

“Lista 12 - Análise Combinatória”

① Governador $3 \rightarrow$ $2H$
 $1M$

Vice \rightarrow $4H$
 $2M$

Gov/Vice: sexo oposto

Letra C

$$\begin{array}{c} \text{Gov}_H \text{ e Vice}_M \\ \underline{2} \quad \underline{2} \\ 4 \end{array} \quad \text{ou} \quad \begin{array}{c} \text{Gov}_M \text{ e Vice}_H \\ \underline{1} \quad \underline{4} \\ 4 \end{array} \quad = 8,,$$

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

$$2 \cdot 2 \cdot 1 = 4,,$$

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

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

3º casa.

④ $2H$ e $3M$

$$\boxed{\quad \quad \quad H \quad H} \Rightarrow \underbrace{3 \cdot 2 \cdot 1}_{3 \text{ Mulheres}} \cdot \underbrace{2 \cdot 1}_{2 \text{ Homens no final} \atop \text{distintas}} = 12,,$$

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

Letra B

⑥ Para cada uma das 11 posições existem 2 possibilidades.

Logo $\Rightarrow 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdots 2^{11} = 2048_{11}$

Letra B