

MATEMÁTICA B

Prof. Fabinho

LISTA 04 - ARRANJOS

1. Para concorrer à eleição a diretor e a vice-diretor de uma escola, há 8 candidatas. O mais votado assumirá o cargo de diretor e o segundo mais votado, o de vice-diretor. Quantas são as possibilidades de ocupação dos cargos de diretor e vice-diretor dessa escola?
 - a) 15
 - b) 27
 - c) 34
 - d) 56
 - e) 65

2. Um aluno terá que escrever a palavra PAZ utilizando sua caneta de quatro cores distintas, de tal forma que nenhuma letra dessa palavra tenha a mesma cor. O número de maneiras que esse aluno pode escrever essa palavra é
 - a) 64
 - b) 24
 - c) 12
 - d) 4

3. Para efetuar suas compras, o usuário que necessita sacar dinheiro no caixa eletrônico deve realizar duas operações: digitar uma senha composta por 6 algarismos distintos e outra composta por 3 letras, escolhidas num alfabeto de 26 letras. Se essa pessoa esqueceu a senha, mas lembra que 8, 6 e 4 fazem parte dos três primeiros algarismos e que as letras são todas vogais distintas, sendo E a primeira delas, o número máximo de tentativas necessárias para acessar sua conta será
 - a) 210
 - b) 230
 - c) 2.520
 - d) 3.360
 - e) 15.120

4. O conselho administrativo de um sindicato é constituído por doze pessoas, das quais uma é o presidente deste conselho. A diretoria do sindicato tem quatro cargos a serem preenchidos por membros do conselho, sendo que o presidente da diretoria e do conselho não devem ser a mesma pessoa. De quantas maneiras diferentes esta diretoria poderá ser formada?
 - a) 40.
 - b) 7920.
 - c) 10890.
 - d) 11!.
 - e) 12!.

5. Disponemos de 4 cores distintas e temos que colorir o mapa mostrado na figura com os países P, Q, R e S, de modo que países cuja fronteira é uma linha não podem ser coloridos com a mesma cor.

P	Q
R	S

Responda, justificando sua resposta, de quantas maneiras é possível colorir o mapa, se:

 - a) os países P e S forem coloridos com cores distintas?
 - b) os países P e S forem coloridos com a mesma cor?

6. Um bufê produz 6 tipos de salgadinhos e 3 tipos de doces para oferecer em festas de aniversário. Se em certa festa devem ser servidos 3 tipos desses salgadinhos e 2 tipos desses doces, o bufê tem x maneiras diferentes de organizar esse serviço. O valor de x é:
 - a) 180
 - b) 360
 - c) 440
 - d) 720

GABARITO:

1. D 2. B 3. E 4. C 5. a) 48 b) 36 6. D

BOM ESTUDO!