

A1 - Εξισώσεις

● Τι ονομάζουμε εξίσωση;

Εξίσωση ονομάζουμε μια ισότητα που περιέχει γνωστούς αριθμούς και μεταβλητές.

● Τι ονομάζουμε λύση μιας εξίσωσης;

Λύση μιας εξίσωσης ονομάζουμε τον αριθμό εκείνο, που επαληθεύει την εξίσωση. Δηλαδή, τον αριθμό που όταν τον βάλουμε στη θέση του αγνώστου και κάνουμε τις πράξεις, τότε και στα δύο μέλη θα βγει ο ίδιος αριθμός.

● Ποια βήματα ακολουθούμε για να λύσουμε μια εξίσωση;

ΒΗΜΑ 1: Κάνουμε απαλοιφή παρονομαστών.

ΒΗΜΑ 2: Κάνουμε απαλοιφή παρενθέσεων.

ΒΗΜΑ 3: Χωρίζουμε γνωστούς από αγνώστους.

ΒΗΜΑ 4: Κάνουμε αναγωγή ομοίων όρων.

ΒΗΜΑ 5: Διαιρούμε και τα δύο μέλη με το συντελεστή του αγνώστου.

● Ποια εξίσωση ονομάζουμε αδύνατη;

Αδύνατη θα λέγεται μια εξίσωση που δεν έχει καμία λύση. Μια εξίσωση που είναι αδύνατη έχει τη μορφή:

$$0 \cdot x = \beta$$

όπου το β είναι κάποιος αριθμός διαφορετικός από το μηδέν.

- Ποια εξίσωση ονομάζουμε αόριστη ή ταυτότητα;

Ταυτότητα θα λέγεται μια εξίσωση που έχει για λύσεις όλους τους πραγματικούς αριθμούς. Μια εξίσωση που είναι ταυτότητα έχει τη μορφή:

$$0 \cdot x = 0$$

Α2 - Πραγματικοί Αριθμοί

- Τι ονομάζουμε τετραγωνική ρίζα ενός θετικού αριθμού α;

Τετραγωνική ρίζα ενός θετικού αριθμού α ονομάζουμε έναν θετικό αριθμό x, που όταν υψωθεί στο τετράγωνο, δίνει τον αριθμό α.

Η τετραγωνική ρίζα του α συμβολίζεται με $\sqrt{a}$.

- Ποιες ιδιότητες πρέπει να ξέρω για την τετραγωνική ρίζα;

1. Αν $a \geq 0$ τότε $(\sqrt{a})^2 = a$.

2. $\sqrt{a \cdot \beta} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{\beta}$

3. $\sqrt{\frac{a}{\beta}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{\beta}}$

- Ποιες είναι οι τετραγωνικές ρίζες που συναντάμε συχνότερα;

$$\sqrt{0} = 0$$

$$\sqrt{1} = 1$$

$$\sqrt{4} = 2$$

$$\sqrt{9} = 3$$

$$\sqrt{16} = 4$$

$$\sqrt{25} = 5$$

$$\sqrt{36} = 6$$

$$\sqrt{49} = 7$$

$$\sqrt{64} = 8$$

$$\sqrt{81} = 9$$

$$\sqrt{100} = 10$$