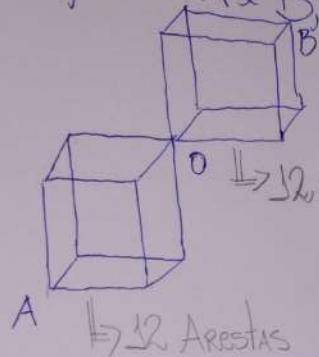


Nome: Gustavo da Silva de Souza. CTII 348.
Arranjos - Tarefa Básica

01. (UFSCAR) Considerando a figura abaixo. O número de ca-

mínimos mais curtos, ao longe das arestas dos cubos, ligando os pontos A e B, é:



Necessário 6 arestas do ponto A
ao B

Ponto A \Rightarrow O, 3 arestas

$$A \Rightarrow O$$

$$3 \cdot 2 \cdot 1 = \boxed{6}$$

$$O \Rightarrow B$$

$$3 \cdot 2 \cdot 1 = \boxed{6}$$

$$6 \cdot 6 = 36 //$$

R: hexa (E) 36.

02. (FEI) Considerando-se todos os valores inteiros que podem ser descritos com 3 algarismos distintos, quantos são mls. tipos de 5?

$$\underline{8}, \underline{8}, \underline{1} = 64 //$$

Multiplos Terminados
em 5

$$\underline{9}, \underline{8}, \underline{1} = 72 //$$

Multiplos Terminados
em 0

$$72 + 64 = 136 //$$

R: hexa (A) 136.

03. (UFC) A quantidade de Números inteiros compreendidos entre 30.000 e 65.000 que podemos formar utilizando somente os algarismos 2, 3, 4, 6 e 7, de modo que não figurem algarismos repetidos, é

$$3 \Rightarrow 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 24 //$$

$$4 \Rightarrow 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 24 //$$

~~5~~

$$6 \Rightarrow 5 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 36 //$$

R: Letra (B) 66

04. (FGV) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

1º Tentativa 1 1 8 7 6 = 336 //

2º Tentativa 1 8 1 7 6 = 336 //

3º Tentativa 1 8 7 1 6 = 336 //

4º Tentativa 1 8 7 6 1 = 336 // ou $336 + 336 + 336 + 336 = 1344 //$

$$336^4 = 1344 //$$

R: Letra (B) 1344

05. (UNICÂO) > 900 MÁSCARAS

Cores:

- > Amarela 3 Caixas
- > Vermelha
- > Azul

$$A_{30,3} = \frac{30!}{(30-3)!} = \frac{30 \cdot 29 \cdot 28 \cdot 27!}{27!} \cdot \frac{24 \cdot 360}{1}$$

R: 24.360