

Nome: Kemily Teixeira Cruz CTII-317

Tarefa Básica - Permutações

01) $\boxed{P \ A}$

$$P_5 - P_7 \cdot P_2 = 40320 - 5040 \cdot 2 = 40320 - 10080 = 30240$$

02) $\begin{array}{ccccccc} 1 & 5 & 5 & 4 & 3 & 2 & 1 \end{array} = 600 \text{ Letra D}$

$\begin{array}{c} L \\ \downarrow \\ \text{não pode} \\ \text{Restaurante} \end{array}$

03) 5 letras $P_5 = 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 120 \text{ Letra A}$

04) 9 letras $\begin{array}{cccccccc} 1 & 7 & 6 & 5 & 4 & 3 & 2 & 1 & 1 \\ E & & & & & & & & E \end{array} = 5040 \text{ Letra C}$

05) 7 letras $\begin{array}{ccccccc} 2 & 5 & 4 & 3 & 2 & 1 & 1 \end{array}$

ou E

$$A_{2,1} \cdot P_5 = 2 \cdot 120 = 240 \text{ Letra B}$$

06) $\frac{\boxed{2 \ 1}}{4} \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 24 \cdot 2 \text{ (os irmãos podem trocar de lugar)}$
 $= 48 \text{ Letra B}$

07) 7 letras $\begin{array}{ccccccc} 4 & 5 & 4 & 3 & 2 & 1 & 3 \end{array}$

R, N, S, M, T

$$P_5 \cdot 12 = \frac{5!}{2! \cdot 2} \cdot 12 = 120 \cdot 6 = 720 \text{ Letra B}$$

2! 2

6 repetição
do E

___ / ___ / ___

S T Q Q S

08) H H _____

$$P_5 - P_4 \cdot P_2 = 5! - 4! \cdot 2! = 120 - 24 \cdot 2 = 72 \text{ Letra B}$$

09)

6 espaços

2 cores

3 repetições das duas cores

$$P_6^{3,3} = \frac{6!}{3! 3!} = \frac{6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3!}{3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 3!} = \frac{120}{6} = 20$$

$$20 \cdot 3 = 60$$

↳ cores que a linha da mesma cor pode ter