

19.04.2022

Алгебра

7 клас

Тема: Лінійні рівняння з однією змінною. Розв'язування вправ

Хід уроку

Схема розв'язування лінійного рівняння виду $ax = b$.



Розв'язання багатьох рівнянь зводиться до розв'язування лінійних рівнянь з однією змінною. Серед таких рівнянь можна виділити рівняння, що містять дробу.

Наприклад:

$$\frac{2x-1}{18} = \frac{x}{12} + \frac{1}{9}.$$

$$\frac{2x-1}{18} = \frac{x}{12} + \frac{1}{9} \Big| \cdot 36. \text{ (Знайдемо НСК } (18; 12; 9) = 36 \text{ та помножимо на нього}$$

обидві частини рівняння.)

$$36 \cdot \frac{2x-1}{18} = 36 \cdot \left(\frac{x}{12} + \frac{1}{9} \right). \text{ (Виконаємо множення.)}$$

$$\frac{36 \cdot (2x-1)}{18} = \frac{36 \cdot x}{12} + \frac{36 \cdot 1}{9}. \text{ (Виконаємо скорочення дробів)}$$

$2(2x-1) = 3x + 4x; 4x - 2 = 3x + 4.$ (Виконаємо рівносильні перетворення, зведемо рівняння до лінійного і розв'яжемо його.)

$$4x - 3x = 4 + 2, x = 6.$$

Запишіть розв'язання наступних завдань в зошиті:

- Відшукайте корені рівнянь:

1) $7(x-8,2)=3x+19$ $7x-57,4=3x+19$ $7x-3x=19+57,4$ $4x=76,4$ $x=76,4:4$ $x=19,1$	2) $0,2(5x-6)+4x=3,8$ $x-1,2+4x=3,8$ $5x-1,2=3,8$ $5x=3,8+1,2$ $5x=5$ $x=5:5$ $x=1$	3) $0,4(2x-7)+1,2(3x+0,7)=1,6x$ $0,8x-2,8+3,6x+8,4=1,6x$ $4,4x+5,6=1,6x$ $4,4x-1,6x=-5,6$ $2,8x=-5,6$ $x=-5,6:2,8$ $x=-2$
--	---	---

$$4) \frac{7x-4}{9} - \frac{3x+3}{4} = \frac{8-x}{6}$$

Розв'язання:

$$\begin{aligned} \frac{36(7x-4)}{9} - \frac{36(3x+3)}{4} &= \frac{36(8-x)}{6} \\ 4(7x-4) - 9(3x+3) &= 6(8-x) \\ 28x - 16 - 27x - 27 &= 48 - 6x \\ 28x - 27x + 6x &= 48 + 16 + 27 \\ 7x &= 91, \quad x = 13. \end{aligned}$$

Домашнє завдання:

Параграф 20 - повторити, №1033(7), 1034(1,2,4,5) – виконати письмово.

Відправити на Human або на електронну пошту smartolenka@gmail.com