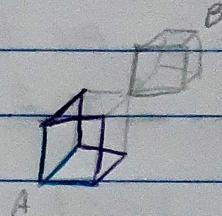


Tópicos Básicos - Arranjo de Cubos

Nome: Bárbara V. Grosse, CT 11350

① n° de caminhos mais curtos = ?

Para percorrer cada lado cubo preciso dar, no mínimo, 3 passos.



1º passo: 3 possibilidades

2º passo: 2 possibilidades

3º passo: 1 possibilidade para os dois cubos

1º cubo

x 2º cubo

$$\begin{array}{cccccc} 1^{\text{º}} \text{ passo} & 2^{\text{º}} \cdot p & 3^{\text{º}} \cdot p & 1^{\text{º}} \cdot p & 2^{\text{º}} \cdot p & 3^{\text{º}} \cdot p \\ 3 & . & 2 & . & 3 & . & 2 & . & 1 \end{array}$$

$$\hookrightarrow 6 \cdot 6 = 136 \rightarrow \text{alternativo } ②$$

② números inteiros com 3 algarismos múltiplos de 5 = ?

{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9} ↳ terminador em 5 ou 0.

Terminador em 0 + Terminador em 5

$$9 \cdot 8 \cdot 1 + 8 \cdot 8 \cdot 1$$

(simetria)

distintos

$$\hookrightarrow 72 + 64 = 136 \rightarrow \text{alternativo } ②$$

3) n^{as} inteiros e distintos entre 30000 e 65000 tem os algoritmos 2, 3, 4, 6, 7:

Os números só podem conter somente os algoritmos 3, 4, 6 (2 figura menor que 30000, e 7 figura maior que 65000).

↳ n^{as} tem 4 com 3 ou 1 com 4 ou 2 com 6

1 4 3 2 1+1 4 3 2 1+1 3 3 2 1

↳ $24 + 24 + 18 = \boxed{66}$ ↳ só podem ser 2, 3 ou 4 para figuras menor que 65000.

4) Dentro tem 5 algoritmos,

tem 4 com 6, não tem algoritmos

repetidos e tem o algoritmo 7 em alguma posição

$\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

Dentro pode ter: 67XXX, 6X7XX, 6XX7X ou 6XXX7

↳ 67XXX: 1 1 8 7 6 = 336

↳ 6X7XX: 1 8 1 7 6 = 336 +

↳ 6XX7X: 1 8 7 1 6 = 336

↳ 6XXX7: 1 8 7 6 1 = 336

1344

↳ alternativa (B)

⑤ 900 moflones - amarelo, vermelho, azul - 3 leidos
- 30 hospitais (não podia atender 3)

leido moflones amarelos	vermelhos	azuis
30	29	28

$$\hookrightarrow = \boxed{124360}$$