

Тема. Множення раціональних чисел

Після цього заняття потрібно вміти:

- виконувати множення раціональних чисел.
- застосовувати властивості множення.

Пригадайте

- Сформулюйте правила множення раціональних чисел.
- Сформулюйте властивості множення раціональних чисел.
- Які результати отримаємо при множенні раціонального числа на 0,1,-1?

Повторюємо

Множення дробів

<https://wordwall.net/uk/resource/37058249>

Виконайте вправу

<https://wordwall.net/uk/resource/29144821>

Розв'язування завдань

Завдання №1

Знайди значення добутку:

$$1) -\frac{16}{17} \cdot 6\frac{3}{8} = -\frac{16 \cdot 51}{17 \cdot 8} = -6;$$

$$2) -1\frac{3}{8} \cdot \left(-1\frac{7}{8}\right) = -\frac{11 \cdot 15}{8 \cdot 8} = \frac{165}{64} = 2\frac{37}{64};$$

$$3) 1\frac{11}{24} \cdot \left(-1\frac{1}{5}\right) = \frac{35 \cdot 6}{24 \cdot 5} = -\frac{7}{4} = -1\frac{3}{4};$$

$$4) -2\frac{2}{3} \cdot \left(-2\frac{1}{4}\right) = \frac{8 \cdot 9}{3 \cdot 4} = \frac{6}{1} = 6.$$

Завдання №2

Знайди значення виразу:

$$1) (-2,1)^2; \quad 2) (-4)^3; \quad 3) \left(-\frac{3}{7}\right)^2; \quad 4) (-0,1)^3; \quad 5) (-1)^2; \quad 6) (-1)^3.$$

Розв'язання.

$$1) (-2,1)^2 = -2,1 \cdot (-2,1) = 4,41; \quad 4) (-0,1)^3 = -0,1 \cdot (-0,1) \cdot (-0,1) = -0,001;$$

$$2) (-4)^3 = -4 \cdot (-4) \cdot (-4) = -64; \quad 5) (-1)^2 = -1 \cdot (-1) = 1;$$

$$3) \left(-\frac{3}{7}\right)^2 = -\frac{3}{7} \cdot \left(-\frac{3}{7}\right) = \frac{9}{49}; \quad 6) (-1)^3 = -1 \cdot (-1) \cdot (-1) = -1.$$

Зробіть зарядку для очей

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

Завдання №3

Знайди значення виразу: 1) $x^2 - \frac{4}{5}$, якщо $x = -1; \frac{2}{5}$; 2) $0,7 - y^3$, якщо $y = -1; 0,2$.

Розв'язання.

1) Якщо $x = -1$, то $x^2 - \frac{4}{5} = (-1)^2 - \frac{4}{5} = 1 - \frac{4}{5} = \frac{1}{5}$;

Якщо $x = \frac{2}{5}$, то $x^2 - \frac{4}{5} = \left(\frac{2}{5}\right)^2 - \frac{4}{5} = \frac{4}{25} - \frac{4}{5} = -\frac{16}{25}$.

2) Якщо $y = -1$, то $0,7 - y^3 = 0,7 - (-1)^3 = 0,7 - (-1) = 0,7 + 1 = 1,7$;

Якщо $y = 0,2$, то $0,7 - y^3 = 0,7 - 0,2^3 = 0,7 - 0,008 = 0,692$.

Завдання №4

Знайди значення виразу:

1) $-2 \cdot (-4,2 + 5,9)$; 2) $(-0,42 - 0,15) \cdot 6,2$;

3) $(4,7 - 9,6) \cdot (-3,1) - 4,09$; 4) $4,02 \cdot (-3,5) - (-0,5) \cdot (-0,4)$.

Розв'язання.

1) $-2 \cdot (-4,2 + 5,9) = -2 \cdot 1,7 = -3,4$;

2) $(-0,42 - 0,15) \cdot 6,2 = -0,57 \cdot 6,2 = -3,534$;

3) $(4,7 - 9,6) \cdot (-3,1) - 4,09 = -4,9 \cdot (-3,1) - 4,09 = 15,19 - 4,09 = 11,1$;

4) $4,02 \cdot (-3,5) - (-0,5) \cdot (-0,4) = -14,07 - 0,2 = -14,27$.

Поміркуйте

Чому дорівнює добуток чисел, якщо хоча б один із множників дорівнює нулю?

Домашнє завдання

Розв'язати завдання №5, 6

5. Виконайте множення:

1) $72 \cdot (-5)$; 2) $-42 \cdot 13$; 3) $-4,9 \cdot (-2,8)$; 4) $5,01 \cdot (-4,7)$.

6. Виконайте дії:

1) $\left(-1 \frac{3}{25}\right) \cdot 2 \frac{1}{7} + \left(-2 \frac{1}{9}\right) \cdot \left(-\frac{27}{190}\right)$;

2) $\left(8 + 2 \frac{1}{7} \cdot \left(-3 \frac{1}{9}\right)\right) \cdot \left(-\frac{27}{44}\right)$.

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