

13/2/25

Αγκ 11 6 ελ 94

$$\begin{aligned} 1) \quad x^2 - 7|x| + 12 &= 0 \\ x^2 &= |x|^2 \\ |x|^2 - 7|x| + 12 &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} a &= 1 \\ b &= -7 \\ \gamma &= 12 \end{aligned} \quad \Delta = b^2 - 4a\gamma = (-7)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 12 = 49 - 48 = 1 > 0 \quad \text{δύο λύσεις}$$

$$\begin{aligned} |x| &= \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{7 \pm \sqrt{1}}{2 \cdot 1} = \frac{7 \pm 1}{2} \\ &\rightarrow \frac{7+1}{2} = \frac{8}{2} = 4 \\ &\rightarrow \frac{7-1}{2} = \frac{6}{2} = 3 \end{aligned}$$

$$|x| = 4 \quad \text{ή} \quad |x| = 3$$

$$x = 4 \quad \text{ή} \quad x = -4 \quad \text{ή} \quad x = 3 \quad \text{ή} \quad x = -3$$

Γενική μορφή εξίσωσης β' βαθμού

$$ax^2 + bx + \gamma = 0$$

αλλαγή μορφή

$$x^2 - Sx + P = 0$$

$$\text{με τα} \quad S = -\frac{b}{a}$$

$$P = \frac{\gamma}{a}$$

επίσης

$$P = x_1 \cdot x_2 \quad \text{με } x_1, x_2 \text{ τις λύσεις της εξίσωσης}$$

$$S = x_1 + x_2$$

~~πχ~~

βρες την εξίσωση β' βαθμού που έχει λύσεις $x_1 = 1, x_2 = 2$

$$x^2 - Sx + P = 0$$

$$S = x_1 + x_2 = 1 + 2 = 3$$

$$P = x_1 \cdot x_2 = 1 \cdot 2 = 2$$

Αρα

$$x^2 - 3x + 2 = 0$$

Ηω

Αγκ 6 i, ii 6 ελ 94