

## MATEMÁTICA B

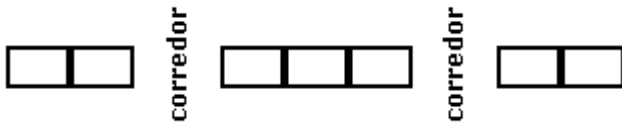
Prof. Fabinho

### LISTA 05 – ARRANJOS II

1. A reforma agrária ainda é um ponto crucial para se estabelecer uma melhor distribuição de renda no Brasil. Uma comunidade de sem-terra, após se alojar numa fazenda comprovadamente improdutiva, recebe informação de que o INCRA irá receber uma comissão para negociações. Em assembleia democrática, os sem-terra decidem que tal comissão será composta por um presidente geral, um porta-voz que repassará as notícias à comunidade e aos representantes e um agente que cuidará da parte burocrática das negociações. Além desses com cargos específicos, participarão dessa comissão mais 6 conselheiros que auxiliarão indistintamente em todas as fases da negociação. Se, dentre toda a comunidade, apenas 15 pessoas forem consideradas aptas aos cargos, o número de comissões distintas que poderão ser formadas com essas 15 pessoas é obtido pelo produto

- a)  $13 \cdot 11 \cdot 7 \cdot 5^2 \cdot 3^2 \cdot 2^4$
- b)  $13 \cdot 11 \cdot 7 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 2$
- c)  $13 \cdot 11 \cdot 7^2 \cdot 5^2 \cdot 3^3 \cdot 2^6$
- d)  $13 \cdot 7^2 \cdot 5^2 \cdot 3^3 \cdot 2^6$
- e)  $13 \cdot 11 \cdot 7^2 \cdot 5 \cdot 3^2 \cdot 2^3$

2. Num avião, uma fila tem 7 poltronas dispostas como na figura a seguir.



Os modos de João e Maria ocuparem duas poltronas dessa fila, de modo que não haja um corredor entre eles, são em número de:

- a) 6
- b) 7
- c) 8
- d) 10
- e) 12

3. Assinale a alternativa na qual consta a quantidade de números inteiros formados por três algarismos distintos, escolhidos dentre 1, 3, 5, 7 e 9, e que são maiores que 200 e menores que 800.

- a) 30
- b) 36
- c) 42
- d) 48
- e) 54

4. Em virtude de uma crise financeira, uma fábrica dispõe de apenas quatro vigilantes para ocuparem sete postos de vigilância. Considerando que, em cada posto, fica, no máximo, um vigilante e que o posto da entrada principal não pode ficar desguarnecido, indique a opção correspondente ao número de maneiras distintas de que o chefe de segurança pode dispor para distribuir os vigilantes.

**Obs.:** Duas maneiras são ditas idênticas se, em ambas, os vigilantes ocupam os mesmos postos e cada posto é ocupado pelo mesmo vigilante; caso contrário, são ditas distintas.

- a) 35
- b) 80
- c) 480
- d) 840

5. Escrevendo-se em ordem decrescente todos os números de cinco algarismos distintos formados pelos algarismos 3, 5, 7, 8 e 9, a ordem do número 75389 é:

- a) 54
- b) 67
- c) 66
- d) 55
- e) 56

6. Uma prova de atletismo é disputada por 9 atletas, dos quais apenas 4 são brasileiros. Os resultados possíveis para a prova, de modo que pelo menos um brasileiro fique numa das três primeiras colocações, são em número de:

- a) 426
- b) 444
- c) 468
- d) 480
- e) 504

7. Quantos são os números naturais de cinco algarismos, na base 10, que têm todos os algarismos distintos e nenhum deles igual a 8, 9 ou 0? Quantos deles são pares?

#### GABARITO:

1. E    2. D    3. B    4. C    5. C  
6. B    7. 1520 e 1580

BOM ESTUDO!