

16.02.2023

Математика

6 клас

# Ділення раціональних чисел



# Мета уроку:

- Повторити:
- Компоненти при діленні та як знайти невідоме ділене, дільник.
- Правила ділення ( ділення на 1, на саме число, ділення 0 на число)
- Формувати:
- Вміння виконувати ділення раціональних чисел;
- Обчислювати числові вирази;
- Розв'язувати рівняння різних видів;
- Розвивати:
- Логічне мислення;
- Математичне мовлення;
- Обчислювальні навички;
- Виховувати:
- Старанність, самостійність, навчально-пізнавальний інтерес.

## Означення і правила ділення

- Часткою раціональних чисел  $a$  і  $b$  ( $b \neq 0$ ) називається таке раціональне число  $c$ , добуток якого із числом  $b$  дорівнює числу  $a$ .
- Наприклад:
- $10 : (-5) = -2$ , оскільки  $-2 \cdot (-5) = 10$
- $-0,12 : (-0,3) = 0,4$ , оскільки  $0,4 \cdot (-0,3) = -0,12$
- $\frac{1}{3} : (-\frac{2}{3}) = -\frac{1}{2}$ , оскільки  $(-\frac{1}{2}) \cdot (-\frac{2}{3}) = \frac{1}{3}$
- $0 : (-5\frac{6}{7}) = 0$ , оскільки  $0 \cdot (-5\frac{6}{7}) = 0$
- $-2,7 : (-2,7) = 1$ , оскільки  $1 \cdot (-2,7) = -2,7$

$$a : 1 = a$$

$$0 : a = 0$$

$$a : a = 1$$

На нуль ділити не можна !

- Щоб знайти частку двох чисел з різними знаками, треба поділити модуль діленого на модуль дільника й перед отриманим числом поставити знак «-».

Наприклад:

$$- 8,4 : 0,07 = - 120$$

- Щоб знайти частку **двох від'ємних** чисел, треба поділити модуль діленого на модуль дільника.

Наприклад:

$$- 12 : \left( - \frac{6}{7} \right) = 12 \cdot \frac{7}{6} = 2 \cdot 7 = 14$$

Заповніть таблицю і знайдіть частку

a	0,12	- 2,5	$-\frac{1}{9}$	0
b	-3	-5	- 9	-0,45
a : b	- 0,04	0,5	$\frac{1}{81}$	0

## Завдання 1. Виконати ділення:

- 1)  $-13 : 2 = -6,5$
- 2)  $-21 : (-14) = \frac{21}{14} = \frac{3}{2} = 1,5$
- 3)  $6 : (-12) = -0,5$
- 4)  $-\frac{3}{4} : (-5) = \frac{3}{4} \cdot \frac{1}{5} = \frac{3}{20}$
- 5)  $\frac{19}{25} : (-7\frac{3}{5}) = -\frac{19}{25} \cdot \frac{5}{38} = -\frac{1 \cdot 1}{5 \cdot 2} = -\frac{1}{10} = -0,1$
- 6)  $-3\frac{3}{26} : (-2\frac{10}{13}) = -\frac{81}{26} \cdot (-\frac{13}{36}) = \frac{9 \cdot 1}{2 \cdot 4} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$

## Завдання №2: Розв'яжіть рівняння:

$$1) -\frac{32}{63} : x = \frac{8}{21}$$

$$x = -\frac{32}{63} : \frac{8}{21}$$

$$x = -\frac{32}{63} \cdot \frac{21}{8}$$

$$x = -\frac{4 \cdot 1}{3 \cdot 1}$$

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

Відповідь:  $-1\frac{1}{3}$

$$\bullet 2) -\frac{3}{7}x + \frac{5}{6}x - \frac{8}{21}x = -\frac{1}{49}$$

$$-\frac{18}{42}x + \frac{35}{42}x - \frac{16}{42}x = -\frac{1}{49}$$

$$\frac{1}{42}x = -\frac{1}{49}$$

$$x = -\frac{1}{49} : \frac{1}{42}$$

$$x = -\frac{1}{49} \cdot \frac{42}{1}$$

$$x = -\frac{6}{7}$$

Відповідь:  $-\frac{6}{7}$

### Завдання №3: Знайти значення виразу:

1)  $(-\frac{4}{15} + \frac{5}{9}) : (-\frac{26}{45}) = *$

а)  $-\frac{4}{15} + \frac{5}{9} = -\frac{12}{45} + \frac{25}{45} = \frac{13}{45};$

б)  $\frac{13}{45} : (-\frac{26}{45}) = -\frac{13}{45} \cdot \frac{45}{26} = -\frac{1}{2}$

Відповідь:  $-\frac{1}{2}$

2)  $(-3\frac{3}{10} - 1\frac{8}{15}) : (-1\frac{2}{27}) = *$

а)  $-3\frac{3}{10} - 1\frac{8}{15} = -3\frac{9}{30} - 1\frac{16}{30} = -4\frac{25}{30} = -4\frac{5}{6};$

б)  $-4\frac{5}{6} : (-1\frac{2}{27}) = -\frac{29}{6} : (-\frac{29}{27}) = \frac{29}{6} \cdot \frac{27}{29} = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}$

Відповідь :  $4\frac{1}{2}$

• Розв'язати самостійно:

• 3)  $(-\frac{3}{14} - \frac{8}{21}) : \frac{20}{21} = *$

• Відповідь:  $-\frac{5}{8}$

• 4)  $(-4\frac{1}{12} + 3\frac{9}{10}) : 3\frac{3}{10} = *$

• Відповідь:  $-\frac{1}{18}$

## Завдання №4

- **Розв'язання:**
- Складемо і розв'яжемо рівняння:
- $(\frac{1}{2}x + 4) \cdot 6 = 8 - x$
- $\frac{1}{2}x \cdot 6 + 4 \cdot 6 = 8 - x$
- $3x + 24 = 8 - x$
- $3x + x = 8 - 24$
- $4x = -16$
- $x = -16 : 4$
- $x = -4$
- **Відповідь: - 4**

### Розв'язати задачу:

При якому значенні  $x$  значення виразу  $(\frac{1}{2}x + 4)$  в 6 разів менше від виразу  $8 - x$  ?



### Домашнє завдання:

- **Опрацювати § 29 «Ділення раціональних чисел».**
- **Виконати письмово: № 1324, 1328.**

Відправити на Human або електронну пошту [smartolenka@gmail.com](mailto:smartolenka@gmail.com)