


EXEMPLO 29



Em um acampamento há 12 pessoas e 3 barracas. De quantas maneiras podemos organizar essas pessoas de modo que fiquem exatamente 4 pessoas em cada barraca?



$$C_{12,4} \cdot C_{8,4} \cdot C_{4,4} =$$
$$\frac{12!}{4! \cancel{8!}} \cdot \frac{\cancel{8!}}{4! 4!} \cdot \underbrace{1}_1 =$$
$$= \frac{\cancel{12} \cdot \cancel{11} \cdot 10 \cdot 9 \cdot \cancel{8} \cdot 7 \cdot \cancel{6} \cdot 5 \cdot \cancel{4!}}{4!} \cdot \frac{1}{\cancel{4} \cdot \cancel{3} \cdot 2 \cdot 1 \cdot \cancel{4} \cdot \cancel{3} \cdot 2 \cdot 1} = 34650 \text{ maneiras}$$

~~12~~
GRUPOS de 4
pessoas
~~8~~
4