

Orientações:

- Copie o conteúdo em seu caderno e depois leia com atenção. Quem quiser e puder, pode imprimir!
- A explicação ao lado da resolução dos exemplos não é necessário copiar.
- Link para a videoaula, onde a professora explica os exemplos descritos: https://youtu.be/IEog_DsWdj0
- **Ao terminar, envie para o e-mail: mat.profsamantha@gmail.com. Prazo até o dia 07/12/2020.**

Qualquer dúvida, estou à disposição!!

Bons estudos!

RESOLUÇÃO DE EQUAÇÕES COM FRAÇÕES

Exemplos:

1) Resolva a equação $\frac{x}{4} + 20 = \frac{x}{3}$.

$$\frac{x}{4} + \frac{20}{1} = \frac{x}{3} \rightarrow 1^\circ \text{ passo: determinar o m. m. c. } (4, 3) = 12$$

$$\frac{3x+240}{12} = \frac{4x}{12} \rightarrow \text{reduzimos todos os termos ao mesmo denominador, transformando em frações}$$

equivalentes (verifica quantas **vezes** aumentou o denominador, e faz o mesmo com o numerador)

$$3x + 240 = 4x \rightarrow \text{desprezamos os denominadores}$$

$$3x - 4x = -240 \rightarrow \text{resolvemos normalmente}$$

$$-x = -240$$

$$x = 240$$

2) Resolver a equação $\frac{y-3}{4} + \frac{y+1}{6} = \frac{y-1}{12}$.

$$\frac{(y-3)}{4} + \frac{(y+1)}{6} = \frac{(y-1)}{12} \rightarrow \text{Quando a fração possui mais de um termo no numerador, deixe-os entre}$$

parênteses para resolver. Depois, determine o m. m. c. $(4, 6, 12) = 12$

$$\frac{3(y-3)+2(y+1)}{12} = \frac{1(y-1)}{12} \rightarrow \text{Reduzimos todos os termos ao mesmo denominador, assim como no}$$

exemplo anterior. Porém, deixe para resolver a multiplicação com os numeradores depois.

$$3(y - 3) + 2(y + 1) = 1(y - 1) \rightarrow \text{Aplica-se a propriedade distributiva, como já estudamos.}$$

$$3y - 9 + 2y + 2 = y - 1 \rightarrow \text{Resolve-se normalmente.}$$

$$3y + 2y - y = -1 + 9 - 2$$

$$4y = 6$$

$$y = \frac{6}{4}$$

$$y = \frac{3}{2} \rightarrow \text{simplificamos a fração}$$

Exercício

Resolva as equações:

a) $\frac{2y}{5} - \frac{3}{4} = \frac{3y}{20}$

b) $1 - \frac{x}{2} = -\frac{x}{3} + 2$

c) $\frac{x-10}{9} + \frac{x}{6} = 10$

d) $\frac{x+3}{4} - \frac{x-1}{3} = \frac{7}{2}$

e) $\frac{4x-1}{10} - 2 = \frac{4}{5} - \frac{2-x}{4}$