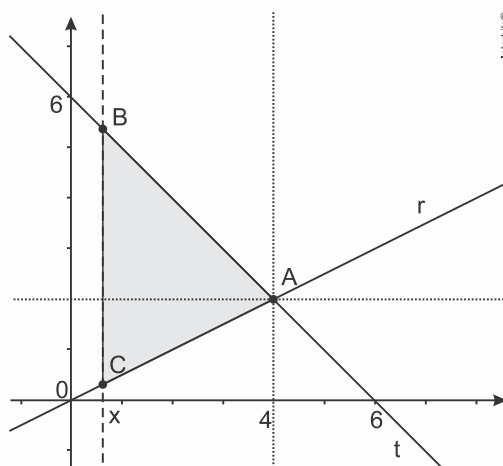


Noções de Geometria Analítica – Distância e Reta

1. No referencial cartesiano ortogonal usual com origem no ponto O , a reta r , paralela à reta $y = -2x + 1$ intercepta os semieixos positivos OX e OY , respectivamente, nos pontos P e Q formando o triângulo POQ . Se a medida da área deste triângulo é igual a 9 m^2 , então a distância entre os pontos P e Q é igual a

- a) $\sqrt{5} \text{ m.}$
- b) $3\sqrt{5} \text{ m.}$
- c) $4\sqrt{5} \text{ m.}$
- d) $2\sqrt{5} \text{ m.}$

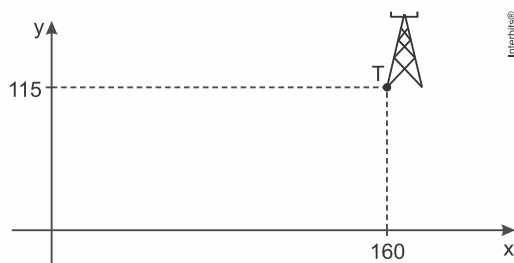
2. Seja f a função que representa a área do triângulo ABC , representado na figura.



A expressão da função $f(x)$, para $0 \leq x \leq 4$, é:

- a) $f(x) = \frac{3}{4}x^2 - 6x + 12$
- b) $f(x) = -3x + 12$
- c) $f(x) = -x^3 + 3x^2 + x + 12$
- d) $f(x) = x^3 - 5x^2 + 4x + 12$
- e) $f(x) = -x^2 + 8x - 16$

3. A figura mostra a localização no plano cartesiano de uma torre T de transmissão de energia.



Duas outras torres devem ser instaladas em posições diferentes sobre a reta $y = \frac{3}{4}x - 5$, de modo que a distância entre cada uma dessas torres e a torre T seja igual a 200 metros.

Os pontos de localização dessas torres são iguais a

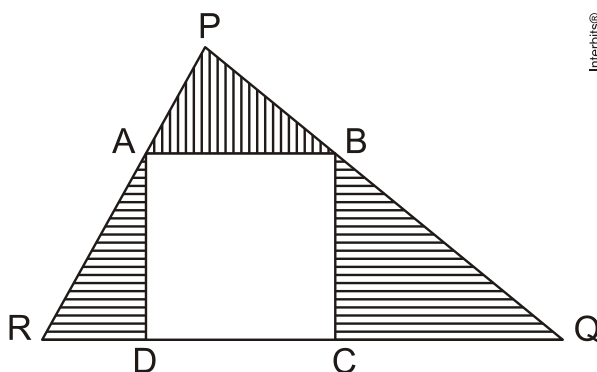
- a) (20,10) e (160,315).
- b) (0,-5) e (320,235).
- c) (0,-5) e (160,315).
- d) (-40,115) e (320,235).
- e) (-40,115) e (160,315).

4. Analise as proposições abaixo e classifique-as em V - verdadeiras ou F - falsas.

() O triângulo ABC é equilátero e seu perímetro é 12cm. Sabendo que temos uma circunferência inscrita e outra circunscrita ao triângulo ABC, então, a razão entre a área da circunferência inscrita e a área da circunferência circunscrita é $\frac{1}{4}$.

() Uma das diagonais de um quadrado está contida na reta $x - y - 4 = 0$. Sabendo que a reta suporte da outra diagonal passa pelo ponto de coordenadas (5, -3), pode-se concluir que o perímetro desse quadrado, em unidades de comprimento, é igual a $16\sqrt{2}$.

() Na figura abaixo, ABCD, é um quadrado inscrito num triângulo PRQ. Sendo $\overline{RQ} = 36\text{cm}$ e a altura relativa a essa base igual a 24cm, então, a área da região hachurada vale, aproximadamente, 225cm^2 .



A sequência correta, de cima para baixo, é:

- a) V - V - F
- b) V - F - V
- c) V - F - F
- d) F - F - V

Gabarito

1. B
2. A
3. B
4. B