

MATEMÁTICA B

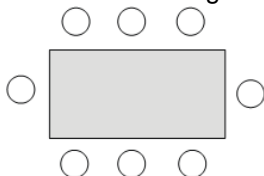
Prof. Fabinho

LISTA 02 - PERMUTAÇÃO

1. Quantos anagramas é possível formar com a palavra **CARAVELAS**, não havendo duas vogais consecutivas e nem duas consoantes consecutivas?

- a) 24
- b) 120
- c) 480
- d) 1.920
- e) 3.840

2. Oito amigos entraram em um restaurante para jantar e sentaram-se numa mesa retangular, com oito lugares, como mostra a figura a seguir:



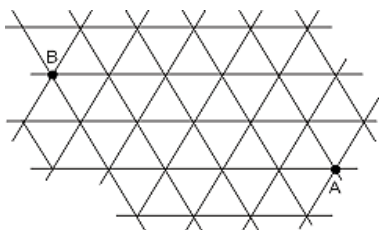
Dentre todas as configurações possíveis, quantas são as possibilidades de dois desses amigos, Amaro e Danilo, ficarem sentados em frente um do outro?

- a) 1 440
- b) 1 920
- c) 2 016
- d) 4 032
- e) 5 760

3. O total de números naturais de 7 algarismos tal que o produto dos seus algarismos seja 14 é

- a) 14.
- b) 28.
- c) 35.
- d) 42.
- e) 49.

4. Uma rede é formada de triângulos equiláteros congruentes, conforme a representação abaixo.



Uma formiga se desloca do ponto A para o ponto B sobre os lados dos triângulos, percorrendo X caminhos distintos, cujos comprimentos totais são todos iguais a d . Sabendo que d corresponde ao menor valor possível para os comprimentos desses caminhos, X equivale a:

- a) 20
- b) 15
- c) 12
- d) 10

5. A prefeitura de certo município solicitou ao Governo Federal uma verba para a execução das seguintes obras:

- ✓ saneamento básico;
- ✓ calçamento de ruas;
- ✓ construção de uma escola;
- ✓ construção de uma creche;
- ✓ construção de casas populares.

O Governo Federal aprovou a concessão da verba solicitada, na condição de que fosse estabelecida uma ordem na execução das obras, de modo que, tendo sido liberada a verba para a primeira obra, a verba para a segunda só seria liberada após a conclusão da primeira, e assim sucessivamente até a execução da última obra. Nesse contexto, considere o planejamento feito pela prefeitura:

- ✓ a primeira obra escolhida foi a construção das casas populares;
- ✓ o calçamento das ruas só poderá ser executado com o saneamento básico concluído.

Atendendo às condições estabelecidas pelo Governo Federal e ao planejamento da prefeitura, é correto afirmar que o número de maneiras possíveis e distintas para a realização dessas 5 obras é:

- a) 8
- b) 10
- c) 12
- d) 14
- e) 16

BOM ESTUDO!