

# FATORIAL - DEFINIÇÃO



Seja  $n$  um número com  $n \geq 2$ . Definimos o fatorial do número  $n$  pelo símbolo  $n!$  tal que

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

Por definição,

$$\left\{ \begin{array}{l} 0! = 1 \\ 1! = 1 \end{array} \right.$$

$$4! = 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$$

$$4! = 24$$

$$5! = 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 120$$

Diagram illustrating the expansion of  $5!$  with green arrows pointing from the numbers to their corresponding variables:

- 5 points to  $n$
- 4 points to  $n$
- 3 points to  $n-1$
- 2 points to  $n-2$