

IFPE – Matemática 5 (Química) – 2021.2
Avaliação alternativa da segunda unidade
Professores: Ana Karoline, André Costa e Jardel Cabral
27/01/2022

Orientação: Indique seu nome e turma na folha de respostas ou no nome do arquivo enviado.

Observação: Todas as respostas devem vir acompanhadas das devidas contas ou justificativas.

1. Se $A(-2, 1)$, $B(8, 3)$ e $C(X_C, Y_C)$ são os vértices do triângulo ABC e $G(3, 4)$ é o baricentro desse triângulo, determine as coordenadas do ponto C .
2. Determine o raio da circunferência de centro $C(2, 1)$ tangente à reta $r : 8x - 6y + 3 = 0$.
3. Determine a(s) reta(s) que passa(m) por $P(-28, -21)$ e é (são) tangente(s) à circunferência $x^2 + y^2 + 6x - 8y = 0$?
4. Determine uma equação da(s) circunferência(s) λ que passa(m) pelos pontos $A(9, 2)$ e $B(8, 1)$ e é (são) tangente(s) ao eixo Ox .
5. Determine os vértices de um hexágono regular inscrito na circunferência de equação

$$x^2 + y^2 = 4$$

sabendo que um dos vértices é o ponto $A(2, 0)$.

6. Identifique e escreva a cônica dada na forma padrão, encontre as coordenadas do(s) foco(s) e faça um esboço.

$$x^2 - 10x + 2y + 23 = 0$$

7. Determine as equações de todas as retas do plano que passam pela origem do sistema de coordenadas e que não interceptam a curva do plano dada pela equação

$$\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{9} = 1$$