

## Tarefa Básica

1. Na primeira etapa há 3 caminhos possíveis, na segunda há 2 possibilidades de se locomover e na terceira há apenas uma. Isso se repete em ambos os cubos.

$$\frac{3}{A_{3,1}} \cdot \frac{2}{A_{2,1}} \cdot \frac{1}{A_{1,1}} \cdot \frac{3}{A_{3,1}} \cdot \frac{2}{A_{2,1}} \cdot \frac{1}{A_{1,1}} = \boxed{36}$$

Alternativa E

2. • 3 algarismos distintos

• inteiro

• múltiplo de 5

- Terminados em 5

$$\frac{8}{A_{8,1}} \cdot \frac{7}{A_{7,1}} \cdot \frac{1}{A_{1,1}} = 64$$

- Terminados em 0

$$\frac{9}{A_{9,1}} \cdot \frac{8}{A_{8,1}} \cdot \frac{1}{A_{1,1}} = 72$$

- Resposta

$$64 + 72 = \boxed{136}$$

Alternativa A

3. • entere 30000 e 65000  
 • algarismos distintos  
 • composto por 2, 3, 4, 6 e 7

- Começa com 3 ou 4

$$\frac{2}{A_{2,1}} \cdot \frac{4}{A_{4,1}} \cdot \frac{3}{A_{3,1}} \cdot \frac{2}{A_{2,1}} \cdot \frac{1}{A_{1,1}} = 48$$

- Começa com 6

$$\frac{1}{A_{1,1}} \cdot \frac{3}{A_{3,1}} \cdot \frac{3}{A_{3,1}} \cdot \frac{2}{A_{2,1}} \cdot \frac{1}{A_{1,1}} = 18$$

- Resposta

$$48 + 18 = \boxed{66} \quad \boxed{\text{Alternativa B}}$$

4. • 5 algarismos distintos

• começa com 6

• contém 7 em algum lugar

$$\frac{1}{A_{1,1}} \cdot \frac{1}{A_{1,1}} \cdot \frac{8}{A_{8,1}} \cdot \frac{7}{A_{7,1}} \cdot \frac{6}{A_{6,1}} = 336$$

Por não sabermos em que posição o 7 se encontra, há mais 3 posições possíveis, ou seja, há um total de 4 posições possíveis.

$$336 \cdot 4 = \boxed{1344} \quad \boxed{\text{Alternativa B}}$$

5. • 30 hospitais

• 3 caixas

$$\begin{array}{c} \underline{30} \\ A_{30,1} \end{array} \cdot \begin{array}{c} \underline{29} \\ A_{29,1} \end{array} \cdot \begin{array}{c} \underline{28} \\ A_{28,1} \end{array} = \boxed{24360}$$