

Dados de Identificação	
Professores:	Eduardo Palhares Júnior
Disciplina:	Matemática
Tema:	Frações
Turma:	Projeto PartiuIF - CMDI (2025)

## Avaliação diagnóstica sobre frações

1. (1 ponto) Encontre a fração com denominador 6 que é equivalente a  $\frac{2}{3}$ .

### Solução Passo a Passo:

Para encontrar uma fração equivalente, multiplicamos o numerador e o denominador pelo mesmo número. Para que o denominador 3 se torne 6, precisamos multiplicar por 2.

$$\frac{2 \times 2}{3 \times 2} = \frac{4}{6}$$

A fração equivalente é  $\frac{4}{6}$ .

2. (1 ponto) Calcule o resultado da soma:  $\frac{1}{4} + \frac{3}{8}$ .

### Solução Passo a Passo:

Para somar frações com denominadores diferentes, encontramos o Mínimo Múltiplo Comum (MMC) dos denominadores. O MMC de 4 e 8 é 8. Convertamos  $\frac{1}{4}$  para uma fração com denominador 8:

$$\frac{1}{4} = \frac{1 \times 2}{4 \times 2} = \frac{2}{8}$$

Agora, somamos as frações com o mesmo denominador:

$$\frac{2}{8} + \frac{3}{8} = \frac{2+3}{8} = \frac{5}{8}$$

3. (1 ponto) Calcule o resultado da multiplicação:  $\frac{2}{5} \times \frac{3}{4}$ .

### Solução Passo a Passo:

Para multiplicar frações, multiplicamos os numeradores entre si e os denominadores entre si:

$$\frac{2}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{2 \times 3}{5 \times 4} = \frac{6}{20}$$

O resultado é  $\frac{6}{20}$ , que pode ser simplificado para  $\frac{3}{10}$ .

4. (1 ponto) Calcule o resultado da divisão:  $\frac{1}{2} \div \frac{1}{4}$ .

**Solução Passo a Passo:**

Para dividir frações, multiplicamos a primeira fração pelo inverso da segunda:

$$\frac{1}{2} \div \frac{1}{4} = \frac{1}{2} \times \frac{4}{1}$$

Agora, multiplicamos os numeradores e os denominadores:

$$\frac{1 \times 4}{2 \times 1} = \frac{4}{2} = 2$$

5. (1 ponto) Uma pizza foi dividida em 8 fatias iguais. Se João comeu 3 fatias, que fração da pizza ele comeu?

**Solução Passo a Passo:**

A fração é formada pela parte (o que João comeu) sobre o todo (total de fatias).

- Numerador (parte): 3 fatias comidas
- Denominador (todo): 8 fatias no total

A fração é  $\frac{3}{8}$ .

6. (1 ponto) Determine qual fração é a maior e justifique sua resposta:  $\frac{3}{5}$  ou  $\frac{4}{7}$ .

**Solução Passo a Passo:**

Para comparar, encontramos um denominador comum, que é o MMC de 5 e 7, igual a 35.

- Convertendo  $\frac{3}{5}$ :  $\frac{3 \times 7}{5 \times 7} = \frac{21}{35}$
- Convertendo  $\frac{4}{7}$ :  $\frac{4 \times 5}{7 \times 5} = \frac{20}{35}$

Comparando os numeradores, vemos que  $21 > 20$ . Portanto,  $\frac{21}{35} > \frac{20}{35}$ , o que significa que  $\frac{3}{5}$  é a maior fração.

7. (1 ponto) Converta a fração  $\frac{3}{4}$  em uma porcentagem.

**Solução Passo a Passo:**

Primeiro, dividimos o numerador pelo denominador para obter a forma decimal.

$$3 \div 4 = 0,75$$

Depois, multiplicamos o resultado por 100 para obter a percentagem.

$$0,75 \times 100\% = 75\%$$

8. (1 ponto) Simplifique a fração  $\frac{12}{18}$  para sua forma mais simples.

**Solução Passo a Passo:**

Para simplificar, encontramos o Máximo Divisor Comum (MDC) de 12 e 18, que é 6. Dividimos o numerador e o denominador pelo MDC:

$$\frac{12 \div 6}{18 \div 6} = \frac{2}{3}$$

A fração irredutível é  $\frac{2}{3}$ .

9. (1 ponto) Em uma sala de aula de 30 alunos,  $\frac{2}{5}$  são meninos. Quantas são as meninas?

**Solução Passo a Passo:**

Primeiro, calculamos o número de meninos, que corresponde a  $\frac{2}{5}$  do total de 30 alunos.

$$\text{Meninos} = \frac{2}{5} \times 30 = \frac{60}{5} = 12$$

Para encontrar o número de meninas, subtraímos o número de meninos do total de alunos.

$$\text{Meninas} = 30 - 12 = 18$$

Há 18 meninas na sala.

10. (1 ponto) Converta a fração imprópria  $\frac{11}{4}$  para um número misto.

**Solução Passo a Passo:**

Para converter uma fração imprópria em um número misto, dividimos o numerador pelo denominador.

$$11 \div 4 = 2 \text{ com resto } 3$$

O resultado da divisão nos dá os componentes do número misto:

- O quociente (2) é a parte inteira.
- O resto (3) é o novo numerador.
- O denominador (4) permanece o mesmo.

O número misto é  $2\frac{3}{4}$ .

Question:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Points:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Score:											

**Boa Prova!!!**