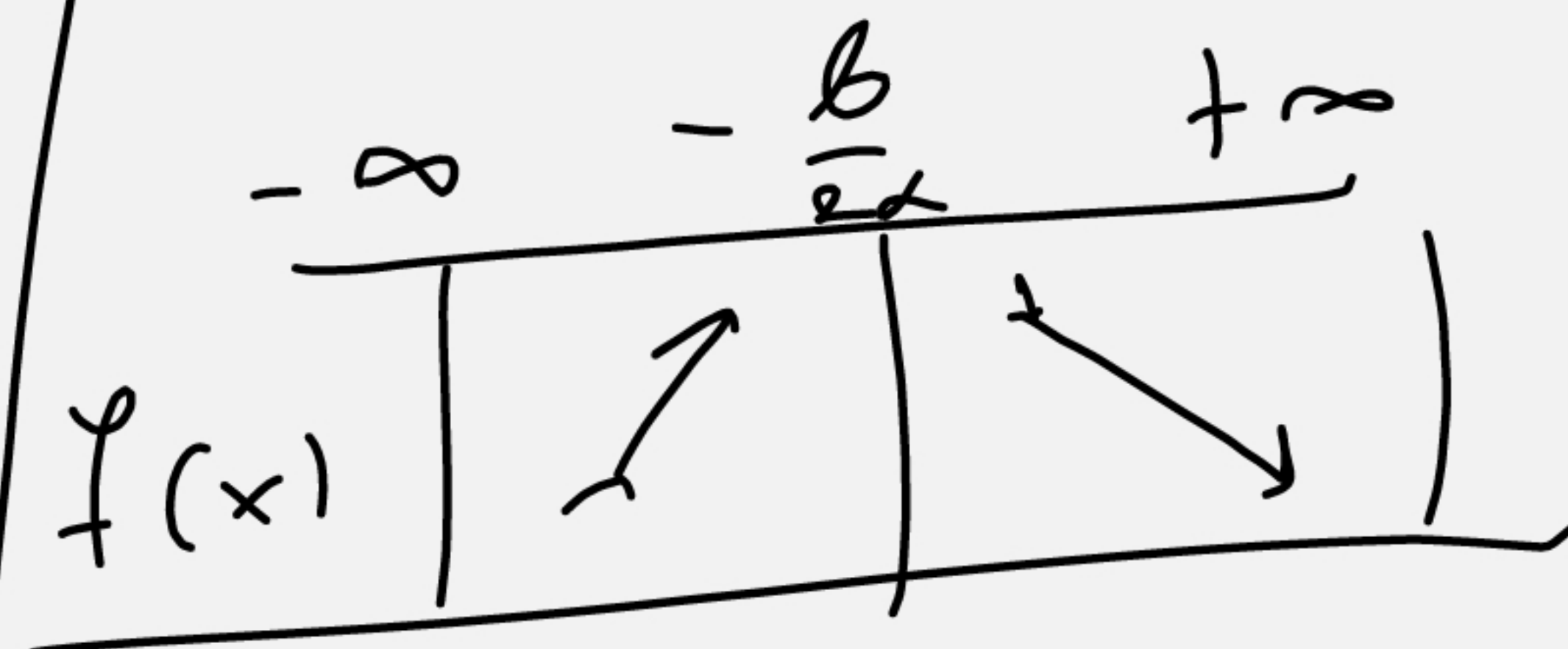


Στη θέση $x_0 = -\frac{b}{2a}$
παρουσιάζει ελάχιστο
το $f(x_0)$



2η περίπτωση: Αν $a < 0$

Βατικό σημείο $x_0 = -\frac{b}{2a}$



{ Στη θέση $x_0 = -\frac{b}{2a}$

παρουσιάζει μέγιστο
το $f(x_0)$

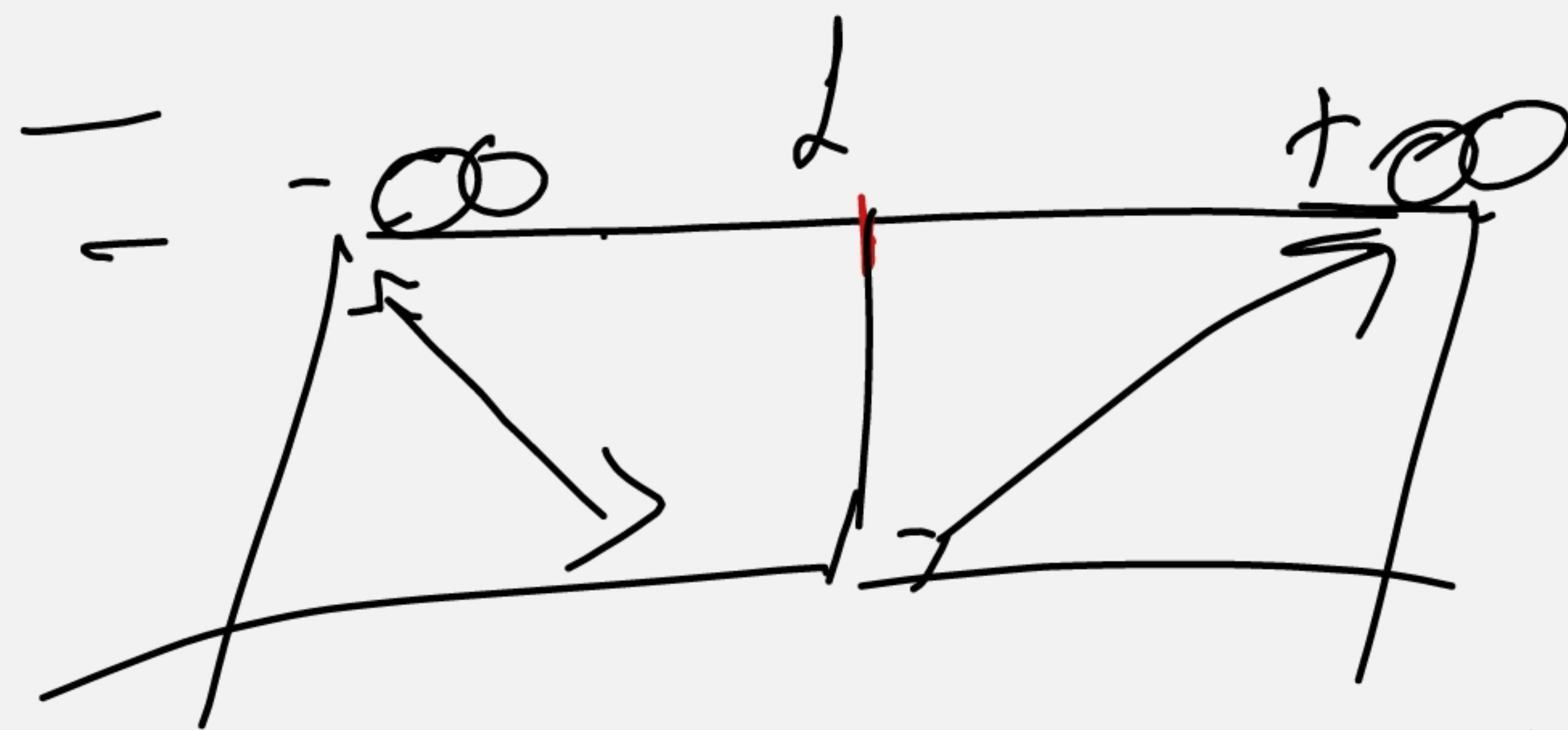


Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = x^2 - 2x - 15$.

- 1) Να μελετήσει ως προς τη μονotonία + τα ακρότατα
- 2) Να βρείτε τα σημεία τομής με τους άξονες
- 3) Να κάνει γραφική παράσταση της f .

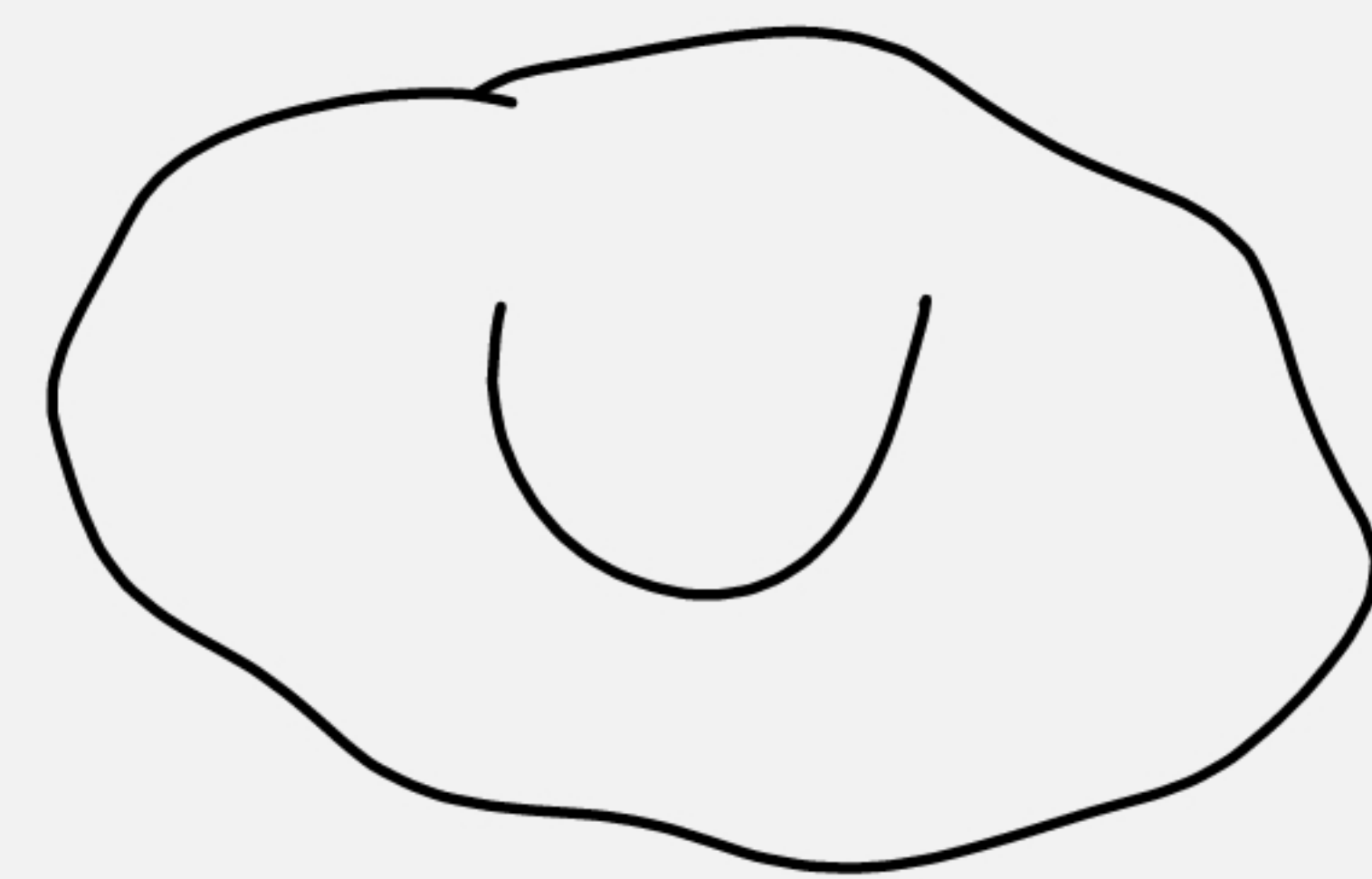
Λύση (1) $a = 1 > 0$ $b = -2$ $\gamma = -15$

$$x_0 = -\frac{b}{2a} = -\frac{-2}{2 \cdot 1} = \frac{2}{2} = 1$$



Στη θέση $x_0 = 1$ παραואζει

(λάχι670, 20 $f(1) = 1^2 - 2 \cdot 1 - 15 = 1 - 17 = -16$)



(2) Τέμνει τον y για $x=0$
 $A(0, -15)$

$$f(0) = 0^2 - 2 \cdot 0 - 15 = -15$$

Τέμνει τον x για $y=0$

$$f(x) = 0 \Leftrightarrow x^2 - 2x - 15 = 0$$

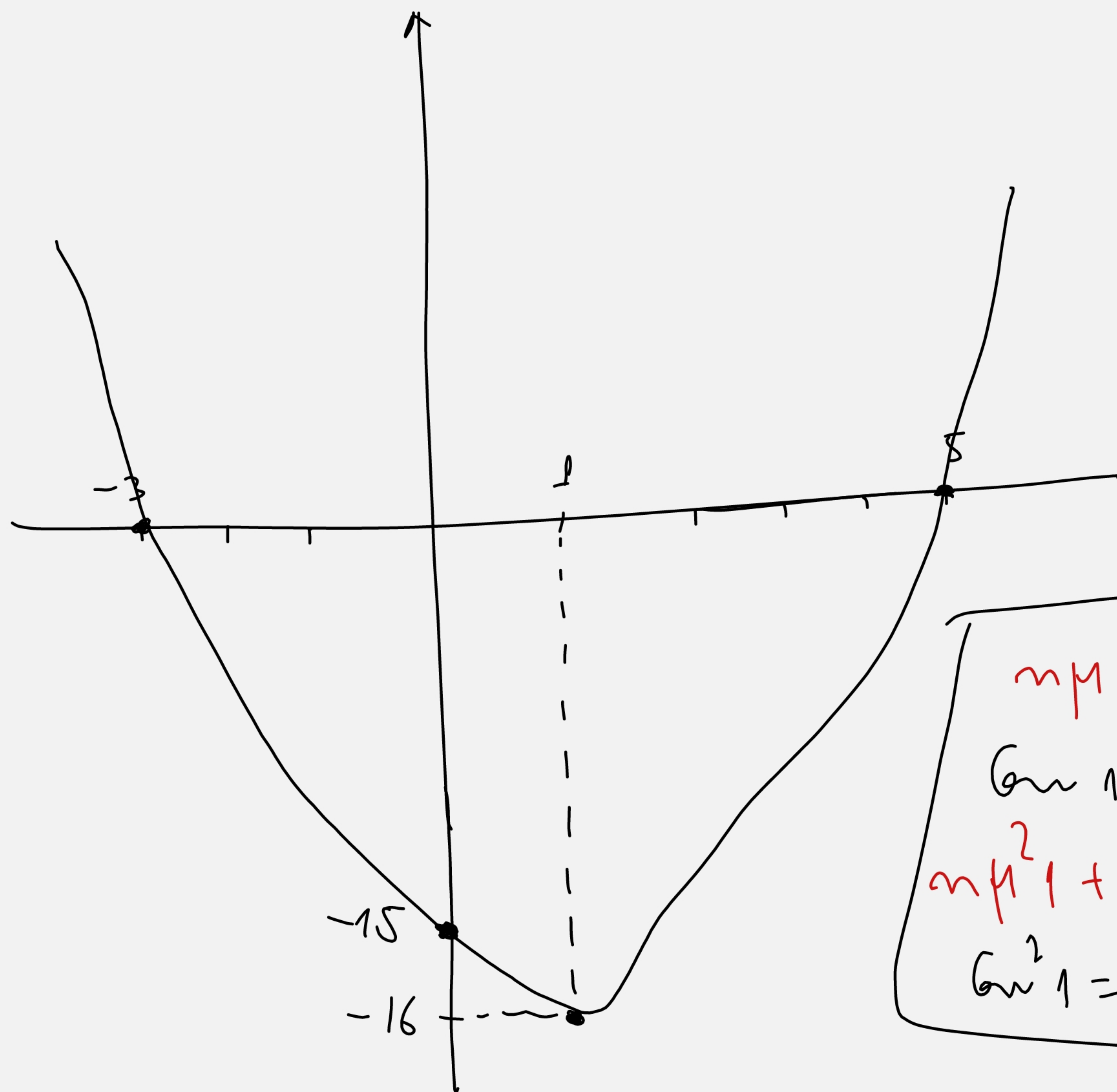
$$x_1 = 5$$

$$x_2 = -3$$

$B(5, 0)$, $\Gamma(-3, 0)$

γ) Γραφική παράσταση

Ασκ. 6 / Σελ. 70



$$\mu^2(n-x) + 6\omega(n-x) \cdot 6\omega(2n-x) + 2\mu^2\left(\frac{n}{2}-x\right) =$$

$$(\mu x)^2 + (-6\omega x) \cdot 6\omega x + 2 \cdot (6\omega x)^2 =$$

$$\mu^2 x - \underline{6\omega^2 x} + \underline{2 \cdot 6\omega^2 x} =$$

$$\mu^2 x + 6\omega^2 x = \underline{1}$$

$$\mu^2 = 0,017$$

$$6\omega^2 =$$

$$\mu^2 + 6\omega^2 = 1 \quad (-1)$$

$$6\omega^2 = 1 - \mu^2 = 1 - (0,017) =$$

