

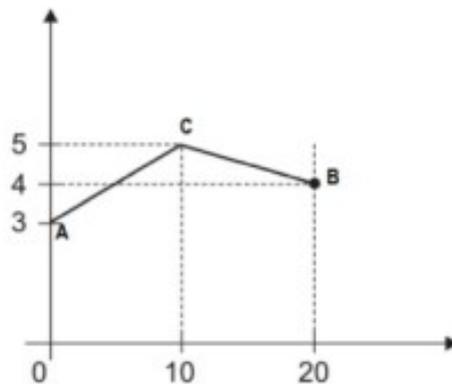


Álgebra e Geometria no Plano

Lista 7 - Turmas 31 e 32

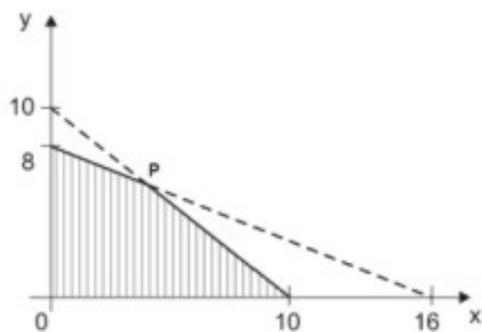
Data da lista:	02/08/2024
Preceptor:	Murilo Perini
Curso:	Matemática
Coordenadora:	Patrícia Hernandes Baptistelli

1. Uma partícula móvel movimenta-se do ponto A ao ponto B, passando por C, segundo duas trajetórias retilíneas ilustradas na figura a seguir.

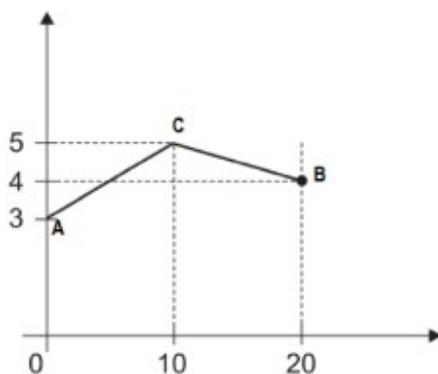


Determine a distância total percorrida pela partícula móvel em unidades de comprimento.

2. A figura a seguir mostra uma região hachurada no primeiro quadrante do plano cartesiano definida por duas desigualdades. O ponto $P(a, b)$ corresponde a interseção dessas duas desigualdades, em que a e b são números reais. Na situação apresentada, qual o valor de $a + b$?



3. Sejam os pontos A, B e C como representados na figura abaixo. Determine a equação da reta que passa por C e seja perpendicular à reta que passa pelos pontos A e B.



4. Em quantos pontos a representação gráfica da circunferência $(x + 2)^2 + (y - 1)^2 = 5$ intercepta os eixos coordenados?
5. Determine uma equação da circunferência que tem:
- centro em $C(2, 5)$ e raio 3.
 - centro em $M(-1, -4)$ e raio $\sqrt{2}$.
 - centro em $Q(0, -2)$ e raio 4.
 - centro em $D(4, 0)$ e raio 5.
6. O centro de uma circunferência é o ponto médio do segmento AB, sendo $A(2, -5)$ e $B(-2, -3)$. Se o raio dessa circunferência é $\sqrt{2}$, determine a sua equação.

7. Determine uma equação da reta que passa pelo centro da circunferência de equação $x^2 + y^2 - 4x - 4y + 4 = 0$ e é paralela à reta r , de equação $2x + 3y = 0$.