

Somatórios: resumo

Diego Da Silva Ferreira

1

Somatório é uma expressão matemática utilizada para efetuar a soma de uma sequência de n números reais. É representada pela letra grega "Sigma" maiúscula: \sum .

Por exemplo: temos o somatório de n termos de a , representado da seguinte maneira:

$$\sum_{i=m}^n a_i = a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$$

Onde i é o índice do somatório, m é o índice inicial, n é o índice final e a_i é uma variável que representa cada termo do somatório.

1. Propriedades

O somatório contém diversas propriedades que simplificam o desenvolvimento de diversas expressões algébricas.

1.1. Propriedade

O somatório de uma constante é igual ao produto do número de termos pela constante.

$$\sum_{i=m}^n k = nk$$

1.2. Propriedade

O somatório de um polinômio é o somatório de cada termo do polinômio, ou o somatório de uma soma ou subtração é igual à soma ou subtração dos somatórios dessas variáveis.

$$\sum_{i=m}^n (a + b - c) = \sum_{i=m}^n a + \sum_{i=m}^n b - \sum_{i=m}^n c$$

1.3. Propriedade

O somatório de uma constante multiplicada por uma variável é igual ao produto do somatório da variável pela constante.

$$\sum_{i=m}^n kn = k \sum_{i=m}^n n$$