



Multiplication de fractions rationnelles

○ Multiplication de fractions rationnelles

BUT

Multiplier des fractions des rationnelles

$$\frac{x}{x+6} \times \frac{2}{x+5} = \text{Produit}$$

○ Multiplication de fractions rationnelles

RAPPEL

Multiplication de fractions

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \cdot c}{b \cdot d} = \frac{ac}{bd}$$

○ Multiplication de fractions rationnelles

ÉTAPE 2

Poser les restrictions



S'assurer que les dénominateurs $\neq 0$

$$\frac{(14x^2+23x+3)}{(7x^2+x)} \times \frac{(3x-2)}{(9x^2-12x+4)} = \frac{(7x+1)(2x+3)}{x(7x+1)} \times \frac{(3x-2)}{(3x-2)^2} =$$

On pose les restrictions pour :

- Dénominateur de la première fraction : $x(7x + 1) \neq 0$

- $x \neq 0$ ET $x \neq -\frac{1}{7}$;

- Dénominateur de la deuxième fraction : $(3x - 2)^2 \neq 0$

- $x \neq \frac{2}{3}$

○ Multiplication de fractions rationnelles

ÉTAPE 5

Inscrire la réponse avec les restrictions

$$\frac{(14x^2+23x+3)}{(7x^2+x)} \times \frac{(3x-2)}{(9x^2-12x+4)} = \frac{(7x+1)(2x+3)}{x(7x+1)} \times \frac{(3x-2)}{(3x-2)(3x-2)} =$$

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

Où $x \neq 0, x \neq \frac{-1}{7}, x \neq \frac{2}{3}$



Multiplication de fractions rationnelles