***Β΄γυμνασίου***

Φυλλάδιο :1ο

Επαναληπτικές ασκήσεις στην επίλυση εξισώσεων

Οδηγίες:

Για να λύσουμε μια εξίσωση ακολουθούμε τα εξής βήματα:

* Βρίσκουμε το Ε.Κ.Π. των παρονομαστών
* Απαλείφουμε τους παρονομαστές
* Κάνουμε πράξεις και απαλείφουμε τις παρενθέσεις
* Χωρίζουμε γνωστούς από αγνώστους
* Κάνουμε αναγωγή ομοίων όρων
* Διαιρούμε και τα δύο μέλη με το συντελεστή του αγνώστου

Αν μια εξίσωση είναι της μορφής 0x=α με α≠0, τότε λέγεται **αδύνατη.**

Αν μια εξίσωση είναι της μορφής 0x=0 τότε λέγεται **αόριστη ή ταυτότητα**.

Παράδειγμα:

$$\frac{x-6}{2}-\frac{4}{3}=\frac{x+1}{9}+1$$

1. Βρίσκουμε το Ε.Κ.Π. των παρονομαστών:

Ε.Κ.Π (2,3,9,1)=18 (Το 9 είναι ο μεγαλύτερος παρονομαστής και είναι πολλαπλάσιο του 1 και του 3 αλλά όχι του δυο, αν τον διπλασιάσουμε τότε το αποτέλεσμα θα είναι πολλαπλάσιο του δύο ,άρα και το ελάχιστο κοινό πολλαπλάσιο των παρονομαστών)

1. Απαλείφουμε τους παρονομαστές:

$$18∙\frac{x-6}{2}-18∙\frac{4}{3}=18∙\frac{x+1}{9}+18∙1$$

$$9∙\left(χ-6\right)-6∙4=2∙\left(χ+1\right)+18$$

1. Κάνουμε πράξεις και απαλείφουμε τις παρενθέσεις:

$$9χ-54-24=2χ+2+18$$

1. Χωρίζουμε γνωστούς από αγνώστους:

$$9χ-2χ=2+18+54+24$$

1. Κάνουμε αναγωγή ομοίων όρων:

$$7χ=98$$

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

$$\frac{7χ}{7}=\frac{98}{7}$$

$$χ=14$$

Άσκηση: Να λυθούν οι εξισώσεις

α) $\frac{2χ-3}{2}-\frac{3χ+1}{4}=\frac{χ-3}{4}-1$

β) $\frac{6χ-1}{2}+\frac{2χ+3}{10}+\frac{16χ+1}{5}$

γ) $\frac{3χ-1}{2}+\frac{5}{10}=\frac{χ-2}{5}+\frac{2χ+5}{2}$

δ) $\frac{6χ+1}{7}-χ=\frac{10-4χ}{2}$

ε) $\frac{6+5χ}{7}-\frac{χ+1}{2}=χ-\frac{11χ-1}{14}$