

Exercícios

① Gobernador

$H \rightarrow 2$ candidatos

$M \rightarrow 1$ candidata

Vice-Gobernador

$H \rightarrow 4$ candidatos

$M \rightarrow 2$ candidatos

$G.H \cdot V.G$

$$2H \cdot 2M = + 4 \times 8 \text{ possibilidades}$$

$$1M \cdot 4H = 4$$

(C)

② $\{3, 4, 5\}^3$

$$\text{Possibilidades} = 3 \cdot 2 \cdot 1 = 6$$

sem repetição

$\rightarrow 2$ para cada número

$$5 \leq X > 500 \Rightarrow$$

Contar, diminuir os 2 possibilidades
possibilidades de número 5

para entrar no intervalo 300

$$\text{até } 500 \rightarrow 6 - 2 = 4 \text{ possibilidades}$$

③ $\{3, 4, 5\}^5$

$$3 \cdot 3 \cdot 3^3 = 27 \text{ possibilidades,}$$

$\rightarrow 9$ para cada número

$$5 \leq X > 500$$

Logo, precisamos

diminuir as 9 possibi-

$$\text{lidades de } 5 \rightarrow 27 - 9 = 18 \text{ possibilidades}$$

(E)

④ 1.2. Himmeln \rightarrow 2. Sonnen \rightarrow 1.3. mittern. \rightarrow 3. Permutationen

1	2	3	4	5	6
M	M	M	H	H	H

H: 2! = 2. Möglichkeiten

M: 3! = 6 Möglichkeiten

Fälsche = $2 \cdot 6 = 12$

⑤ A \rightarrow B = 3A + 2F = 6 Möglichkeiten
 B \rightarrow C = 2A + 2F = 4 Möglichkeiten

A \xrightarrow{B} C = 6 + 4 = 10 Möglichkeiten

(B)

⑥ 22 Spieler

2 Spieler für jede Partie \rightarrow 2^P → Permutation

22J \rightarrow 22 | 2

11 | ⑦ 11 Paarungen \rightarrow $2^P = 2^{11} = 2048$ Timer

(B)