

Множення раціональних дробів

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

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



Практичні завдання

Завдання 1. Подайте у вигляді дробу:

$$1) \frac{ab^3}{15} \cdot \frac{18}{a^5b^2} = \frac{ab^3 \cdot 18}{15 \cdot a^5b^2} = \frac{6b}{5a^4};$$

$$2) \left(-\frac{2m}{n^2}\right) \cdot \left(-\frac{3n}{8}\right) = \frac{2m \cdot 3n}{n^2 \cdot 8} = \frac{3m}{4n};$$

$$3) 3x^3y^8 \cdot \left(-\frac{2}{9xy^9}\right) = -\frac{3x^3y^8 \cdot 2}{9xy^9} = -\frac{2x^2}{3y}.$$

Завдання 2. Спростіть вираз:

$$1) \frac{2a+3b}{16} \cdot \frac{20}{6a+9b} = \frac{(2a+3b) \cdot 20}{16 \cdot 3(2a+3b)} = \frac{5}{4 \cdot 3} = \frac{5}{12};$$

$$2) \frac{y^2-25}{y+2} \cdot \frac{y^2+4y+4}{2y+10} = \frac{(y-5)(y+5) \cdot (y+2)^2}{(y+2) \cdot 2(y+5)} = \frac{(y-5)(y+2)}{2}.$$

Завдання 3. Помножте:

$$1) (a+5b) \cdot \frac{7}{a^2-25b^2} = \frac{(a+5b) \cdot 7}{(a-5b)(a+5b)} = \frac{7}{a-5b};$$

$$2) -\frac{9x}{2x-3} \cdot (4x^2-12x+9) = -\frac{9x \cdot (2x-3)^2}{(2x-3)} = -9x(2x-3).$$



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.