

## Тема. Множення дробів

Мета. вчитися множити раціональні дроби.

### Пригадайте

- Як помножити звичайні дроби?
- Як помножити мішані числа?

### Виконайте вправу

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

### Запам'ятайте

**Добутком двох раціональних дробів** є раціональний дріб, чисельник якого дорівнює добутку чисельників цих дробів, в знаменник — добутку їхніх знаменників:

$$\frac{A}{B} \cdot \frac{C}{D} = \frac{AC}{BD}, B \neq 0, D \neq 0.$$

### Робота в зошиті

**Завдання 1.** Подайте у вигляді дробу:

$$\begin{aligned} 1) \quad & \frac{ab^3}{15} \cdot \frac{18}{a^5b^2} = \frac{ab^3 \cdot 18}{15 \cdot a^5b^2} = \frac{6b}{5a^4}; \\ 2) \quad & \left(-\frac{2m}{n^2}\right) \cdot \left(-\frac{3n}{8}\right) = \frac{2m \cdot 3n}{n^2 \cdot 8} = \frac{3m}{4n}; \\ 3) \quad & 3x^3y^8 \cdot \left(-\frac{2}{9xy^9}\right) = -\frac{3x^3y^8 \cdot 2}{9xy^9} = -\frac{2x^2}{3y}. \end{aligned}$$

**Завдання 2.** Спростіть вираз:

$$\begin{aligned} 1) \quad & \frac{2a+3b}{16} \cdot \frac{20}{6a+9b} = \frac{(2a+3b) \cdot 20}{16 \cdot 3(2a+3b)} = \frac{5}{4 \cdot 3} = \frac{5}{12}; \\ 2) \quad & \frac{y^2-25}{y+2} \cdot \frac{y^2+4y+4}{2y+10} = \frac{(y-5)(y+5) \cdot (y+2)^2}{(y+2) \cdot 2(y+5)} = \frac{(y-5)(y+2)}{2}. \end{aligned}$$

**Завдання 3.** Помножте:

$$\begin{aligned} 1) \quad & (a+5b) \cdot \frac{7}{a^2-25b^2} = \frac{(a+5b) \cdot 7}{(a-5b)(a+5b)} = \frac{7}{a-5b}; \\ 2) \quad & -\frac{9x}{2x-3} \cdot (4x^2-12x+9) = -\frac{9x \cdot (2x-3)^2}{(2x-3)} = -9x(2x-3). \end{aligned}$$

## Поміркуйте

Сформулюйте правило множення раціональних дробів, чисельниками і знаменниками яких є многочлени.

## Домашнє завдання

- Опрацювати конспект та §5 с.39-40
- Розв'язати завдання №1-7

Знайти добуток:

$$1. \frac{3b+6}{a} \cdot \frac{a^2}{b+2}$$

$$5. \frac{2}{m^2-4n^2} \cdot (m-2n)$$

$$2. \frac{b-2}{a^3} \cdot \frac{a^2}{3b-6}$$

$$6. \frac{3k^2+6k}{k^2-4k+4} \cdot \frac{2k^2-8k+8}{k^2-4}$$

$$3. \frac{3a-6}{2b^2} \cdot \frac{2ab}{a-2}$$

$$7. \frac{3x-3}{x-5} \cdot \frac{x^3+1}{4x^2-4} \cdot \frac{4x-20}{x^2-x+1}$$

$$4. \frac{a+b}{b} \cdot \frac{3b^2}{a^2+ab}$$

Фото виконаної роботи надішліть на HUMAN або на електронну пошту [nataliartemiuk.55@gmail.com](mailto:nataliartemiuk.55@gmail.com)

## Джерела

- [Всеукраїнська школа онлайн](#)
- О. Істер Алгебра: підручник для 8 класу. - Київ: "Генеза". – 2021