ATIVIDADES 21 E 22

Disciplina: Matemática **7º Ano do Ensino Fundamental**

Multiplicação e Divisão com Frações

Vamos aprender as operações de Multiplicação e Divisão com Frações. Leia as dicas e os exemplos com atenção e assista, se possível, os vídeos indicados.

Dica: Na multiplicação de frações basta multiplicar um numerador pelo outro e, em seguida, um denominador pelo outro.

Exemplo: $\frac{6}{2} \times \frac{9}{3} = \frac{54}{6} = \frac{9}{1} = 9$

A multiplicação é feita dessa forma independentemente do número de frações.

Exemplo: $\frac{20}{5} \times \frac{12}{7} \times \frac{1}{2} = \frac{240}{70} = \frac{24}{7}$

Questão 1: Efetue as multiplicações das frações abaixo e simplifique quando for possível:

a) $\frac{1}{2}.\frac{2}{5}=$

b) $\frac{4}{7}.\frac{3}{2}=$

c) $\frac{6}{5}.\frac{5}{4}=$

d) $\frac{4}{18}.\frac{9}{6}=$

e) $\frac{7}{6}.\frac{32}{21}=$

f) $\frac{8}{9}.\frac{2}{3}.\frac{7}{6}=$

g) $\frac{10}{12}.\frac{4}{5}.\frac{25}{16}=$

h) $\frac{2}{7}.\frac{21}{14}.\frac{8}{6}=$

Dica: Para calcular a fração de um número inteiro, podemos utilizar dois métodos. Veja:

Exemplo: Calcular $\frac{3}{4}$ de 60.

1º Método: Transformamos o número inteiro 60 em uma fração: $\frac{60}{1}$

Efetuamos a multiplicação entre as frações: $\frac{3}{4} \cdot \frac{60}{1} = \frac{180}{4}$

Simplificamos o resultado, dividindo o numerador pelo denominador: $\frac{180}{4}$ = **45.**

2º Método: Dividimos o valor do total pelo denominador: $\frac{3}{4}$ de 60 => 60:4= 15.

Multiplicamos o resultado pelo numerador 15 **.** 3 = **45**

Questão 2- Um livro tem 132 páginas. Leda já leu $\frac{7}{11}$ desse livro. Quantas páginas ela já leu desse livro?

Questão 3- Em uma corrida de fórmula 1, **26 carros** iniciaram a corrida. Desses carros, $\frac{4}{13}$ abandonaram a corrida por defeitos mecânicos. Quantos carros terminaram a corrida?

Questão 4- Na última liquidação de verão, uma loja vendia todos os seus produtos com um desconto de 15%. Se uma camisa antes da liquidação custava R$ 145,00, quanto passou a custar na liquidação? Dica: 15% = $\frac{15}{100}$

(A) R$ 112,20
(B) R$ 123,25
(C) R$ 135,50
(D) R$ 140,15

Dica: Na divisão de frações a regra é a seguinte:

1º: O numerador da primeira fração multiplica o denominador da segunda;

2º: O denominador da primeira fração multiplica o numerador da outra fração.

Exemplo: $\frac{10}{5} \div \frac{2}{8} = \frac{10 \times 8}{5 \times 2} = \frac{80}{10} = \frac{8}{1} = 8$

Tal como na multiplicação, também na divisão a regra se aplica independentemente do número de frações, ou seja:

1.º O numerador da primeira fração multiplica o denominador da segunda e das restantes frações;

2.º O denominador da primeira fração multiplica o numerador de todas as outras frações.

Exemplo: $\frac{7}{8} \div \frac{15}{3} \div \frac{5}{1} = \frac{7 \times 3 \times 1}{8 \times 15 \times 5} = \frac{21}{600} = \frac{7}{200}$

Questão 5: Efetue as divisões das frações abaixo e simplifique os resultados quando for possível:

a) $\frac{5}{6} : \frac{4}{5} =$

b) $\frac{1}{2} : \frac{3}{4} =$

c) $\frac{5}{6} : \frac{8}{9} =$

d) $\left(\frac{-4}{3}\right) : \frac{1}{2} =$

e) $\frac{20}{3} : \frac{2}{3} =$

f) $\left(\frac{-5}{2}\right) : \left(\frac{-1}{2}\right) =$

Sugestão de vídeo: https://youtu.be/A7qhhHHnEuM

Fonte: https://www.todamateria.com.br/multiplicacao-e-divisao-de-fracoes/