



ESCOLA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO BÁSICA
APELES PORTO ALEGRE
Rua São Manoel, 1981 – Bairro Santana – Porto Alegre/RS



MATEMÁTICA PROFESSORA MARIA CRISTINA – TURMA: 82

DATA: 07 À 18 DE JUNHO ATIVIDADES Nº 6

NOME DO ALUNO: _____

SUBTRAÇÃO DE FRAÇÕES

Assim como na adição, existem dois meios de subtrair frações: pelo **cálculos dos denominadores iguais** e **cálculos dos denominadores diferentes**.

Entende-se por **denominadores** os termos numéricos que ficam **na parte de baixo** da fração (quantidade de partes em que um objeto foi dividido). Já os **numeradores**, os que ficam na **parte de cima**.

Subtração de frações: denominadores iguais

Caso as frações sejam compostas por denominadores iguais, precisa-se subtrair somente os numeradores, ou seja:

$$\begin{aligned}\frac{12}{2} - \frac{8}{2} &= \frac{4}{2} = 2 \\ \frac{5}{13} - \frac{3}{13} - \frac{1}{13} &= \frac{1}{13} \\ \frac{14}{23} - \frac{7}{23} - \frac{2}{23} &= \frac{5}{23}\end{aligned}$$

Vale ressaltar que as **operações matemáticas** possuem determinadas regras quanto ao uso dos sinais. Se eles forem iguais, a regra é somar e conservar o sinal. Já para os sinais diferentes, subtrair e conservar o sinal do maior número.

a) $(+1/4) - (+2/4) = +1/4 - 2/4 = -1/4$

b) $(-4/5) - (-1/5) = -4/5 + 1/5 = -3/5$

Subtração de frações: denominadores diferentes

Quando os denominadores são diferentes, realizamos a subtração: encontrando o Mínimo Múltiplo Comum (MMC) dos denominadores.

Método do MMC $1/4 - 3/8 - 5/10 = ?$ O primeiro passo é determinar o MMC de 4, 8 e 10.

4, 8, 10	2
2, 4, 5	2
1, 2, 5	2
1, 1, 1	5
2.2.2.5=40	

Sabemos agora que o novo denominador em comum é igual a 40. Sendo assim, se faz necessário o seguinte procedimento: dividir o termo resultante do MMC (40) pelos denominadores das frações (4, 8 e 10). O quociente dessa divisão deve ser multiplicado pelos numeradores (1, 3 e 5).

$$\times \left(\frac{1}{4} - \frac{3}{8} - \frac{5}{10} = \frac{10 - 15 - 20}{40} \right)$$

Percebe-se que surgiu uma fração em que os numeradores são resultados da divisão seguida da multiplicação, e o denominador em comum é o resultado do MMC. Veja:

$$\frac{1}{4} - \frac{3}{8} - \frac{5}{10} = \frac{(40 \div 4 \cdot 1) - (40 \div 8 \cdot 3) - (40 \div 10 \cdot 5)}{40} = \frac{10 - 15 - 20}{40} = \frac{-25}{40}$$

Exercícios

1) Efetue as subtrações: (observe os exemplos que estão em destaque)

a) $(+5/7) - (+2/7) = 5/7 - 2/7 = 3/7$ b) $(+2/3) - (+1/3) =$ c) $(+2/5) - (+4/5) =$

d) $(-7/8) - (-3/4) = -7/8 + 3/4 = \frac{-7+6}{8} = -1/8$ **O 8 do denominador é resultado do M.M.C**

e) $(-2/5) - (-1/4) =$

f) $(-1/2) - (+5/8) =$

g) $(+2/3) - (+1/5) =$

2) Efetue as subtrações: (quando temos **nº inteiros** basta colocar **1** no denominador)

a) $(+1/2) - (+5) = +1/2 - 5/1 = \frac{+1-10}{2} = -9/2$

b) $(+5/7) - (+1) =$

c) $0 - (-3/7) =$

d) $(-4) - (-1/2) =$

e) $(+0,3) - (-1/5) =$ * observe que $0,3 = 3/10$

f) $(+0,7) - (-1/3) =$

3) Calcule o valor de cada expressão:

a) $3/5 - 1 - 2/5 =$

b) $3/5 - 0,2 + 1/10 =$

c) $-3 - 2 - 4/3 =$