

TRABALHO DE ESTUDOS AUTÔNOMOS 2º TRIMESTRE 2022

ALUNO (A): _____ TURMA: _____

VALOR: 12,0 Nota: _____

INSTRUÇÕES: Todas as questões devem ser respondidas a CANETA.**QUESTÃO 01.** Observe a equação de 2º grau dada abaixo:

$$x^2 - x + 12 = 0$$

Determine as raízes desta equação:

QUESTÃO 02. Considere as funções f e g:

$$f(x) = x^2 + 5x \quad g(x) = 8x + \sqrt{x}$$

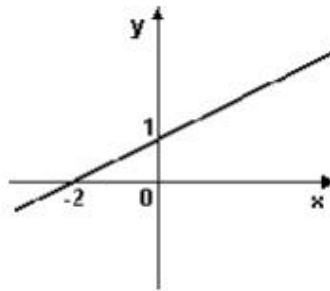
Determine:

a) $f(6)$

b) $f(-3) + g(9)$

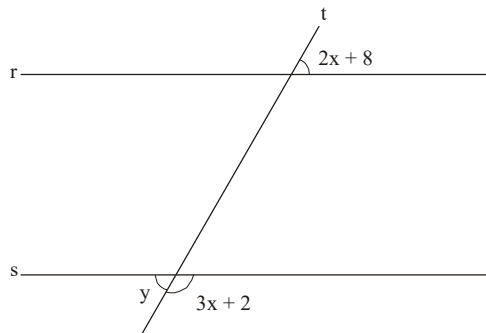
QUESTÃO 03. Considere as funções $f(x) = x^2 - 4$ e $g(x) = \frac{1}{x}$. Encontre a função composta $g(f(x))$, e posteriormente determine em linguagem algébrica, o domínio da função $g(f(x))$.**QUESTÃO 04.** Se $f^{-1}(x)$ é a função inversa de f, cuja lei de formação $f(x) = 3x - 27$, determine $f^{-1}(x)$ e posteriormente o valor de $f^{-1}(3)$.

QUESTÃO 05. Observe a reta destacada no sistema cartesiano abaixo:



Observe que esta reta é a representação gráfica de uma função de 1º grau (Função Afim). Considerando que ela passe pelos pontos A(-2,0) e B(0,1), determine a lei de formação desta função.

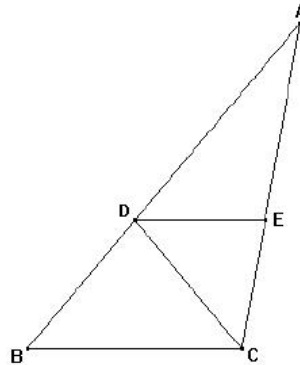
QUESTÃO 06. Na figura abaixo estão representadas as retas r, s e t. Sabendo-se que as retas r e s são paralelas, calcule, em graus, o valor de y.



QUESTÃO 07. O dobro da medida do complemento de um ângulo aumentado de 40° é igual à medida do seu complemento. Qual a medida do ângulo?

QUESTÃO 08. Um ângulo interno de um polígono regular mede 160° , então qual é o número de diagonais desse polígono?

QUESTÃO 09. Seja um triângulo ABC, um ponto D sobre AB e um ponto E sobre AC, tais que:
medida do ângulo \widehat{BAC} é de 30° .
 $DB=DC$ e $ED=EC$.
DE e BC são paralelas.
Qual é a medida, em graus, do ângulo \widehat{ABC} ?



QUESTÃO 10. Na figura abaixo O é o centro da circunferência, o ângulo \widehat{OAB} mede 50° , e o ângulo \widehat{OBC} mede 15° . Determine a medida, em graus, do ângulo \widehat{OAC} .