

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ 1ου ΤΡΙΜΗΝΟΥ-Β ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ-ΑΛΓΕΒΡΙΚΕΣ ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ

Σχολικό έτος 2014-2015

Θέμα 1

Α. Να συμπληρώσετε την επιμεριστική ιδιότητα:

$$\alpha(\beta+\gamma)=\alpha\beta+\alpha\gamma$$

Β. Δίνεται η σχέση αν $\alpha=\beta$ τότε $\alpha+\gamma=\beta+\gamma$

Διατυπώστε την με λόγια, ως εξής:

Αν και στα δυο μέλη μιας ισότητας προσθέσουμε τον ίδιο αριθμό τότε προκύπτει και πάλι ισότητα

Γ. Η εξίσωση $0\cdot x=-10$ καλείται αδύνατη

Η εξίσωση $0\cdot x=0$ καλείται αόριστη ή ταυτότητα

Θέμα 2ο

Α. Να γράψετε την έκφραση με μεταβλητές (αλγεβρική παράσταση) :

Το πενταπλάσιο ενός αριθμού αυξημένο κατά τέσσερα. Απ: $5x+4$

Β. Να λύσετε τις εξισώσεις:

- $$\begin{aligned}2x - 4 &= -3x + 6 \\2x + 3x &= 6 + 4 \\5x &= 10 \quad \text{οπότε } x=2\end{aligned}$$
- $$\begin{aligned}3(x - 1) &= -4(x - 2) - 12 \\3x - 3 &= -4x + 8 - 12 \\3x + 4x &= 8 - 12 + 3 \\7x &= -1 \quad \text{οπότε } x = \frac{-1}{7}\end{aligned}$$
- $$\begin{aligned}\frac{2(3x - 2)}{5} &= \frac{1 + 4x}{2} - x \\ \frac{6x - 4}{5} &= \frac{1 + 4x}{2} - x \\10 \cdot \left(\frac{6x - 4}{5}\right) &= 10 \cdot \left(\frac{1 + 4x}{2}\right) - 10 \cdot x \\2(6x - 4) &= 5(1 + 4x) - 10x \\12x - 8 &= 5 + 20x - 10x \\12x - 20x + 10x &= 5 + 8 \\2x &= 13 \quad \text{οπότε } x = \frac{13}{2}\end{aligned}$$

Ο Καθηγητής

Ζυγούρης Κώστας