

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Estudante:*** | | | | |
| ***Turma:3º*** | ***Turno:*** | ***Data de Aplicação:*** | | ***3º Bimestre*** |
| ***Prof. Max Garcia*** | | | ***Nota Final:*** | |
| ***INÍCIO: TÉRMINO:*** | | | | |
| ***SIMULADO DE MATEMÁTICA 2*** | | | | |
| ***INSTRUÇÕES GERAIS***  1. Confira atentamente a construção da prova. Qualquer falha de impressão ou falta de folhas deve ser comunicada ao professor no prazo máximo de **15 (quinze) minutos.**  2. Inicie a prova identificando todas as páginas com seu **nome e turma.**  3. Resolva as questões nos locais correspondentes usando caneta com tinta azul ou preta. Responda a lápis somente quando determinado.  4. Utilize somente o material autorizado. É proibido o uso de qualquer tipo de corretivo; de aparelho celular.  5. Esta prova é individual. Ao término do tempo, levante o braço e aguarde o fiscal recolher a prova.  6. A posse e/ou uso de meios ilícitos para a execução da prova é(são) considerado(s) falta disciplinar grave, acarretando a atribuição de **grau ZERO.**  7. As questões indicadas com **\***são questões de desafio e correspondem a um ponto adicional.  8. Esta prova vale de **0 a 10 (dez)**  **9. Em provas de exatas é obrigatório apresentação do cálculo, para validação da questão. Caso não conste será anulada.** | | | | |

**01.** Considerando que x um ângulo do 2º quadrante, julgue os itens a seguir:

1. sen x . cos x < 0
2. sen x . tg x < 0
3. cos x . tg x > 0

Assinale a alternativa que indica o(s) item(ns) verdadeiro(s):

a) Apenas I.

b) Apenas I e II.

c) Apenas I e III.

d) Apenas II e III.

e) I, II e III.

**02.** Desenvolvendo a expressão (sen x + cos x)² - 3 encontraremos:

1. sen (2x)
2. 1 – sen x
3. 1 + sen (2x)
4. -2 + sen (2x)
5. 1 – sen (2x)

**03.** O valor de x que satisfaz a equação 3 + sen x = 10, é:

a) 7

b) não existe solução.

c) 0

d) 1

e) – 2

**04.** O número de soluções, em [0°; 360°], da equação tg² x = 1 é:

a) 2

b) 3

c) 4

d) 5

e) infinito

**05.** Calcular a área do triângulo de vértices A(1,1), B(7,8) e C(1,10).

a) 27

b) 54

c) 32

d) 19

e) 43

**06.** O valor de x para que os pontos A(x,0), B(3,1) e C(-4,2) sejam colineares é:

a) 0

b) 10

c) 3

d) 12

e) -4