

Εξίσωση $x^2 = a$

Η εξίσωση $x^2 = a$, όπου $a \geq 0$ (μεγαλύτερο ή ίσο με το 0), **έχει δύο λύσεις**.

$$x = \sqrt{a} \quad \text{ή} \quad x = -\sqrt{a} \quad \text{Δηλαδή μια θετική και μια αρνητική!}$$

Παράδειγμα

$$x^2 = 4$$

$$x = \sqrt{4} = 2 \quad \text{ή} \quad x = -\sqrt{4} = -2$$

Εξίσωση $x^3 = a$

Η εξίσωση $x^3 = a$, όπου το a είναι οποιοσδήποτε αριθμός, **έχει μία λύση**.

$$x = \sqrt[3]{a} \quad \text{αν το } a \text{ είναι θετικός αριθμός}$$

$$x = -\sqrt[3]{|a|} \quad \text{αν το } a \text{ είναι αρνητικός αριθμός}$$

Παραδείγματα

$$\alpha) \quad x^3 = 8$$

$$\beta) \quad x^3 = -8$$

$$x = \sqrt[3]{8} = 2, \quad \text{διότι } 2^3=8$$

$$x = -\sqrt[3]{8} = -2, \quad \text{διότι } (-2)^3=-8$$

Προσοχή!

Μέσα στην ρίζα δεν βάζω **ποτέ αρνητικό** αριθμό! Το μείον, αν υπάρχει θα είναι από έξω.

Ασκήσεις

1) Να λύσετε τις εξισώσεις.

$$1) \quad x^2 = 9$$

$$2) \quad x^2 = 16$$

3) $x^2 = 25$

4) $x^2 = 36$

2) Να λύσετε τις εξισώσεις.

1) $x^3 = 1$

2) $x^3 = -1$

3) $x^3 = 27$

4) $x^3 = -27$

3) Να λύσετε τις εξισώσεις.

1) $x^2 = -4$

2) $x^3 = 0$