

Тема. Ділення раціональних чисел

Після цього заняття потрібно вміти:

- виконувати ділення раціональних чисел;
- обчислювати значення виразів, що містять раціональні числа.

Пригадайте

- Яку дію називають діленням?
- Як поділити раціональні числа з різними знаками?
- Як поділити раціональні числа з однаковими знаками?
- Що буде результатом ділення числа на 0, 1, -1?
- Сформулюйте розподільний закон множення.

Повторюємо

Зведення подібних доданків <https://wordwall.net/uk/resource/54399557>

Виконайте вправу

<https://wordwall.net/uk/resource/54552096>

Розв'язування завдань

Завдання №1

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

Розв'язання.

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

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

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

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

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

Зробіть зарядку для очей

https://drive.google.com/file/d/1ctve7b-oQGMtBbp_pHHA8MGNv5zar3ox/view?usp=drive_link

Завдання №2

Розв'яжи рівняння, спростивши спочатку його ліву частину:

$$1) -0,8x \cdot (-0,4) = -0,96; \quad 2) -\frac{8}{9} \cdot 2,1x = -20,16.$$

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 №3

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

Розв'язання.

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

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

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

Поміркуйте

У країні Севентаун є сім міст, кожне з яких сполучене шляхами більш ніж із двома містами. Доведіть, що з будь-якого міста можна дістатися до будь-якого іншого (можливо, проїжджаючи через інші міста).

Домашнє завдання

Розв'язати завдання №4, 5

4. Запиши всі дільники числа: 1) 25; 2) 48; 3) 60.

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

Фото домашньої роботи надішліть на HUMAN або на електронну пошту nataliartemiuk.55@gmail.com