Iremos estudar aqui um assunto de suma importância para nossas vidas, pois nos permite verificar o comportamento de estabilidade, instabilidade, mudanças ou não de um determinado assunto, através de cálculos percentuais, ou seja, porcentagem.

Vejamos os elementos principais que conduzem a uma boa compreensão desse assunto.

Fração quer dizer parte de um inteiro, representado na forma a:b ou a/b.

numerador

denominador

antecedente

consequente

Razão de a para b (relação entre duas grandezas)

Exemplos:

Lê-se: três décimos

Vinte e cinco centésimos

Quatro milésimos

Operações com frações sem as devidas simplificações

Adição mesmo denominador:

Adição denominador diferente:

m.m.c. (10,100,200) =200

Subtração mesmo denominador:

Adição denominador diferente:

m.m.c. (10,100,200) =200

Multiplicação mesmo denominador:

Multiplicação denominador diferente:

Divisão mesmo denominador:

Divisão denominadores diferentes:

Potenciação

2

Números decimais

São números que são expressos por separação de uma vírgula e que representam números menores que um inteiro. E um uma representação de um número decimal, o número antes da vírgula é a sua parte inteira, e o após a vírgula é a sua parte decimal.

7,35 lê-se: sete inteiros e trinta e cinco centésimos.

0, 8 lê-se: oito décimos.

0,004 lê-se: quatro milésimos.

Operações com números decimais

Processo de operação vírgula abaixo de vírgula

Adição subtração

7,35 7,35

+ 0,8 - 0,80

0,004 6,55

8,1354

Razão e Proporção

Razão é uma relação entre duas grandezas, representadas em forma de fração

Exemplos:

1. 350 candidatos concorrem a 7 vagas em um concurso. Qual a razão entre vagas e candidatos nesse concurso?

Respostas: 7/350 = 1/50, ou seja, concorrem 50 candidatos para uma vaga

1. 75 estudantes inscreveram-se em uma universidade para o curso de matemática, a qual só dispõe de 25 vagas no referido curso. Qual a concorrência nesse curso?

Respostas: 25/75 = 1/3, ou seja, uma vaga disputada por três estudantes.

**Proporção**

Proporção é a igualdade de duas razões equivalentes.

Lê-se: a está para b assim como c está para d.

A x d = b x c

a e d são extremos da proporção, e b e c são os meios da proporção.

Lê-se:

8 está para 100 assim como 4 está para 50.

8 e 50 são extremos da proporção, e 100 e 4 são os meios da proporção.

8 x 50 = 100 x 4

Lê-se:

8 está para 100 assim como 2 está para 25.

8 e 25 são extremos da proporção, e 100 e 4 são os meios da proporção.

8 x 25 = 100 x 2

Quarta proporcional

Chama-se de quarta proporcional o quarto número de uma proporção que aparece como incógnita a ser descoberta pelo seu valor da proporção.

8.x = 100.2

X = 100.2

8

X = 200

8

X = 25

.