

SEMEEL

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTE E LAZER

A mudança está em nossas mãos

Atividades Orientadoras

6^o
ano

Ensino Fundamental

UNIDADE ESCOLAR:

PROFESSOR(A)

ANO DE ESCOLARIDADE

DATA

NOME:

HOJE É?

SEGUNDA
 TERÇA
 QUARTA
 QUINTA
 SEXTA

CÓDIGO BNCC

MATEMÁTICA

MA

Frações

Na matemática, as frações correspondem a uma representação das partes de um todo. Ela determina a divisão de partes iguais sendo que **cada parte é uma fração do inteiro**. Como exemplo, podemos pensar numa pizza dividida em 8 partes iguais, sendo que cada fatia corresponde a $\frac{1}{8}$ (um oitavo) de seu total. Se eu como 3 fatias, posso dizer que comi $\frac{3}{8}$ (três oitavos) da pizza.



Importante lembrar que nas frações, o termo superior é chamado de **numerador** enquanto o termo inferior é chamado de **denominador**.

$$\frac{1}{2} \Rightarrow \begin{array}{l} \text{1} \Rightarrow \text{Numerador} \\ \text{2} \Rightarrow \text{Denominador} \end{array}$$

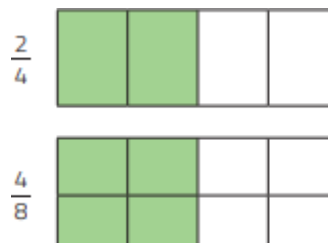
As frações também podem representar quocientes, ou seja, indicar uma divisão. Por exemplo:

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

➤ Frações equivalentes

Frações equivalentes têm o mesmo valor em relação à mesma unidade (equivalente: igual valor).

Veja o exemplo abaixo:



Veja que as quantidades representadas em cada uma são iguais, logo, $\frac{2}{4}$ e $\frac{4}{8}$ são frações equivalentes.

Observe o que acontece com as frações equivalentes.

$$\bullet \frac{2^{\times 2}}{4^{\times 2}} = \frac{4}{8}$$

$$\bullet \frac{5^{\div 5}}{10^{\div 5}} = \frac{1}{2}$$

$$\bullet \frac{2^{+2 \times 3}}{10^{+2 \times 3}} = \frac{3}{15}$$

$$\bullet \frac{1^{\times 2}}{2^{\times 2}} = \frac{2^{+2 \times 3}}{4^{+2 \times 3}} = \frac{3}{6}$$

Esses casos mostram o que podemos fazer para obter uma fração equivalente a uma fração dada: **dividir ou multiplicar o numerador e o denominador pelo mesmo número**, diferente de 0.

➤ Comparação de frações

Comparar 2 frações é dizer qual é a maior, qual é a menor ou se são equivalentes (têm valores iguais), em relação à mesma unidade.

- **Frações com numeradores iguais:** Quando 2 frações têm numeradores iguais, a menor delas é a que tem maior denominador.

$$\text{Ex: } \frac{1}{3} < \frac{1}{2}$$

- **Frações com denominadores iguais:** Quando 2 frações têm denominadores iguais, a menor delas é a que tem menor numerador.

$$\text{Ex: } \frac{2}{5} > \frac{3}{5}$$

- **Frações com numeradores e denominadores diferentes:** Para comparar 2 frações com numeradores diferentes e denominadores diferentes, devemos inicialmente escrevê-las com o mesmo denominador, utilizando frações equivalentes. Depois, fazemos a comparação das 2 frações obtidas.

$$\text{Ex: } \frac{3}{4} \text{ e } \frac{7}{10}$$

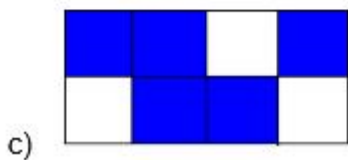
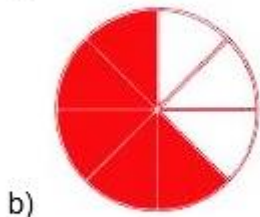
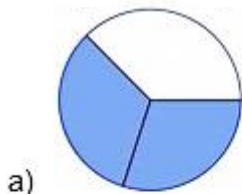
Escrevemos frações equivalentes às duas até encontrarmos 2 frações com denominadores iguais.

$$\frac{3}{4} \rightarrow \frac{3}{4}, \frac{6}{8}, \frac{9}{12}, \frac{12}{16}, \boxed{\frac{15}{20}}, \frac{18}{24}, \dots \quad \frac{7}{10} \rightarrow \frac{7}{10}, \boxed{\frac{14}{20}}, \frac{21}{30}, \dots$$

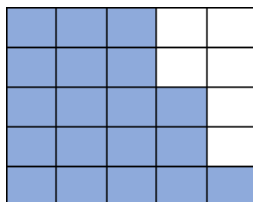
Como $\frac{15}{20} > \frac{14}{20}$, temos que $\frac{3}{4} > \frac{7}{10}$.

 **ATIVIDADES**

1. Escreva a fração correspondente à parte colorida de cada figura:



2. O retângulo abaixo foi dividido em partes iguais. A fração que representa a parte pintada no retângulo é:



- a) $\frac{6}{25}$
- b) $\frac{18}{25}$
- c) $\frac{19}{25}$
- d) $\frac{25}{21}$

2. A professora Elizabete levou para a sala de aula 4 cartões contendo frações.

$\frac{12}{18}$

$\frac{10}{25}$

$\frac{15}{30}$

$\frac{18}{24}$

Cartão I Cartão II Cartão III Cartão IV

Em qual dos cartões a fração apresentada é equivalente a $\frac{3}{4}$?

- A) Cartão I.
- B) Cartão II.
- C) Cartão III.
- D) Cartão IV.

3. Qual o valor que deve ser colocado no ponto de interrogação a fim de tornar as frações equivalentes?

$$\boxed{\frac{64}{?}} = \boxed{\frac{16}{6}}$$

- A) 24.
- B) 32.
- C) 48.
- D) 54.

4. Complete com $>$ (*maior*), $<$ (*menor*) ou $=$ (*igual*):

- a) $\frac{2}{6}$ — $\frac{1}{6}$
- b) $\frac{4}{3}$ — $\frac{4}{7}$
- c) $\frac{6}{7}$ — $\frac{5}{9}$
- d) $\frac{2}{3}$ — $\frac{8}{12}$
- e) $\frac{6}{10}$ — $\frac{5}{6}$

5. A professora levou quatro cartões para a aula. Em cada cartão estava registrado uma fração. Ela distribuiu esse cartão para quatro alunos da sala. Observe.

José	Paulo	Alda	Melissa
$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{6}{10}$

A professora disse, então, que o aluno que estava com o cartão com a maior fração, ganharia um prêmio. Quem ganhou o prêmio foi:

- A) A Alda.
- B) A Melissa.
- C) O José.
- D) O Paulo.