

TUDO SOBRE FRACÇÃO (PARTE 01)

Para adicionar ou subtrair frações de mesmo denominador, FAÇA A OPERAÇÃO COM OS NUMERADORES e **repete-se** o **denominador**.

Temos que analisar dois casos:

1º) denominadores iguais

Para **somar** frações com denominadores iguais, basta somar os numeradores e conservar o denominador. Para **subtrair** frações com denominadores iguais, basta subtrair os numeradores e conservar o denominador.

Observe os exemplos:

$$\frac{4}{7} + \frac{2}{7} = \frac{6}{7}$$

$$\frac{5}{7} - \frac{2}{7} = \frac{3}{7}$$

2º) denominadores diferentes

Para somar ou subtrair as frações com denominadores diferentes, uma solução é obter frações equivalentes de cada fração, de denominadores iguais.

Dica

Ao multiplicar e dividir uma fração pelo mesmo número (não nulo) mantemos a equivalência das frações.

Veja:

$$\frac{2}{7} + \frac{6}{3} = \frac{2 \cdot 3}{7 \cdot 3} + \frac{6 \cdot 7}{3 \cdot 7} = \frac{6}{21} + \frac{42}{21} = \frac{6 + 42}{21} = \frac{48}{21}$$

Multiplicações de frações

Nas **multiplicações de frações** multiplica-se o numerador com numerador e denominador com denominador. Se necessário, simplifique

Veja os exemplos:

$$\frac{3}{4} \times \frac{5}{6} = \frac{3 \times 5}{4 \times 6} = \frac{15}{24} = \frac{15 : 3}{24 : 3} = \frac{5}{8}$$

$$\frac{8}{7} \times \frac{5}{3} = \frac{8 \times 5}{7 \times 3} = \frac{40}{21}$$

Divisão de números fracionários

Na **divisão de números fracionários**, devemos multiplicar a primeira fração pelo inverso da segunda. Se necessário simplifique.

DICA! Copia a primeira fração.... Inverte a segunda fração e a operação vira vezes.

$$a) \frac{9}{2} \div \frac{7}{3} = \frac{9}{2} \times \frac{3}{7} = \frac{27}{14}$$

$$b) \frac{8}{3} \div \frac{5}{9} = \frac{8}{3} \times \frac{9}{5} = \frac{72}{15}$$

OUTRO JEITO DE DIVIDIR

Neste exercício é preciso dividir duas frações, uma sobre outra:

$$\frac{\frac{3}{5}}{\frac{2}{7}} = \frac{3}{5} \cdot \frac{7}{2} = \frac{3}{5} \times \frac{7}{2} = \frac{21}{10} = 2\frac{1}{10}$$

Tipos de Frações

- **própria:** o numerador é menor que o denominador. Ex.: $\frac{1}{2}$
- **imprópria:** o numerador é maior que o denominador. Ex.: $\frac{9}{5}$
- **mista:** constituída por uma parte inteira e uma fracionária. Ex.: $2\frac{1}{3}$.

DICAS! Multiplica o (2) pelo denominador (3) O RESULTADO DESSA
- CONTA soma com o numerador (1).

Depois é só conservar o denominador....

2 vezes 3 = 6 → 6 + 1 = 7 O (NUMERADOR) É 7 $\frac{7}{3}$

COPIA O NÚMERO 3 DO (DENOMINADOR)

- **Equivalentes:** Quando você divide ou multiplica o numerador e o denominador pelo mesmo valor, você está achando uma fração equivalente. Se você usar a multiplicação para achar uma fração equivalente, irá existir infinitas frações. Mas se você for achar uma fração equivalente DIVIDINDO, chegará um momento em que não dá para dividir mais, ou seja, não dá para reduzir mais. Esta última fração é chamada de **fração irredutível**.

