

Сьогодні  
28.05.2025

Урок  
№168



Сьогодні  
28.05.2025

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

Мета уроку:  
узагальнення і систематизація знань і  
вмінь з теми; закріпити навички  
виконання ділення над  
раціональними числами.





## Ділення раціональних чисел

Ділення — це дія, під час виконання якої за даним добутком і одним із множників знаходять другий **множник**.

### Ділення чисел із однаковими знаками

Щоб поділити від'ємне число на від'ємне (два від'ємні числа), потрібно поділити модуль діленого на модуль дільника.

Приклад

$$-35 : (-7) = |-35| : |-7| = 5$$

Зазвичай пишуть так:

$$-35 : (-7) = 35 : 7 = 5$$



$$(+):(+)=(+)$$

$$(-):(-)=(+)$$

## Ділення чисел із різними знаками

Щоб поділити два числа з різними знаками, потрібно:

- ✓ поділити модуль діленого на модуль дільника;
- ✓ перед отриманим числом поставити знак «-».



Приклад 1 :  $|-12| : |4| = |-3|$  і  $|6| : |-3| = |-2|$

Зазвичай пишуть так: а)  $-25:5=-(25:5)=-5$

б)  $25:(-5)=-(25:5)=-5$

Приклад 2:

а)  $-1,4:7=-(1,4:7)=-0,2$

б)  $0,15:(-3)=-(0,15:3)=-0,05$



$(-):(+) = (-)$

$(+):(-) = (-)$

**Пам'ятай! Частка двох чисел з різними знаками –  
є число від'ємне.**

## Властивості ділення раціональних чисел

$$a:1=a$$

$$0:a=0$$

$$a:a=1$$

Наприклад,

$$a)-34:1=-34;$$

$$б)0:(-98)=0;$$

$$в)-304:(-304)=1.$$

**Пам'ятай !**  
**На 0 ділити не можна.**



# Класна робота



(Усно.)

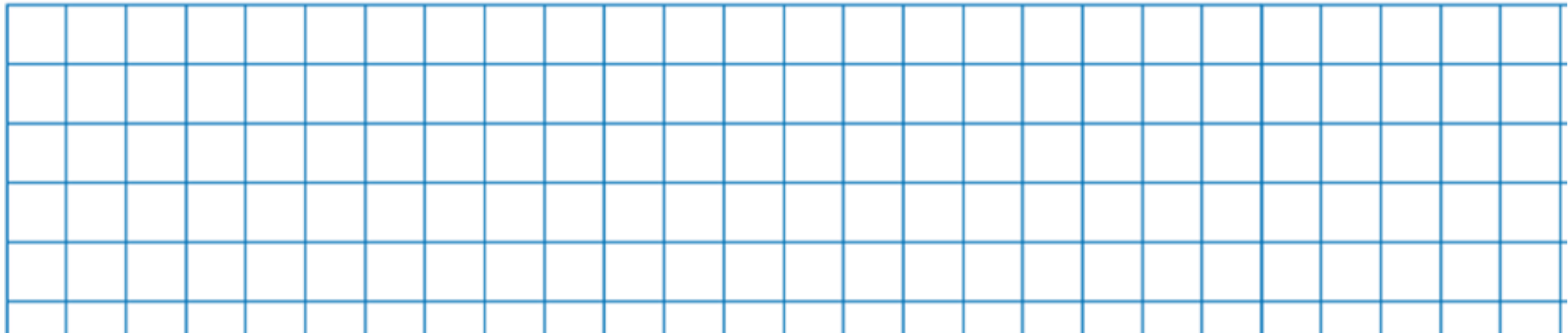
Одне із чисел у 5 разів більше, ніж друге. Менше із чисел позначили через  $x$ . Вирази через  $x$  друге число.



## Завдання № 1

Виконай ділення:

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 1) $6 : (-1) = -6;$  | 4) $12 : (-3) = -4;$ |
| 2) $-10 : (-2) = 5;$ | 5) $-5 : (-1) = 5;$  |
| 3) $-19 : 1 = -19;$  | 6) $-18 : 6 = -3.$   |





## Завдання № 2

Перенеси в ліву частину рівняння всі доданки, що містять невідоме, а у праву — всі доданки, що не містять невідомого:

- 1)  $7x + 3 = 4 - 2x$ ;    2)  $9y - 4 = 7y + 1$ ;  
3)  $-5p - 3 = -3p + 2$ .



### Розв'язання:

$$1) 7x + 3 = 4 - 2x;$$

$$7x + 2x = 4 - 3;$$

$$9x = 1.$$

$$2) 9y - 4 = 7y + 1;$$

$$9y - 7y = 1 + 4;$$

$$2y = 5.$$

$$3) -5p - 3 = -3p + 2;$$

$$-5p + 3p = 2 + 3;$$

$$-2p = 5.$$



## Завдання № 3

Розв'яжи рівняння:

$$1) -4,2x = 6,3; \quad 2) -9 : x = -2,5; \quad 3) 7,4x = -7,77.$$



Розв'язання:

$$\begin{aligned} 1) -4,2x &= 6,3; \\ x &= 6,3 : (-4,2); \\ x &= -1,5. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2) -9 : x &= -2,5; \\ x &= -9 : (-2,5); \\ x &= 3,6. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3) 7,4x &= -7,77; \\ x &= -7,77 : 7,4; \\ x &= -1,05. \end{aligned}$$

## Завдання № 4

Ширина прямокутника втричі менша за його довжину, а його периметр дорівнює 48 см. Знайди площу прямокутника.



### Розв'язання:

Ширина – $x$	1) $2 \cdot (x + 3x) = 48;$	2) $6 \cdot 3 = 18$ (см) – довжина;
Довжина – $3x$	$2x + 6x = 48;$	3) $6 \cdot 18 = 108$ (см <sup>2</sup> ).
$P - 48$ см	$8x = 48;$	
$S - ?$	$x = 6$ (см) – ширина;	<b>Відповідь:</b> площа 108 см <sup>2</sup> .

## Завдання № 5



$$1) -5,4 : 0,9 = -6; \quad 2) -7,982 : (-2,6) = 3,07;$$

$$3) 9,8 : (-3,5) = -2,8; \quad 4) 12 : \left(-\frac{4}{7}\right) = 12 \cdot \left(-\frac{7}{4}\right) = -21.$$

[illegible]

## Завдання № 6

Коли задумане число збільшити удвічі, а потім до добутку додати 10, то отримаємо 24.  
Яке число задумано?



**Розв'язання:**

$$2x + 10 = 24;$$

$$2x = 24 - 10;$$

$$2x = 14;$$

$$x = 7 - \text{задумане число.}$$

## Завдання № 7



Обчисли  $|a : b|$  і  $|a| : |b|$ , якщо:

$$a = \frac{18}{25}; b = -1\frac{4}{5}.$$

### Розв'язання:

$$|a : b| = \left| \frac{18}{25} : \left(-1\frac{4}{5}\right) \right| = \left| \frac{18}{25} : \left(-\frac{9}{5}\right) \right| = \left| \frac{18}{25} \cdot \left(-\frac{5}{9}\right) \right| = \left| -\frac{2}{5} \right| = \frac{2}{5}.$$

$$|a| : |b| = \left| \frac{18}{25} \right| : \left| -1\frac{4}{5} \right| = \left| \frac{18}{25} \right| \cdot \left| -\frac{5}{9} \right| = \frac{18}{25} \cdot \frac{5}{9} = \frac{2}{5}.$$

## Завдання № 8

Для якого значення  $y$  значення виразу  $5y - 3$  удвічі менше за значення виразу  $6y + 2$ ?



### Розв'язання:

$$(5y - 3) : 2 = 6y + 2;$$

$$5y - 3 = (6y + 2) \cdot 2; \quad -7y = 7;$$

$$5y - 3 = 12y + 4; \quad y = 7 : (-7);$$

$$5y - 12y = 4 + 3; \quad y = -1.$$

## Завдання № 9

На першій ділянці утричі більше кущів агрусу, ніж на другій. Якщо з першої ділянки пересадити 8 кущів на другу, то на обох ділянках їх стане порівну. Скільки кущів агрусу було на кожній ділянці?



### Розв'язання:

$x$  – кущів на II ділянці;  
 $3x$  – на I ділянці.

$$1) 3x - 8 = x + 8;$$

$$3x - x = 8 + 8;$$

$$2x = 16;$$

$$x = 8 \text{ (к.)} - \text{на II ділянці;}$$

$$2) 8 \cdot 3 = 24 \text{ (к.)} - \text{на I.}$$

**Відповідь:** на I – 24

куща, на II – 8 кущів.



## Завдання № 10



Розв'яжи рівняння:

$$1) x : (-2,7) = 4 : (-1,8); \quad 2) \frac{x}{5,2} = \frac{-7}{2};$$

$$3) |x| \cdot (-4) = -2,4.$$

**Розв'язання:**

$$1) x : (-2,7) = 4 : (-1,8);$$

$$x = 4 : (-1,8) \cdot (-2,7);$$

$$x = 10,8 : 1,8;$$

$$x = 6.$$

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

$$x = -3\frac{1}{2} \cdot 5,2;$$

$$x = -3,5 \cdot 5,2; x = -18,2.$$

$$3) |x| \cdot (-4) = -2,4;$$

$$|x| = -2,4 : (-4);$$

$$|x| = 0,6;$$

$$x = 0,6 \text{ або } -0,6.$$

## Завдання № 11

Із Сімферополя до Херсона, відстань між якими 220 км, виїхала скутеристка зі швидкістю 65 км/год. Через 30 хв назустріч їй із Херсона виїхав скутерист зі швидкістю 60 км/год. На якій відстані від Сімферополя вони зустрінуться?

[illegible]

## Завдання № 11

### Розв'язання:

- 1)  $65 \cdot 0,5 = 32,5$  (км) – проїхала скутеристка до того як виїхав скутерист;
- 2)  $220 - 32,5 = 187,5$  (км) – відстань між скутеристами на початок руху скутериста;
- 3)  $65 + 60 = 125$  (км) – на стільки вони наближаються щогодини;
- 4)  $187,5 : 125 = 1,5$  (год) – через стільки вони зустрінуться;
- 5)  $1,5 + 0,5 = 2$  (год) – була в дорозі скутеристка;
- 6)  $2 \cdot 65 = 130$  (км).

**Відповідь:** вони зустрінуться за 130 км від Сімферополя.

1. Сформулюй правило ділення двох від'ємних чисел.
2. Сформулюй правило ділення двох чисел з різними знаками.



**Опрацюй підручник  
2 ч. п. 40-43.  
Виконай завдання  
№ 103, 120 с. 176-178  
(підручник 2 ч.).**

