

Сьогодні  
01.04.2025

*Урок  
№ 127*



Сьогодні  
01.04.2025

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

Мета уроку:  
сформувати навички виконання  
ділення над раціональними числами;  
обчислення значень виразів, що  
містять раціональні числа.



## Цікаво знати про ділення на нуль



У математиці заведено, що дія віднімання завжди перевіряється дією додавання. От (на прикладах) чому  $10 - 2 = 8$ ? Бо  $8 + 2 = 10$ . А  $10 - 5 = 5$ , бо  $5 + 5 = 10$ . Всі ці рівності правильні.

Аналогічно дія ділення перевіряється дією множення. Чому  $10 : 2 = 5$ ? Бо перевіряємо:  $5 \times 2 = 10$ . А  $10 : 1 = 10$ , бо частка 10, помножена на дільник 1, дає ділене 10. Це правильна рівність.

А тепер скажіть, який результат дії  $10 : 0$ . Може, 0 (нуль)? Знову перевіряємо ділення множенням. Частка 0, помножена на дільник 0, дає в результаті 0. А нам треба, щоб вийшло 10. Тобто  $10 : 0$  – не нуль.

Сьогодні  
01.04.2025

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



Може,  $10 : 0 = 10$ ? Перевіряємо. Який результат отримаємо, якщо частку 10 (пам'ятаємо, що у записі  $10 : 0 = 10$  перша десятка – це ділене, а друга десятка – це якраз частка. Не сплутайте!) помножити на дільник 0?  $10 \times 0 = \dots 0$ . А нам треба скільки? 10! Отже,  $10 : 0$  – не 10.

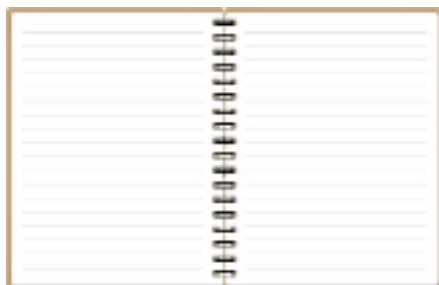
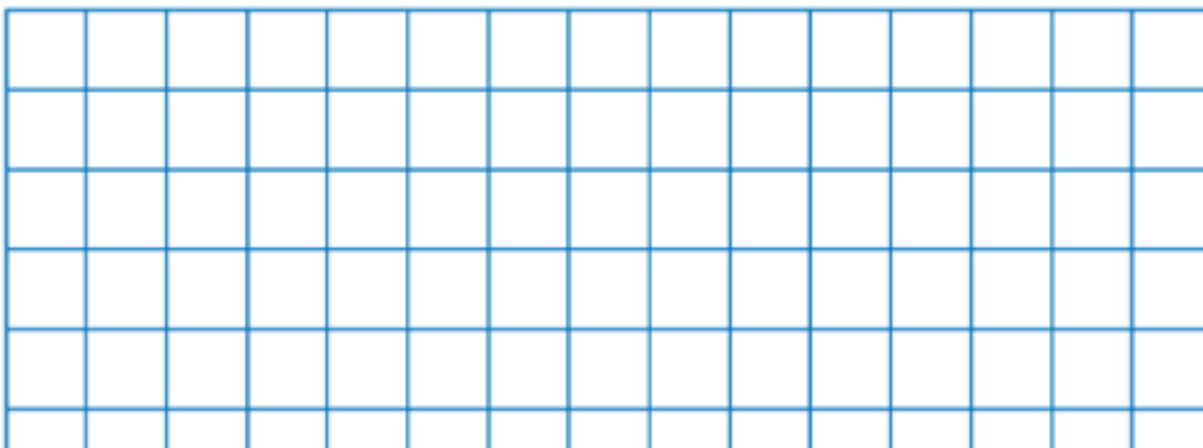
Може,  $10 : 0 = 1$ ? Чи  $10 : 0 = 100$ ? Чи  $10 : 0 = 1000000$ ? НІ! Бо в елементарній шкільній математиці, яке б число ми не прагнули взяти результатом дії  $10 : 0$ , те число, помножене на 0, дасть у результаті 0, а не потрібне нам 10. **Отже, ми довели, що у шкільній математиці неможливе ділення на нуль числа, яке відмінне від нуля.**

Сьогодні  
01.04.2025

Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів

## Математична розминка

Тетянка купила зошити, з яких 20 % були в клітинку, а решта — у лінійку. У скільки разів більше зошитів у лінійку, ніж у клітинку купила Тетянка?

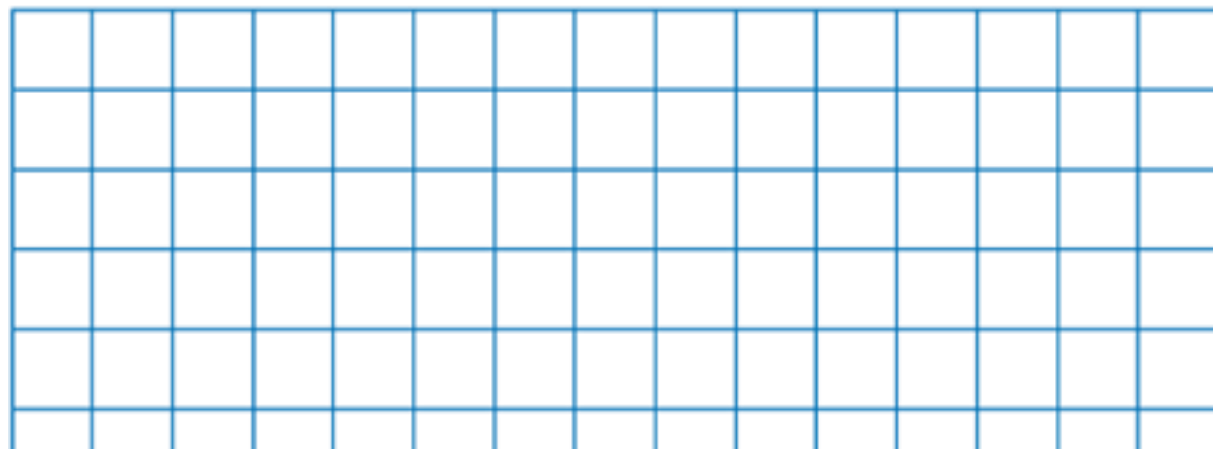
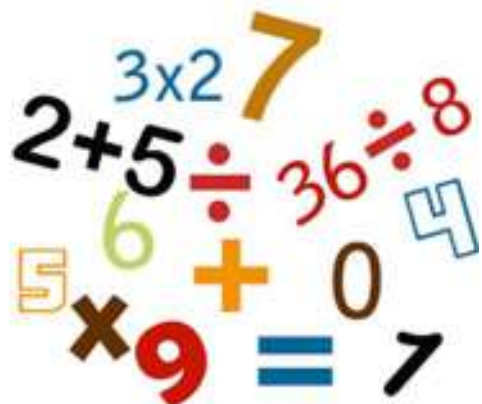




## Математична розминка



Яке із чисел  $-2$ ,  $-1$ ,  $0$ ,  $1$  є значенням виразу  
 $(-1)^3 + (-1)^4 + (-1)^5 + (-1)^6 + (-1)^7$  ?



# Класна робота



(Усно.)

Знайди корінь рівняння:

1)  $5x = -15$ ;      2)  $-4x = -28$ ;

3)  $-5 : x = 1$ ;      4)  $-16 : x = -2$



## Завдання № 1349

Виконай дії:

$$1) 3\frac{1}{3} \cdot \left(-2\frac{3}{4} : 5\frac{1}{2}\right); \quad 2) 2\frac{2}{5} : \left(1\frac{11}{15} - 3\frac{2}{5}\right) \cdot \left(-\frac{5}{6}\right).$$





## Завдання № 1349

### Розв'язання:

$$1) 3\frac{1}{3} \cdot \left(-2\frac{3}{4} : 5\frac{1}{2}\right) = 3\frac{1}{3} \cdot \left(-\frac{11 \cdot 2}{4 \cdot 11}\right) = 3\frac{1}{3} \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) = -\frac{10 \cdot 1}{3 \cdot 2} = -\frac{5}{3} = -1\frac{2}{3};$$

$$2) 2\frac{2}{5} : \left(1\frac{11}{15} - 3\frac{2}{5}\right) \cdot \left(-\frac{5}{6}\right) = 1\frac{1}{5};$$

$$1) 1\frac{11}{15} - 3\frac{2}{5} = -\left(2\frac{7}{5} - 1\frac{11}{15}\right) = -1\frac{21 - 11}{15} = -1\frac{10}{15} = -1\frac{2}{3};$$

$$2) 2\frac{2}{5} : \left(-1\frac{2}{3}\right) = -\frac{12 \cdot 3}{5 \cdot 5} = -\frac{36}{25};$$

$$3) -\frac{36}{25} \cdot \left(-\frac{5}{6}\right) = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}.$$

## Завдання № 1351

Розв'яжи рівняння, спростивши спочатку його ліву частину:

1)  $-0,8x \cdot (-0,4) = -0,96$ ;

2)  $-\frac{8}{9} \cdot 2,1x = -20,16$ .



## Завдання № 1351

### Розв'язання:

$$\begin{aligned} 1) & -0,8x \cdot (-0,4) = -0,96; \\ & 0,32x = -0,96; \\ & x = -0,96 : 0,32; \\ & x = -3. \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} 2) & -\frac{8}{9} \cdot 2,1x = -20,16; \\ & -1\frac{13}{15}x = -20,16; \\ & x = -20\frac{4}{25} : \left(-1\frac{13}{15}\right); \\ & x = 10\frac{4}{5}. \end{aligned}$$

## Завдання № 1353

Розв'яжи рівняння:

$$1) \frac{5}{21}x - 2 = -3\frac{1}{14};$$

$$2) -0,8(x - 2,5) = -6,4;$$

$$3) 4,3(1 - x) = -10,75.$$



## Завдання № 1353

### Розв'язання:

$$\begin{aligned}
 1) \quad & \frac{5}{21}x - 2 = -3\frac{1}{14}; \\
 & \frac{5}{21}x = -3\frac{1}{14} + 2; \\
 & \frac{5}{21}x = -1\frac{1}{14}; \\
 & x = -1\frac{1}{14} : \frac{5}{21}; \\
 & x = -4\frac{1}{2}.
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2) \quad & -0,8(x - 2,5) = -6,4; \\
 & x - 2,5 = -6,4 : (-0,8); \\
 & x - 2,5 = 8; \\
 & x = 8 + 2,5; \\
 & x = 10,5.
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3) \quad & 4,3(1 - x) = -10,75; \\
 & 1 - x = -10,75 : 4,3; \\
 & 1 - x = -2,5; \\
 & x = 1 - (-2,5); \\
 & x = 3,5.
 \end{aligned}$$





## Завдання № 1355

Порівняй значення виразів  $\frac{2-a}{a-3}$  і  $\frac{3-a}{a-4}$ , якщо  $a = -1$ .

### Розв'язання:

Якщо  $a = -1$ , то  $\frac{2-a}{a-3} = \frac{2-(-1)}{-1-3} = \frac{3}{-4} = -0,75$ ;

$\frac{3-a}{a-4} = \frac{3-(-1)}{-1-4} = \frac{4}{-5} = -0,8$ .

Отже, якщо  $a = -1$ , то  $\frac{2-a}{a-3} > \frac{3-a}{a-4}$ .



## Завдання № 1356

Порівняй значення виразів  $\frac{3+b}{b-2}$  і  $\frac{4+b}{b-3}$ , якщо  $b = -2$ .



### Розв'язання:

Якщо  $b = -2$ , то  $\frac{3+b}{b-2} = \frac{3+(-2)}{-2-2} = \frac{1}{-4} = -0,25$ ;

$\frac{4+b}{b-3} = \frac{4+(-2)}{-2-3} = \frac{2}{-5} = -0,4$ .

Отже, якщо  $b = -2$ , то  $\frac{3+b}{b-2} > \frac{4+b}{b-3}$ .

## Завдання № 1357

Розв'яжи рівняння:

$$1) -2\frac{3}{7}x + 3\frac{5}{6}x - 1\frac{8}{21}x = -\frac{1}{2};$$

$$2) -4(2x - 5) + 3(5x - 7) = -15;$$

$$3) |4x| + 7 = 9;$$



## Завдання № 1357

### Розв'язання:

$$\begin{aligned}
 1) \quad & -2\frac{3}{7}x + 3\frac{5}{6}x - 1\frac{8}{21}x = -\frac{1}{2}; \\
 & \frac{1}{42}x = -\frac{1}{2}; \\
 & x = -\frac{1}{2} : \frac{1}{42}; \\
 & x = -21.
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3) \quad & |4x| + 7 = 9; \\
 & |4x| = 9 - 7; \\
 & |4x| = 2; \\
 & 4x = 2 \text{ або } 4x = -2; \\
 & x = 0,5 \text{ або } x = -0,5.
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2) \quad & -4(2x - 5) + 3(5x - 7) = -15; \\
 & -4 \cdot 2x + 4 \cdot 5 + 3 \cdot 5x - 3 \cdot 7 = -15; \\
 & -8x + 20 + 15x - 21 = -15; \\
 & 7x - 1 = -15; \\
 & 7x = -15 + 1; \\
 & 7x = -14; \\
 & x = -14 : 7; \\
 & x = -2.
 \end{aligned}$$



## Завдання

Запиши всі дільники числа:

1) 25;      2) 48;      3) 60.



## Розв'язання:

1) Дільники 25: 1; 5; 25.

2) Дільники 48: 1; 2; 3; 4; 6; 8; 12; 16; 24; 48.

3) Дільники 60: 1; 2; 3; 4; 5; 6; 10; 12; 15; 20; 30; 60.

## Завдання

Запиши три числа, які кратні числу:

1) 7;    2) 13;    3) 18.



## Розв'язання:

1) Числа, кратні 7: 7; 14; 70.

2) Числа, кратні 13: 13; 26; 1300.

3) Числа, кратні 18: 18; 36; 54.

## Завдання

За три дні в супермаркеті продали 252 кг картоплі.

Першого дня продали  $\frac{5}{21}$  від цієї кількості, а  
другого –  $\frac{11}{28}$  від цієї кількості. Скільки кілограмів  
картоплі продали третього дня?



## Розв'язання:

$$1) 252 \cdot \frac{5}{21} = 60 \text{ (кг)} - \text{продали першого дня};$$

$$2) 252 \cdot \frac{11}{28} = 99 \text{ (кг)} - \text{продали другого дня};$$

$$3) 252 - (60 + 99) = 93 \text{ (кг)} - \text{продали третього дня.}$$



1. Як знайти частку двох чисел з різними знаками?
2. Як знайти частку двох від'ємних чисел?
3. Чому дорівнює частка будь-якого числа й одиниці? двох рівних чисел, відмінних від нуля?



Сьогодні  
01.04.2025

## Завдання для домашньої роботи

Опрацюй підручник  
сторінки 89-95.  
Виконай завдання  
№ 1354, 1348.

