



MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE PRAIA GRANDE

Estado de São Paulo
SEDUC - Secretaria de Educação

SEMANAS 21 e 22

SALA DE AULA



Disciplina: Matemática

7º Ano do Ensino Fundamental

Adição e Subtração com Frações

A Adição e Subtração de Frações é feita **somando-se** ou **subtraindo-se** os numeradores, conforme a operação. Quanto aos denominadores, desde que sejam iguais, **mantêm a mesma base**. Lembre-se que nas frações, o termo superior é o **numerador** e o termo inferior é o **denominador**.

Exemplos: a) $\frac{8}{4} + \frac{2}{4} - \frac{3}{4} = \frac{7}{4}$

b) $\frac{82}{10} - \frac{65}{10} + \frac{17}{10} = \frac{34}{10}$

Questão 1- Comprei uma barra de chocolate que possuía um total de oito quadradinhos. Comi três quadradinhos de chocolate ontem e dois quadradinhos de chocolate hoje. Que fração de chocolate eu já comi? E que fração ainda falta comer?

(A) Comi $\frac{5}{8}$ e sobrou $\frac{3}{8}$.

(C) Comi $\frac{3}{8}$ e sobrou $\frac{4}{8}$.

(B) Comi $\frac{6}{8}$ e sobrou $\frac{2}{8}$.

(D) Comi $\frac{5}{16}$ e sobrou $\frac{3}{16}$.

Quando os denominadores são diferentes é preciso igualá-los. Isto é feito a partir do mínimo múltiplo comum (MMC), que nada mais é do que o menor número capaz de dividir outro número.

Exemplo: $\frac{1}{2} + \frac{2}{3} =$

1º Passo: O primeiro passo é determinar o MMC de 2 e 3:

2, 3 | 2

1, 3 | 3

1, 1 |

MMC (2, 3) = 2 x 3 = 6

2º Passo: Sabemos agora que o novo denominador em comum é igual a 6. Sendo assim, se faz necessário o seguinte procedimento: **dividir** o termo resultante do MMC (6) pelos denominadores das frações (2 e 3). O resultado dessa divisão deve ser **multiplicado** pelos numeradores (1 e 2).

$$\frac{1}{2} + \frac{2}{3} = \frac{3+4}{6} = \frac{7}{6}$$

Questão 2- Um fazendeiro semeia $\frac{2}{5}$ de sua fazenda com milho e $\frac{3}{7}$ com soja. Qual é a fração que representa o total semeado?

(A) $\frac{5}{12}$

(C) $\frac{5}{35}$

(B) $\frac{29}{35}$

(D) $\frac{13}{35}$

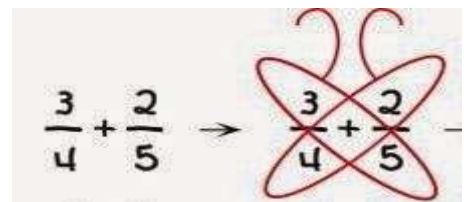
Vamos aprender outro método para efetuar adição e subtração com denominadores diferentes. Então, você poderá escolher o método que achar mais adequado para resolver os exercícios.

Método Borboleta:

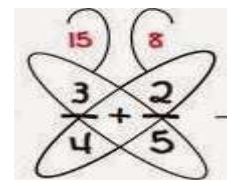
Para somar ou subtrair frações no método borboleta, siga os passos observando as borboletas abaixo que ilustram o procedimento de $\frac{3}{4} + \frac{2}{5}$ e de $\frac{3}{4} - \frac{2}{5}$.

Vamos seguir os passos:

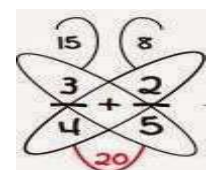
1º Passo: Escreva as frações lado-a-lado, como de costume e desenhe duas asas ao longo das diagonais formadas pelo numerador de uma fração e o denominador da outra fração e desenhar uma antena em cada asa.



2º Passo: Tal como sugerido pelas asas, que se parecem com um sinal de multiplicação ("X"), multiplicar os números em cada asa e colocar o resultado na antena para a asa correspondente.



3º Passo: Você pode pensar ou dizer: "Esta pobre borboleta precisa de um corpo". Para dar-lhe um corpo, ligue as partes inferiores das asas com uma curva e multiplique os dois denominadores e o resultado coloque no interior do corpo da borboleta.



4º Passo: Realize a operação com os números nas antenas de acordo com o que está indicado entre as frações (Adição ou Subtração) e colocar o resultado sobre o número no corpo.

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{5} = \frac{23}{20}$$

A subtração fica assim:

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{5} = \frac{7}{20}$$

Sugestão de Vídeo: <https://youtu.be/At6EdBY-ASK>

Questão 3- Qual das alternativas representa $\frac{3}{9} + \frac{2}{6}$?

(A) $\frac{5}{18}$

(B) $\frac{9}{27}$

(C) $\frac{12}{18}$

(D) $\frac{4}{27}$

Questão 4- Adriana viajou para a praia. Durante a primeira hora de viagem, ela percorreu $\frac{1}{3}$ do caminho e, na segunda hora, mais $\frac{2}{5}$. Que fração do percurso total Adriana já percorreu?

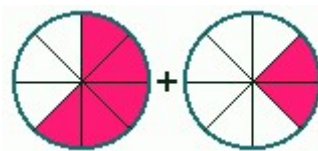
(A) $\frac{11}{15}$

(B) $\frac{3}{15}$

(C) $\frac{3}{8}$

(D) $\frac{1}{15}$

Questão 5- Cada área colorida em cada círculo representa uma fração de um inteiro. Qual alternativa representa a soma destas frações?



(A) $\frac{5}{8}$

(C) $\frac{9}{8}$

(B) $\frac{7}{8}$

(D) $\frac{8}{7}$

Dicas de vídeos para lembrar e aprender mais sobre frações:

Simplificação de Frações: <https://youtu.be/4G4gE-zWQVk>

Adição e Subtração de Frações: <https://youtu.be/O7eLNYH5eQ0>



Disciplina: Matemática

7 ° Ano do Ensino Fundamental

Vamos revisar o que aprendemos até aqui sobre as frações?

Se precisar, consulte as explicações nas atividades das semanas anteriores. Veja as dicas para resolver as questões:

Questão 1- Lucas doou $\frac{1}{5}$ de suas figurinhas para seu amigo. Sabendo que Lucas tinha 450 figurinhas, com quantas ele ainda ficou?

Dica: para calcular a fração de um total, basta dividir o valor total pelo denominador da fração e multiplicar o resultado pelo numerador.

(A) 90 figurinhas.

(C) 360 figurinhas.

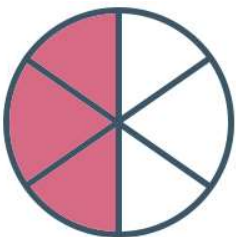
(B) 400 figurinhas.

(D) 300 figurinhas.

Questão 2- Escreva uma fração equivalente a $\frac{4}{18}$, denominador seja 54:

(A) $\frac{4}{54}$ (B) $\frac{12}{54}$ (C) $\frac{54}{12}$ (D) $\frac{8}{54}$

Questão 3- Qual fração representa corretamente a figura abaixo:

(A) $\frac{3}{6}$ (B) $\frac{6}{3}$ (C) $\frac{6}{6}$ (D) $\frac{1}{6}$

Questão 4- Assinale V para as afirmações verdadeiras ou F para as falsas:

a) () Na fração $\frac{10}{11}$, o denominador é 10 e o numerador é 11.

b) () As frações $\frac{3}{4}$ e $\frac{12}{16}$ são equivalentes.

c) () A fração $\frac{14}{11}$ é uma fração própria.