

AULA 1 - DEFINIÇÃO E SIMPLIFICAÇÃO

Classificação de frações

- Frações próprias: frações em que o numerador é menor que o denominador.
- Frações impróprias: frações em que o numerador é maior que o denominador
- Frações aparentes: frações em que o numerador é igual ou múltiplo do denominador. Estas frações representam números inteiros.
- Número misto: as frações impróprias podem ser escritas sob a forma mista. Transformar fração imprópria em número misto equivale a extrair os inteiros da fração, ou seja, verificar quantos inteiros cabem na fração.

Simplificação de frações

Para simplificar uma fração, basta dividir seu numerador e seu denominador por um divisor comum a eles.

AULA 2 - ORDENAÇÃO (COMPARAÇÃO)

Para compararmos frações, é necessário expressá-las com um denominador comum. Isto pode ser feito de duas formas:

- 1) Encontrar o m.m.c. dos denominadores e expressar as frações em função dele;
- 2) Expressar as frações em função do denominador que é o produto dos dois denominadores originais.

AULA 3 - RACIONALIZAÇÃO DE DENOMINADORES

Para racionalizar os denominadores das frações:

$$\frac{a}{\sqrt{b}} \Rightarrow \text{Multiplicar fração por } \frac{\sqrt{b}}{\sqrt{b}}$$

$$\frac{a}{(b + \sqrt{c})} \Rightarrow \text{Multiplicar fração por } \frac{(b - \sqrt{c})}{(b - \sqrt{c})}$$

$$\frac{a}{(b - \sqrt{c})} \Rightarrow \text{Multiplicar fração por } \frac{(b + \sqrt{c})}{(b + \sqrt{c})}$$

$$\frac{a}{(\sqrt{b} + \sqrt{c})} \Rightarrow \text{Multiplicar fração por } \frac{(\sqrt{b} - \sqrt{c})}{(\sqrt{b} - \sqrt{c})}$$

$$\frac{a}{(\sqrt{b} - \sqrt{c})} \Rightarrow \text{Multiplicar fração por } \frac{(\sqrt{b} + \sqrt{c})}{(\sqrt{b} + \sqrt{c})}$$

AULA 4 - TRANSFORMAÇÃO FRAÇÃO-DECIMAL / DIVISÃO NÃO EXATA

Para calcular o valor de uma fração na forma decimal:

- Se o denominador é potência de 10: copiar o numerador da fração e passar a vírgula para a esquerda uma quantidade de casas decimais igual ao número de zeros do denominador.
- Se o denominador não é uma potência de 10: dividir normalmente os dois números para encontrar o resultado.

AULA 5 – TRANSFORMAÇÃO DECIMAL-FRAÇÃO

Decimais exatos

Para transformar um decimal exato em fração expressar o decimal exato como uma fração cujo denominador seja uma potência de 10 e simplificar em seguida.

Dízimas periódicas

Para transformar uma dízima periódica em fração recorrer ao método demonstrado na aula.