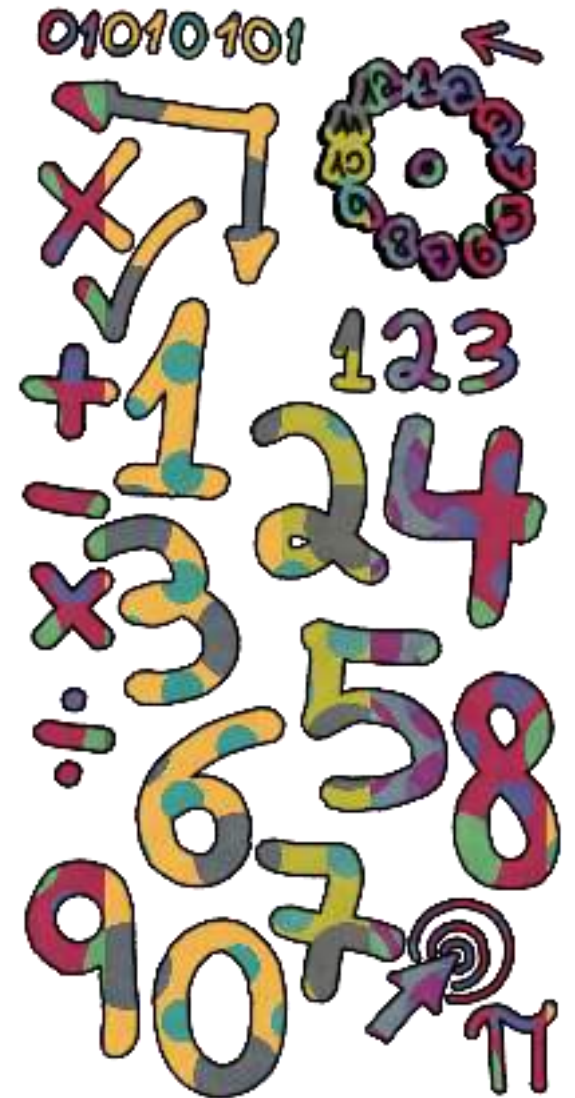


Сьогодні  
03.04.2025

Урок  
№ 129



## Розв'язування рівнянь із застосуванням відповідних властивостей



Сьогодні  
03.04.2025

## Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів

Мета уроку:  
вдосконалити вміння та навички  
розв'язувати рівняння із  
застосуванням основної  
властивості пропорції, виробити  
алгоритм розв'язування рівнянь.



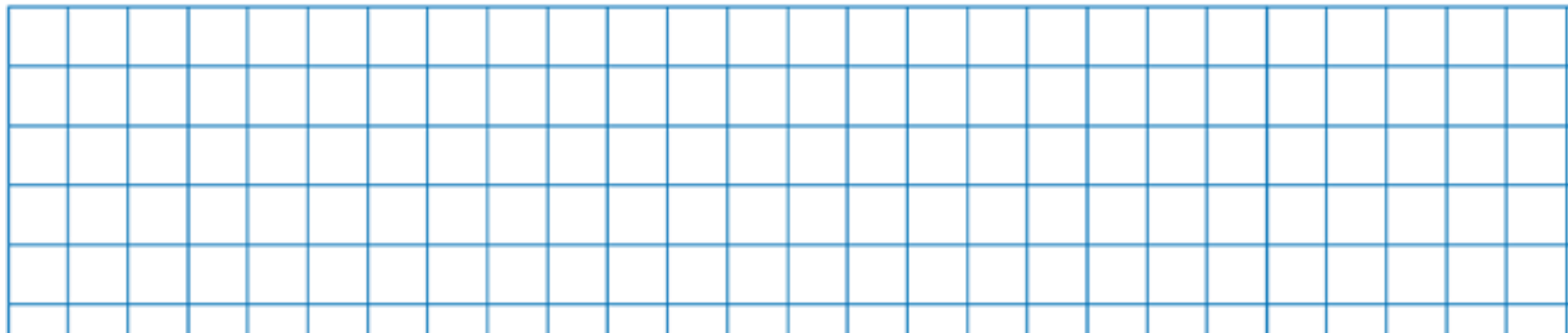
Сьогодні  
03.04.2025

Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів

## Усне тренування

Зведіть усно подібні доданки:

- 1)  $5x + 7x$ ;  $-10y + 23y$ ;  $12x - 18x$ ;  $-25y - 14y$ ;
- 2)  $18x + 2x$ ;  $-25y + 4y$ ;  $35x - 15x$ ;  $-19y - 11y$ ;
- 3)  $12x - 24 + 8x - 6$ ;  $30 - 12y + 15 + 25y$ ;
- 4)  $45 - 7x - 18x - 50$ ;  $-13y + 13 - 12y + 12$ ;
- 5)  $15x + 14 - 5x - 14$ ;  $27 + 10y - 37 - 10y$ .



## Інтелектуальна розминка

1. Петрик стверджує, що коренем рівняння є число, підстановка якого в рівняння перетворює його на рівність. Чи правий Петрик?

2. Скільки коренів може мати рівняння? Наведіть приклад рівняння, яке: 1) не має коренів; 2) має безліч коренів.



# Класна робота



(Усно.)

Знайди корінь рівняння:

1)  $x - 3 = 4$ ;      2)  $13 + x = 2$ ;

3)  $x \cdot 3 = -12$ ;    4)  $x : 3 = -4$ .



## Завдання № 1377

Розв'яжи рівняння:

$$1) \frac{1}{2}x - 5 = 7 - \frac{1}{2}x;$$

$$2) 1\frac{1}{3}x + 8 = \frac{1}{3}x - 7;$$

$$3) 1\frac{1}{5}x - 9 = -\frac{4}{5}x + 4;$$

$$4) \frac{4}{7}x + 3 = \frac{3}{7}x - 2;$$





## Завдання № 1377

### Розв'язання:

$$1) \frac{1}{2}x - 5 = 7 - \frac{1}{2}x;$$

$$\frac{1}{2}x + \frac{1}{2}x = 7 + 5;$$

$$x = 12.$$

$$2) 1\frac{1}{3}x + 8 = \frac{1}{3}x - 7;$$

$$1\frac{1}{3}x - \frac{1}{3}x = -7 - 8;$$

$$x = -15.$$

$$3) 1\frac{1}{5}x - 9 = -\frac{4}{5}x + 4;$$

$$1\frac{1}{5}x + \frac{4}{5}x = 4 + 9;$$

$$2x = 13;$$

$$x = 13 : 2;$$

$$x = 6,5.$$

$$4) \frac{4}{7}x + 3 = \frac{3}{7}x - 2;$$

$$\frac{4}{7}x + 3 = \frac{3}{7}x - 2;$$

$$\frac{1}{7}x = -5;$$

$$x = -5 : \frac{1}{7};$$

$$x = -35.$$



## Завдання № 1379

Поясни кожний крок розв'язування рівняння:

$$1) 2(x - 3) = 5x$$

$$2x - 6 = 5x,$$

$$2x - 5x = 6,$$

$$-3x = 6,$$

$$x = 6 : (-3),$$

$$x = -2;$$



$$2) 3(4x - 1) = -7(x - 2),$$

$$12x - 3 = -7x + 14,$$

$$12x + 7x = 14 + 3,$$

$$19x = 17,$$

$$x = 17 : 19,$$

$$x = \frac{17}{19}.$$





## Завдання № 1380

Розв'яжи рівняння:

- 1)  $2(x - 3) = 4x$ ;
- 2)  $-(4x - 3) = -x$ ;
- 3)  $-4(x + 5) = -16$ ;
- 4)  $3(x + 7) = 2(x - 8)$ .

**Завдання № 1380****Розв'язання:**

$$1) 2(x - 3) = 4x;$$

$$2x - 6 = 4x;$$

$$2x - 4x = 6;$$

$$-2x = 6;$$

$$x = 6 : (-2);$$

$$x = -3.$$

$$2) -(4x - 3) = -x;$$

$$-4x + 3 = -x;$$

$$-4x + x = -3;$$

$$-3x = -3;$$

$$x = -3 : (-3);$$

$$x = 1.$$

$$3) -4(x + 5) = -16;$$

$$-4x - 20 = -16;$$

$$-4x = -16 + 20;$$

$$-4x = 4;$$

$$x = 4 : (-4);$$

$$x = -1.$$

$$4) 3(x + 7) = 2(x - 8);$$

$$3x + 21 = 2x - 16;$$

$$3x - 2x = -16 - 21;$$

$$x = -37.$$

## Завдання № 1382

Розв'яжи рівняння:

- 1)  $3(x - 2) = -10x$ ;      2)  $-(2x - 5) = -5x$ ;  
3)  $-3(x - 3) = 7$ ;      4)  $5(x + 2) = 11(x - 3)$ .



## Завдання № 1382

### Розв'язання:

$$1) 3(x - 2) = -10x;$$

$$3x - 6 = -10x;$$

$$3x + 10x = 6;$$

$$13x = 6;$$

$$x = \frac{6}{13}.$$

$$4) 5(x + 2) = 11(x - 3);$$

$$5x + 10 = 11x - 33;$$

$$5x - 11x = -33 - 10;$$

$$-6x = -43;$$

$$x = 7\frac{1}{6}.$$

$$2) -(2x - 5) = -5x;$$

$$-2x + 5 = -5x;$$

$$-2x + 5x = -5;$$

$$3x = -5;$$

$$x = -\frac{5}{3};$$

$$x = -1\frac{2}{3}.$$

$$3) -3(x - 3) = 7;$$

$$-3x + 9 = 7;$$

$$-3x = 7 - 9;$$

$$-3x = -2;$$

$$x = \frac{2}{3}.$$



## Завдання № 1384

Знайди корінь рівняння:

1)  $2(0,2x - 3) - 8(0,7x - 4) = 39;$

2)  $3,2(2 - 3y) = 3(0,8y - 1) + 3,4;$

3)  $3(0,4x + 7) - 4(0,8x - 3) = 2;$

4)  $0,3(2x - 1) - 0,9 = 0,2(5x - 2).$



## Завдання № 1384

## Розв'язання:

$$1) 2(0,2x - 3) - 8(0,7x - 4) = 39;$$

$$0,4x - 6 - 5,6x + 32 = 39;$$

$$0,4x - 5,6x = 39 + 6 - 32;$$

$$-5,2x = 13;$$

$$x = 13 : (-5,2);$$

$$x = -2,5.$$

$$2) 3,2(2 - 3y) = 3(0,8y - 1) + 3,4;$$

$$6,4 - 9,6y = 2,4y - 3 + 3,4;$$

$$-9,6y - 2,4y = -3 + 3,4 - 6,4;$$

$$-12y = -6;$$

$$y = -6 : (-12);$$

$$y = 0,5.$$

$$3) 3(0,4x + 7) - 4(0,8x - 3) = 2;$$

$$1,2x + 21 - 3,2x + 12 = 2;$$

$$1,2x - 3,2x = 2 - 21 - 12;$$

$$-2x = -31;$$

$$x = -31 : (-2);$$

$$x = 15,5.$$

$$4) 0,3(2x - 1) - 0,9 = 0,2(5x - 2);$$

$$0,6x - 0,3 - 0,9 = x - 0,4;$$

$$0,6x - x = -0,4 + 0,3 + 0,9;$$

$$-0,4x = 0,8;$$

$$x = 0,8 : (-0,4);$$

$$x = -2.$$

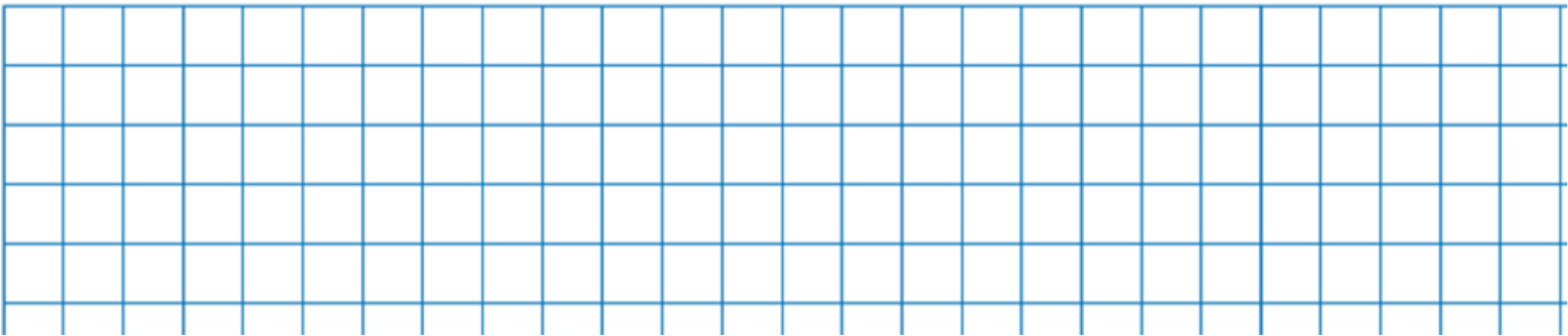
## Завдання

Розв'яжи рівняння:

$$1) \frac{1}{3}x - 2 = 5 - \frac{2}{3}x; \quad 2) 1\frac{4}{5}x + 2 = \frac{4}{5}x - 8;$$

$$\frac{1}{3}x + \frac{2}{3}x = 5 + 2; \quad 1\frac{4}{5}x - \frac{4}{5}x = -8 - 2;$$

$$x = 7. \quad x = -10.$$





## Завдання

При яких значеннях  $a$  не має коренів рівняння:

1)  $ax = 1$ ;      2)  $(a - 2)x = 3$ ?



## Розв'язання:

1)  $x = \frac{1}{a}$ , рівняння не має коренів при  $a = 0$ ;

2)  $x = \frac{3}{(a-2)}$ , рівняння не має коренів при  $a = 2$ .



1. Яке рівняння отримаємо, якщо до обох частин даного рівняння додамо одне й те саме число?
2. За яким правилом переносять доданки з однієї частини рівняння в другу?
3. Яке рівняння отримаємо, якщо помножимо або поділимо обидві частини даного рівняння на одне й те саме відмінне від нуля число?



Сьогодні  
03.04.2025

## Завдання для домашньої роботи

**Опрацюй підручник  
сторінки 95 -102.  
Виконай завдання  
№ 1376, 1381.**

