

ТЕМА. ЛІНІЙНІ РІВНЯННЯ З ОДНІЄЮ ЗМІННОЮ

Дата _____

Учитель _____

Мета: домогтися засвоєння властивостей лінійних рівнянь; сформувати вміння визначати кількість коренів лінійного рівняння залежно від його коефіцієнтів. _____

Тип уроку: засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Обладнання та наочність: _____

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Перевірка домашнього завдання

1. Перевірка завдання, заданого за підручником _____

2. Виконання усних вправ

1) Серед наведених виразів укажіть:

- а) рівняння;
- б) лінійні рівняння.

$$3x = 0; 3x + 5; 2 + 5 = 7; x^2 = 4; \frac{x}{5} + 1 = 6,$$

$$\frac{5}{x} + 2 = 7; 3x + 4 = 12; 2x^2 + 1 = 6.$$

2) Доведіть, що:

- а) число 5 є коренем рівняння $7x - 4 = 31$;
- б) число 5 є коренем рівняння $x^2 - 6x + 5 = 0$;
- в) число 3 не є коренем рівняння $x^2 - 6x + 5 = 0$.
- 3) Чи можна стверджувати, що рівняння $x^2 - 6x + 5 = 0$ розв'язане, якщо відомо, що число 1 є його коренем?
- 4) Чи можна стверджувати, що рівняння $3x^2 + 4 = 5x$ розв'язане, якщо відомо, що воно не має розв'язків?
- 5) Укажіть два рівняння, що рівносильні рівнянню $5x = 25$.
- 6) Чи рівносильні рівняння $x^2 = -3$ і $x^2 = -4$?

..... III. Актуалізація опорних знань

..... Математичний диктант

Варіант 1	Варіант 2
1) Спростіть вираз:	
а) $0,2 \cdot 5a$; б) $1,2a \cdot \left(-\frac{5}{6}\right)$	а) $0,5 \cdot 2a$; б) $-2,5a \cdot \frac{2}{5}$
2) Зведіть подібні доданки:	
а) $2a + 3a$; б) $7x - x$; в) $2x - 4 - 3x + 5$; г) $0,2b + 3,5b - 4$	а) $3x - 5x$; б) $8x + x$; в) $3a + 6 - 4a - 7$; г) $0,7c + 5 + 3,2c$
3) Спростіть вираз:	
а) $3(8x - 4) + 6x$; б) $11c - 2(3c + 6)$	а) $5(4x - 2) - 10x$; б) $12b - 3(2b + 4)$

..... IV. Вивчення нового матеріалу

..... *План вивчення теми*

- 1. Властивості лінійних рівнянь.
..... 2. Визначення кількості коренів лінійного рівняння.

..... V. Закріплення нових знань і вмінь

..... 1. Робота з підручником _____

..... 2. Додаткові завдання

..... 1) Зведіть до лінійного рівняння:

..... а) $3x - 4 = 2(2x + 5)$; б) $\frac{1}{3}(x - 5) = 0$; в) $\frac{2x - 4}{3} = \frac{x}{6}$;

..... г) $1,8 - 3\left(\frac{x}{2} - 0,4\right) = \frac{3x}{2} - 5(0,4 + x)$.

..... 2) Покажіть, що не мають коренів рівняння:

..... а) $x + 3 = x$; б) $x - 1 = x + 1$; в) $2x = 2(x + 1)$; г) $4 - 3\left(\frac{x}{2} + 5\right) = 16 - 1,5x$.

..... 3) Доведіть, що будь-яке число є коренем рівняння:

..... а) $2(x + 1) = 2x + 2$; б) $2(x + 7) - 19 = 2x - 5$;

..... в) $3x - 4 = 4(x - 1) - x$; г) $x^2 - 9x = x(x - 9)$.

..... VI. Підбиття підсумків уроку

..... VII. Домашнє завдання

..... 1. Завдання за підручником: _____

..... 2. Додаткове завдання. При яких значеннях a і b рівняння

$$(a + b)x + (a - b)x - 2ax = ab:$$

..... а) не має жодного розв'язку; б) має безліч розв'язків?