



LISTA DE EXERCÍCIOS DE RECUPERAÇÃO – 2º TRIMESTRE MATEMÁTICA

ALUNO(a): _____

Nº: _____ SÉRIE: 2ª TURMA: _____

UNIDADE: VV JC JP PC DATA: ___/___/2017

Valor:
10,0

Obs.: Esta lista deve ser entregue resolvida no dia da prova de recuperação.

SETOR A

1. Calcule o valor de x , a fim de que o determinante da matriz $A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & -1 \\ 1 & 9 & 4 \\ 6 & x & x-7 \end{pmatrix}$ seja igual a 5.

2. Calcule o determinante da matriz $A = (a_{ij})_{3 \times 3}$ onde $a_{ij} = 3i + j$

3. Dadas as matrizes $A = \begin{pmatrix} -4 & -1 \\ 5 & 3 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} -3 & -1 \\ -20 & 1 \end{pmatrix}$ e $C = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{bmatrix}$, calcule:

a) $\det A + 2 \cdot \det B - 3 \cdot \det C$

b) $4 \cdot \det A - 2 \cdot \det C + 5 \cdot \det B$

4. Resolva as equações:

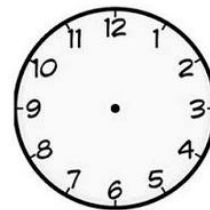
a) $\begin{vmatrix} x+3 & 2x-1 \\ 3 & 2 \end{vmatrix} = 0$

b) $\begin{vmatrix} 2 & x & x \\ 1 & 2 & 1 \\ 3 & 1 & 2 \end{vmatrix} = 12$

5. Um rapaz dispõe de 6 calças, 9 camisas e 2 pares de sapatos. Com essas peças, quantos conjuntos diferentes de calça, camisa e sapato ele pode formar para vestir-se?
6. Suponha que 32 seleções disputem um campeonato mundial, sem divisão de chaves. Quantas são as possibilidades matemáticas de classificação dos três primeiros lugares?
7. Um salão possui 10 portas. Pergunta-se:
- a) quantas são as possibilidades de uma pessoa entrar no salão e sair dele?
- b) quantas são as possibilidades de uma pessoa entrar por uma porta e sair por outra diferente?
8. Numa cidade, os números de telefone têm 6 algarismos. Determine:
- a) o número de telefones que podem ser formados, sabendo-se que os números não podem começar por zero;
- b) quantos telefones existem com prefixos 47.

SETOR B

1. Determine o menor ângulo formado entre os ponteiros das horas e dos minutos de um relógio às **11h 20min**.



2. Quantas **voltas completas** dá e em que **quadrante** para um móvel que, partindo da origem dos arcos, percorre, na circunferência trigonométrica, um arco de **1640°**?

3. Determine o valor da expressão $A = 4\text{sen}^2 x + 4\text{cos}^2 x + 2$.

4. Sabendo que $\cos x = \frac{3}{5}$, com $x \in 1^\circ$ quadrante, determine o valor da $\text{tg } x$.

5. Expresse:

a) 400° em radianos.

b) $\frac{4\pi}{3}$ em graus.

