

FATORIAL

DEFINIÇÃO

Com a finalidade de simplificar as operações que envolvem a Análise Combinatória, vamos definir o símbolo de fatorial.

DEFINIÇÃO

Seja n um número natural, com $n \geq 2$. Define-se o fatorial de n , representado por $n!$, por meio da relação:

$$n! = n \cdot (n - 1) \cdot (n - 2) \cdot \dots \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$$

Notas

Por definição, $1! = 1$ e $0! = 1$. Não existe fatorial de número negativo.

EXEMPLOS:

Simplifique as seguintes frações:

a. $\frac{9!}{7!} =$

b. $\frac{8!}{10!} =$

c. $\frac{10! \cdot 5!}{8! \cdot 6!} =$

EXEMPLO:

Resolva a equação:

$$\frac{(n + 1)!}{(n - 1)!} = 20$$

ANOTAÇÕES: