

COMBINAÇÃO



EXEMPLO 9

$$C_{n,p} = \frac{n!}{p!(n-p)!}$$

Seja um grupo de 10 funcionários de uma empresa. Suponhamos que tenhamos, dentre os 10 funcionários, 6 homens e 4 mulheres. Queremos formar uma comissão com 3 homens e 2 mulheres. Quantas comissões diferentes podem ser formadas?

6 H
↓
3 H

$$C_{6,3} = \frac{6!}{3!(6-3)!} = \frac{6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3!}{3! \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1} = 20$$

4 M
↓
2 M

$$C_{4,2} = \frac{4!}{2!(4-2)!} = \frac{4 \cdot 3 \cdot 2!}{2! \cdot 2 \cdot 1} = 6$$

3 H 2 M
↓ ↓
20 6 =

= 120 comissões