



casa do
concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

Matemática

Fatorial

Professor Dudan



FATORIAL

Ao produto dos números naturais começando em n e decrescendo até 1 denominamos de fatorial de n e representamos por $n!$.

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

Exemplo:

$$7! = 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$$

$$12! = 12 \cdot 11 \cdot 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$$

Faça você

1. Determine:

a) $5! =$

b) $6! =$

c) $4! + 2! =$

d) $6! - 5! =$

e) $3!2! =$

f) $5! - 3! =$

Atenção!

a) $(x + 4)! = (\quad) \cdot (\quad) \cdot (\quad) \cdot (\quad)!$

b) $(x - 4)! = (\quad) \cdot (\quad) \cdot (\quad) \cdot (\quad)!$

c) $10! = (\quad) \cdot (\quad) \cdot (\quad)!$

Cuidado!

$$1! = 1 \text{ e } 0! = 1$$



2. Simplifique:

a) $\frac{8!}{10!}$

b) $\frac{6!}{5!}$

c) $\frac{10!}{8!}$

d) $\frac{5!}{6!}$

e) $\frac{4!+6!}{2!}$

f) $\frac{5!-3!}{4!-2!}$

g) $\frac{6!}{4!2!}$

h) $\frac{10!8!}{2!}$

i) $\frac{8!}{6!2!}$

j) $\frac{5!}{3!2!}$