

DISCIPLINA: MATEMÁTICA  
CURSO: MEIO AMBIENTE  
AVALIAÇÃO BIMESTRAL DE MATEMÁTICA – 4º BIMESTRE  
PROFESSOR: EDCARLOS PEREIRA

ALUNO(A): \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ TURMA: 2º B - M.A.

**INSTRUÇÕES:**

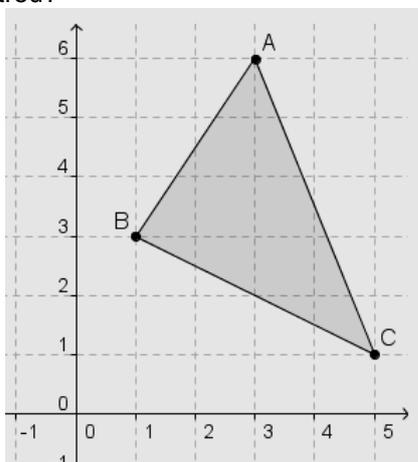
1. Faça os cálculos no lugar reservado, pois sem os cálculos não serão aceitas suas respostas.
2. Utilize apenas seu material didático: lápis, caneta, borracha, etc.
3. Os cálculos podem ser feito de lápis, mas sem posterior reclamação.
4. A interpretação dos problemas faz parte da avaliação.

01) Pedrinho gosta de calcular determinantes de matrizes 3x3. Ele fez os cálculos e encontrou o determinante correto da matriz abaixo. Qual foi sua resposta?

$$T = \begin{bmatrix} 3 & 2 & 1 \\ 2 & 4 & 2 \\ 1 & 3 & 2 \end{bmatrix}$$

- a) 0    b) 1    c) 2    d) 3    e) 4

02) Carlos gosta da aplicação de determinantes de matrizes 3x3. Ele fez o triângulo abaixo e calculou sua área utilizando determinante corretamente. Que área ele encontrou?



- a) 4    b) 6    c) 8    d) 10    e) 12

03) Quais os valores de  $x$  para que o determinante da matriz abaixo seja nulo?

$$H = \begin{pmatrix} 2k & 3k \\ 4 & k \end{pmatrix}$$

- a) 0 e 3    b) 1 e 3    c) 0 e 6    d) 1 e 6    e) 2 e 5

04) Se o determinante da matriz abaixo é 0, então o valor de  $x$  é:

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

- a) 0    b) 1    c) -1    d) -0,6    e) 0,6

**FAÇA OS CÁLCULOS AQUI!**

05) Num pátio existem automóveis e bicicletas no total de 44. O número total de rodas é 130. Qual são os números de automóveis e bicicletas que se encontram no pátio, respectivamente?

**Observação:** Monte e resolva o sistema.

- a) 19 e 25      b) 20 e 24      c) 21 e 23  
d) 22 e 22      e) 23 e 21

06) Em uma sala de aula há 32 dois alunos. O dobro do número de meninos menos o número de meninas é 7. Qual a quantidade de meninos e de meninas nessa sala?

**Observação:** Monte e resolva o sistema.

- a) 5 e 27      b) 7 e 25      c) 9 e 23  
d) 11 e 21      e) 13 e 19

07) O valor de x no sistema

$$\begin{cases} x + 2y - 4z = 1 \\ 2x + 5y - 7z = -2 \\ 3x + 7y - 9z = 3 \end{cases} \quad \text{é:}$$

- a) -6    b) 2    c) 21    d) 0    e) 18

8) O sistema linear abaixo terá infinitas soluções se k for igual a:

$$\begin{cases} kx + y - z = 0 \\ x + ky + z = 0 \\ -x + 2y + 2z = 4 \end{cases}$$

- a) 1    b)  $-\frac{1}{2}$     c) -1    d)  $\frac{1}{2}$     e) 0

**EXTRA – DESAFIO**  
**VALE 2 PONTOS**

Joãozinho coleciona números naturais cujo algarismo das unidades é a soma dos outros algarismos. Por exemplo, ele colecionou 10023, pois  $1+0+0+2=3$ .

- a) Na coleção de Joãozinho há um número que tem 4 algarismos e cujo algarismo da unidades é 1. Que número é esse?  
b) Qual é o maior número sem o algarismo 0 que pode aparecer na coleção?  
c) Qual é o maior número sem algarismo repetidos que pode aparecer na coleção?