

E.M. Professor Sebastião Vayego de Carvalho

Av. Ver. Rubens Mazieiro, 100 – Ouro Fino Paulista – CEP: 09442-700

Fone: (11) 4822-3137 / 4827-0948

E-mail: emvayego@hotmail.com

DISCIPLINA: MATEMÁTICA

SEMANA 39: – 13/12/2021 À 17/12/2021

NOME:	Nº:	SÉRIE:6ºANO
PROFESSOR(A): MAURO FERREIRA SELLANES	CARGA HORÁRIA SEMANAL: 7 AULAS	
ENVIAR PARA: CLASSROOM	DATA DE ENTREGA: 17/12/2021	
OBJETOS DE CONHECIMENTO: FRAÇÃO		
HABILIDADE(S): (EF06MA06) Compreender, comparar e ordenar frações associadas às ideias de partes de inteiros e resultado de divisão, identificando frações equivalentes. Reconhecer que os números racionais podem ser expressos na forma de fração e decimal, estabelecendo relações entre essas representações.		
ESTRATÉGIAS E RECURSOS: TEXTO EXPLICATIVO, VÍDEO EXPLICATIVO E LISTA DE EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO		
ORIENTAÇÕES: POR FAVOR LEIAM A EXPLICAÇÃO E ASSISTAM AO VÍDEO, QUALQUER DÚVIDA PODE ESTAR ME CHAMANDO NO WHATSAPP.		

Multiplicações envolvendo frações

Qual é o dobro de $\frac{3}{8}$?

Ora, o dobro de $\frac{3}{8}$ corresponde a $2 \cdot \frac{3}{8} = \frac{6}{8}$,

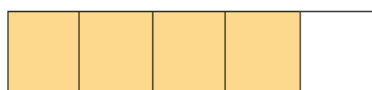
que na forma irredutível é $\frac{3}{4}$.

Observe: $2 \cdot \frac{3}{8} = \frac{2}{1} \cdot \frac{3}{8} = \frac{2 \cdot 3}{1 \cdot 8} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$.

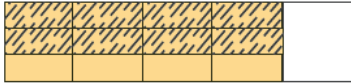
De forma semelhante, $\frac{1}{3} \cdot 12 = 4$, pois a terça parte de 12 é igual a 4.

Observe: $\frac{1}{3} \cdot 12 = \frac{1}{3} \cdot \frac{12}{1} = \frac{1 \cdot 12}{3 \cdot 1} = \frac{12}{3} = 4$

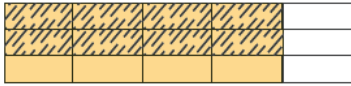
E que quantidade corresponderá a $\frac{2}{3}$ de $\frac{4}{5}$? As figuras vão nos ajudar a descobrir.



Colorimos $\frac{4}{5}$ da figura.



Hachuramos $\frac{2}{3}$ dos $\frac{4}{5}$ coloridos.



Observe que $\frac{2}{3}$ de $\frac{4}{5}$ correspondem a $\frac{8}{15}$ da figura.

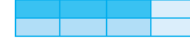
$$\text{Então, } \frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5} = \frac{2 \cdot 4}{3 \cdot 5} = \frac{8}{15}.$$

Na multiplicação de frações, multiplicamos os numeradores e multiplicamos os denominadores.

$$\bullet \frac{5}{6} \cdot \frac{3}{4} = \frac{5 \cdot 3}{6 \cdot 4} = \frac{15}{24} = \frac{5}{8} \text{ (na forma irredutível)}$$

$$\bullet \frac{1}{3} \cdot \frac{2}{5} \cdot \frac{6}{7} = \frac{1 \cdot 2 \cdot 6}{3 \cdot 5 \cdot 7} = \frac{12}{105} = \frac{4}{35} \text{ (na forma irredutível)}$$

Mostre por meio de figuras que $\frac{1}{2}$ de $\frac{3}{4} = \frac{3}{8}$.



Também podemos fazer a simplificação antes de efetuar o produto:

$$\bullet \frac{18}{25} \cdot \frac{5}{12} = \frac{18^{\cancel{3}} \cdot \cancel{5}^1}{\cancel{25}_5 \cdot \cancel{12}_2} = \frac{3 \cdot 1}{5 \cdot 2} = \frac{3}{10}$$

$$\bullet \frac{1}{3} \cdot \frac{4}{7} \cdot \frac{21}{10} = \frac{1 \cdot \cancel{4}^2 \cdot \cancel{21}^1}{\cancel{3}_1 \cdot \cancel{7}_1 \cdot 10_5} = \frac{1 \cdot 2 \cdot 1}{1 \cdot 1 \cdot 5} = \frac{2}{5}$$

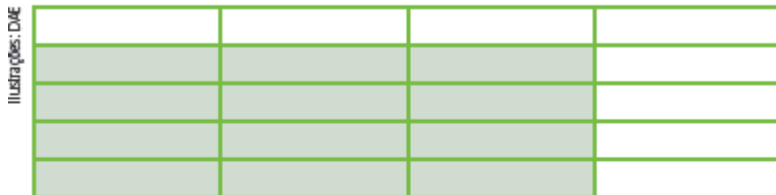
Esta técnica é chamada de cancelamento.



Luiza M. Aguiar

Exercícios

55 Escreva em seu caderno um produto que represente a parte colorida da figura.





56 Vamos relacionar o “de” com a multiplicação. Veja:

Três caixas de vinte balas são $3 \cdot 20$ ou 60 balas.

Complete no seu caderno.

a) Quatro pacotes de meio quilo são ou quilos.

- b) Seis pacotes de um quarto de quilo são  ou  quilos.

57 A parte colorida corresponde a que fração:

- a) da metade?
b) do total?



58 Quanto é?

a) $\frac{5}{9} \cdot \frac{7}{8}$

c) $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{5} \cdot \frac{1}{3}$

b) $\frac{3}{5} \cdot \frac{3}{4}$

d) $\frac{3}{4} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{2}$