

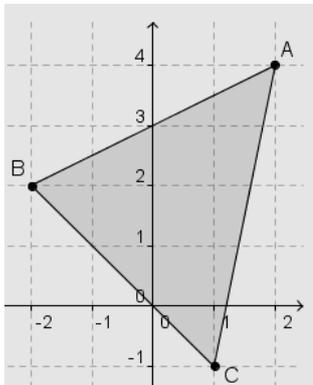
DISCIPLINA: MATEMÁTICA
CURSO: GUIA DE TURISMO
AVALIAÇÃO BIMESTRAL DE MATEMÁTICA – 4º BIMESTRE
PROFESSOR: EDCARLOS PEREIRA

ALUNO(A): _____ **Nº** _____
DATA: ____ / ____ / ____ **TURMA: 2º A – G.T.**

INSTRUÇÕES:

1. Faça os cálculos no lugar reservado, pois sem os cálculos não serão aceitas suas respostas.
2. Utilize apenas seu material didático: lápis, caneta, borracha, etc.
3. Os cálculos podem ser feito de lápis, mas sem posterior reclamação.
4. A interpretação dos problemas faz parte da avaliação.

01) Fábio fez um triângulo no plano cartesiano figura abaixo. Ele pediu para Paulo seu amigo calcular a área. Paulo utilizou determinantes de matrizes 3x3. Que área ele encontrou?



- a) 1 b) 3 c) 6 d) 9 e) 12

02) O professor de matemática de Ana escreveu no quadro a matriz abaixo e pediu para seus alunos calcular o determinante. Ana rapidamente fez os cálculos e encontrou a resposta correta. Qual foi a resposta de Ana?

$$\begin{vmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 3 & 3 \end{vmatrix}$$

- a) 7 b) 10 c) 15 d) 8 e) 5

03) Sendo x e y , respectivamente, os determinantes das matrizes $\begin{vmatrix} 4a & 4c \\ 5b & 5d \end{vmatrix}$ e $\begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix}$, é verdade que $\frac{x}{y}$ é igual a:

- a) $\frac{1}{20}$ b) $-\frac{1}{20}$ c) 20 d) -20 e) $\frac{3}{20}$

04) O determinante

$$\begin{vmatrix} x & 0 & 0 & 3 \\ -1 & x & 0 & 0 \\ 0 & -1 & x & 1 \\ 0 & 0 & -1 & -2 \end{vmatrix}$$

representa o polinômio:

- a) $-2x^3 + x^2 + 3$ b) $-2x^3 - x^2 + 3$ c) $3x^3 + x - 2$
 d) $2x^3 - x^2 - 3$ e) $2x^3 - x^2 + 3$

FAÇA OS CÁLCULOS AQUI!

05) Em uma sala de aula há 20 alunos. O triplo do número de meninos menos o número de meninas é 12. Qual a quantidade de meninos e de meninas nessa sala?

Observação: Monte e resolva o sistema.

- a) 6 e 14 b) 7 e 13 c) 8 e 12
d) 9 e 11 e) 10 e 10

06) Pedro usou apenas notas de R\$ 10,00 e de R\$ 2,00 para fazer um pagamento de R\$ 100,00. Quantas notas de cada tipo ele usou, sabendo que no total foram 18 notas?

Observação: Monte e resolva o sistema.

- a) 6 notas de R\$ 10,00 e 12 de R\$ 2,00
b) 7 notas de R\$ 10,00 e 15 de R\$ 2,00
c) 8 notas de R\$ 10,00 e 10 de R\$ 2,00
e) 6 notas de R\$ 10,00 e 4 de R\$ 2,00
e) 9 notas de R\$ 10,00 e 5 de R\$ 2,00

07) Escolene e classificação do sistema abaixo

$$\begin{cases} x + 5y + z = 12 \\ x - 3y + z = 4 \\ 2x + y + z = 15 \end{cases}$$

- a) Tem três soluções.
b) Tem várias soluções.
c) Nenhuma solução.
d) Tem apenas uma solução.
e) Tem duas soluções.
- 8) Determine k para que o sistema tenha várias soluções:

$$\begin{cases} 2kx + 2y = 3 \\ 4x + ky = 3 \end{cases}$$

- a) Não existe b) 0 c) 2 d) 4 e) 6

**EXTRA – DESAFIO
VALE 2 PONTOS**

Exprima 2010 com o auxílio dos algarismos de 1 à 9, exceto o 5, utilizando-os todos e isoladamente, por ordem crescente, com as operações adição, subtração, multiplicação, divisão, potência, raiz quadrada e fatorial. Os parêntesis também são autorizados.