

// Lista 12 - Análise Combinatória //

① Governador $\begin{matrix} 3 \\ \searrow \end{matrix} \begin{matrix} 2H \\ 1M \end{matrix}$

Vice $\begin{matrix} 4 \\ \searrow \end{matrix} \begin{matrix} 4H \\ 2M \end{matrix}$

Gov/Vice : sexo oposto

Letra C

$$\begin{array}{ccc} \text{Gov}_H \text{ e } \text{Vice}_M & \text{ou} & \text{Gov}_M \text{ e } \text{Vice}_H \\ \underline{2 \cdot 2} & + & \underline{1 \cdot 4} \\ 4 & + & 4 = 8, \end{array}$$

② $300 - 399 \Rightarrow 2$ possibilidades
 $400 - 499 \Rightarrow 2$ possibilidades
 $500 \Rightarrow 1$ possibilidade

$$2 \cdot 2 \cdot 1 = 4, \end{array}$$

③ Primeira casa podemos usar 3 ou 4 = 2 possibilidades.

Segunda casa podemos ter 3, 4 ou 5 = 3 possibilidades

Mesmo caso se aplica p/ a

Letra E

$$2 \cdot 3 \cdot 3 = 18$$

3ª casa.

④ 2H e 3M

$$\begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline & & & H & H \\ \hline \end{array} \Rightarrow \underbrace{\frac{3 \cdot 2 \cdot 1}{3 \text{ Mulheres distintas}}} \cdot \underbrace{\frac{2 \cdot 1}{2 \text{ Homens no final}}} = 12, \end{array}$$

⑤ De A para B temos 3 rodovias e 2 ferrovias = $3 \cdot 2 = 6$
De B para C temos 2 rodovias e 2 ferrovias = $2 \cdot 2 = 4$ } = 10

Letra B

⑥ Para cada uma das 11 posições existem 2 possibilidades.

$$\text{Logo } \Rightarrow 2 \cdot 2 \cdot 2 \dots 2'' = 2048_{11}$$

Letra B