

Ділення раціональних дробів. Частина 1

- Щоб **поділити один раціональний дріб на інший**, потрібно помножити ділене на дріб, обернений до дільника:

$$\frac{A}{B} : \frac{C}{D} = \frac{A}{B} \cdot \frac{D}{C} = \frac{AD}{BC}.$$



Практичні завдання

Завдання 1. Поділіть:

$$1) \frac{2a}{b} : \frac{6a^2}{5b} = \frac{2a}{b} \cdot \frac{5b}{6a^2} = \frac{2a \cdot 5b}{b \cdot 6a^2} = \frac{5}{3a};$$

$$2) \frac{5x^2y^5}{7} : \frac{15x^7y^4}{14} = \frac{5x^2y^5}{7} \cdot \frac{14}{15x^7y^4} = \frac{5x^2y^5 \cdot 14}{7 \cdot 15x^7y^4} = \frac{2y}{3x^5};$$

$$3) \frac{12m^3}{17n} : \frac{9m^2}{34n^3} = \frac{12m^3}{17n} \cdot \frac{34n^3}{9m^2} = \frac{12m^3 \cdot 34n^3}{17n \cdot 9m^2} = \frac{4m \cdot 2n^2}{3} = \frac{8mn^2}{3}.$$

Завдання 2. Спростіть вираз:

$$1) -\frac{3a}{b^2} : \frac{6a^2}{b^5} = -\frac{3a}{b^2} \cdot \frac{b^5}{6a^2} = -\frac{3a \cdot b^5}{b^2 \cdot 6a^2} = -\frac{b^3}{2a};$$

$$2) \frac{27x}{y^4} : \left(-\frac{18x^2}{5y}\right) = \frac{27x}{y^4} \cdot \left(-\frac{5y}{18x^2}\right) = -\frac{27x \cdot 5y}{y^4 \cdot 18x^2} = -\frac{3 \cdot 5}{y^3 \cdot 2x} = -\frac{15}{2xy^3}.$$

Завдання 3. Подайте у вигляді дробу вираз:

$$1) \frac{ab^3}{17} : (-a^2b^3) = \frac{ab^3}{17} : \left(-\frac{a^2b^3}{1}\right) = \frac{ab^3}{17} \cdot \left(-\frac{1}{a^2b^3}\right) = -\frac{ab^3 \cdot 1}{17 \cdot a^2b^3} = -\frac{1}{17a};$$

$$2) (-20x^3y^4z^5) : \left(-\frac{10x^2y^3z^4}{7}\right) = \frac{20x^3y^4z^5}{1} \cdot \frac{7}{10x^2y^3z^4} = \frac{20x^3y^4z^5 \cdot 7}{1 \cdot 10x^2y^3z^4} = 2 \cdot 7 \cdot xyz =$$

$$= 14xyz;$$

$$3) \frac{2m-4n}{mn} : \frac{m^2-4n^2}{m^2n^2} = \frac{2m-4n}{mn} \cdot \frac{m^2n^2}{m^2-4n^2} = \frac{2(m-2n) \cdot m^2n^2}{mn \cdot (m-2n)(m+2n)} = \frac{2mn}{m+2n}.$$



Рекомендовані джерела

1. Алгебра. 8 кл. : Збірник задач і контрольних робіт / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонський, Ю. М. Рабінович, М. С. Якір. Х. : Гімназія, 2021. 96 с. : іл.
2. Алгебра. 8 клас: формуємо і перевіряємо предметні компетентності : навч. посіб. / О. С. Істер. Київ : Генеза, 2021. 175 с. : іл.