

Тема: „Лінійне рівняння з однією змінною“

1. Пояснення нового матеріалу:

1) Вираз $\pm a \cdot x = \pm b$, де $a \neq 0$ називається рівнянням першого степеня з однією змінною.

$$\pm a \cdot x = \pm b$$

↑ змінна
↑ коефіцієнт
↑ коефіцієнт
← лінійне рівняння з однією змінною

розв'язки лінійного рівняння:

Якщо $a \neq 0$, тоді

$$x = \frac{b}{a}$$

Якщо: $a = 0, b = 0$,
тоді $x = \text{любє число}$

Якщо $a \neq 0, b \neq 0$,
тоді рівняння не має розв'язку
(не має коренів)

2) Розв'язати рівняння:

а) $-3x = 6$
 $x = \frac{6}{-3}$
 $x = -2$

+/+ = +
+/- = -
-/- = +
-/+ = -

б) $a = 0, b \neq 0$
 $0 \cdot x = -5$
рівняння не має розв'язку

в) $\frac{1}{4}x = \frac{6}{4}$
 $x = \frac{6}{4} : \frac{1}{4}$
 $x = \frac{6}{4} \cdot \frac{4}{1}$
 $x = \frac{6}{1} = 6$

г) $7x - 21 = 0$
 $7x = 0 + 21$
 $7x = 21$
 $x = 21/7$
 $x = 3$

д) $-9x + 81 = 0$
 $-9x = 0 - 81$
 $-9x = -81$
 $x = -81/(-9)$
 $x = +9$

е) $-2x - 14 = 0$
 $-2x = +14$
 $x = 14/(-2)$
 $x = -7$

2. Домашнє завдання:

розв'язати рівняння:

а) $-4x = -16$

б) $-5x - 10 = 0$

в) $6x + 12 = 0$

г) $0 \cdot x = 12$

д) $\frac{5}{6} \cdot x = \frac{15}{10}$