

Множення та ділення раціональних дробів

Після опрацювання цього маршрутного листа ти :

- повториш, як множити та ділити раціональні дроби
- пригадаєш, як скорочувати дроби
- пригадаєш формули скороченого множення

1

Переглянь відео

[відео 1](#)

[відео 2](#)

2

Занотуй у зошит основне

Запам'ятай



$$\frac{c-1}{c} \cdot \frac{2c}{c+1} = \frac{(c-1) \cdot 2\cancel{c}}{\cancel{c} \cdot (c+1)} = \frac{(c-1) \cdot 2}{c+1} = \frac{2c-2}{c+1}$$
$$\frac{x}{2x-6} \cdot \frac{(x^2-3x)}{1} = \frac{x}{2x-6} \cdot \frac{x^2-3x}{1} = \frac{x \cdot \cancel{x(x-3)}}{2\cancel{x} \cdot \cancel{(x-3)}} = \frac{x^2}{2}$$

цілий вираз

МНОЖЕННЯ ТРЬОХ РАЦІОНАЛЬНИХ ДРОБІВ

$$\frac{a^2}{14m} \cdot \left(-\frac{m^2}{a}\right) \cdot \frac{7}{m^4} = -\frac{\cancel{a^2}^1 \cdot \cancel{m^2}^1 \cdot \cancel{7}^1}{14\cancel{m} \cdot \cancel{a} \cdot m^4} = -\frac{a}{2m \cdot m^3} = -\frac{a}{2m^3}$$


Запам'ятай




ДІЛЕННЯ ДВОХ РАЦІОНАЛЬНИХ ДРОБІВ ($B \neq 0, D \neq 0, C \neq 0$)

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

перший дріб : другий дріб
(ділимо) (ділимо)
дріб, обернений до другого (до ділення)

$$\frac{m^2-n^2}{6p} : \frac{5m+5n}{12p} = \frac{m^2-n^2}{6p} \cdot \frac{12p}{5m+5n} = \frac{(m-n)(m+n) \cdot \cancel{12p}^1}{\cancel{6p}^1 \cdot 5(m+n)} = \frac{(m-n) \cdot 2}{5} = \frac{2m-2n}{5}$$
$$-\frac{2x^2}{y} : \frac{8x^5}{y} = -\frac{2x^2}{y} \cdot \frac{1}{8x^5} = -\frac{\cancel{2}^1 \cdot \cancel{x^2}^1 \cdot 1}{y \cdot \cancel{8x^3}^1} = -\frac{1}{y \cdot 4x^3} = -\frac{1}{4x^3y}$$

цілий вираз



3

Виконай вправи

Ти можеш обрати завдання,
які будеш виконувати

1) $\frac{x^2-16}{8x^3} \cdot \frac{4x}{x+4}$; 2) $\frac{6a+6b}{c^4} : \frac{a+b}{c^2}$;

4

Виконай онлайн вправу для самоперевірки

Вправа онлайн

5

Рефлексія

Повернись на початок маршрутного
листа. Що вдалося повторити? Які
вміння вдалось удосконалити?

Похвали себе за свою роботу!!!