



Geometria Analítica - Fundamentos

M0939 - (Eear) Seja ABC um triângulo tal que $A(1, 1)$, $B(3, -1)$ e $C(5, 3)$. O ponto _____ é o baricentro desse triângulo.

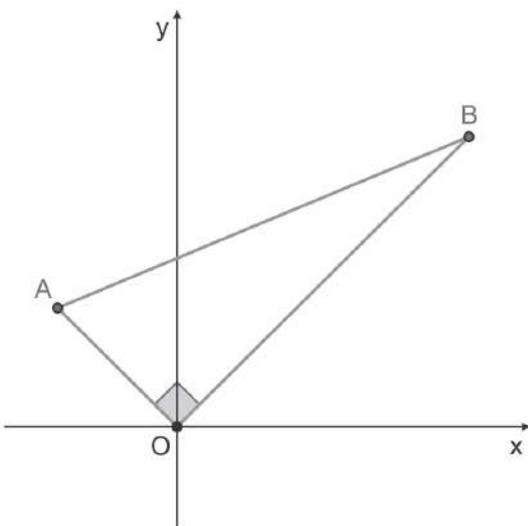
- a) (2, 1).
- b) (3, 3).
- c) (1, 3).
- d) (3, 1).

M0940 - (Enem) Foi utilizado o plano cartesiano para a representação de um pavimento de lojas. A loja A está localizada no ponto $A(1; 2)$. No ponto médio entre a loja A e a loja B está o sanitário S, localizado no ponto $S(5; 10)$.

Determine as coordenadas do ponto de localização da loja B.

- a) $(-3; -6)$
- b) $(-6; -3)$
- c) $(3; 6)$
- d) $(9; 18)$
- e) $(18; 9)$

M0941 - (Upf) Na figura a seguir, está representado, num referencial, um triângulo AOB.



Sabe-se que:

1. a semirreta AO é a bissetriz do 2º quadrante;
2. a semirreta OB é a bissetriz do 1º quadrante;
3. a ordenada do ponto B excede em 3 unidades a ordenada do ponto A;
4. a área do triângulo AOB é igual a 10.

As coordenadas dos pontos A e B são:

- a) $A\left(-\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right)$ e $B\left(\frac{7}{2}, \frac{7}{2}\right)$
- b) $A(-1, 1)$ e $B(4, 4)$
- c) $A(-2, 2)$ e $B(5, 5)$
- d) $A(-3, 3)$ e $B(6, 6)$
- e) $A(-4, 4)$ e $B(7, 7)$

M0942 - (Pucrj) Assinale o valor da área do quadrado de vértices $(-2, 9)$, $(4, 6)$, $(1, 0)$ e $(-5, 3)$.

- a) 20
- b) 25
- c) $\sqrt{45}$
- d) 45
- e) $\sqrt{60}$

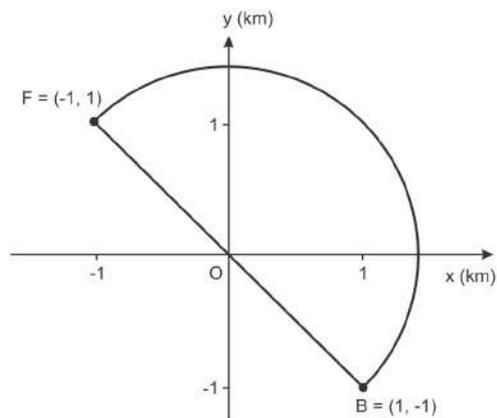
M0943 - (Uece) O volume do sólido gerado pela rotação, em torno do eixo dos X, da região do plano limitada pelo triângulo com vértices nos pontos $(6, 0)$, $(8, 0)$ e $(8, 9)$ é igual a

u. v. \equiv unidade de volume

- a) 81π u.v.
- b) 72π u.v.
- c) 64π u.v.
- d) 54π u.v.

M0944 - (Enem) Em uma cidade será construída uma galeria subterrânea que receberá uma rede de canos para o transporte de água de uma fonte (F) até o reservatório de um novo bairro (B).

Após avaliações, foram apresentados dois projetos para o trajeto de construção da galeria: um segmento de reta que atravessaria outros bairros ou uma semicircunferência que contornaria esses bairros, conforme ilustrado no sistema de coordenadas xOy da figura, em que a unidade de medida nos eixos é o quilômetro.



Estudos de viabilidade técnica mostraram que, pelas características do solo, a construção de 1 m de galeria via segmento de reta demora 1,0 h, enquanto que 1 m de construção de galeria via semicircunferência demora 0,6 h. Há urgência em disponibilizar água para esse bairro.

Use 3 como aproximação para π e 1,4 como aproximação para $\sqrt{2}$.

O menor tempo possível, em hora, para conclusão da construção da galeria, para atender às necessidades de água do bairro, é de

- a) 1.260.
- b) 2.520.
- c) 2.800.
- d) 3.600.
- e) 4.000.

M0945 - (Eear) Considere os segmentos de retas \overline{AB} e \overline{CD} , onde $A(0, 10)$, $B(2, 12)$, $C(-2, 3)$ e $D(4, 3)$. O segmento \overline{MN} , determinado pelos pontos médios dos segmentos \overline{AB} e \overline{CD} é dado pelos pontos M e N, pertencentes respectivamente a \overline{AB} e a \overline{CD} .

Assinale a alternativa que corresponde corretamente a esses pontos.

- a) $M(\frac{1}{2}, 1)$ e $N(-1, 3)$
- b) $M(-2, 10)$ e $N(-1, 3)$
- c) $M(1, -2)$ e $N(1, 3)$
- d) $M(1, 11)$ e $N(1, 3)$

M0946 - (Ufu) Em relação a um sistema de coordenadas xOy (x e y em metros), o triângulo PQR tem ângulo reto no vértice $R = (3, 5)$, base PQ paralela ao eixo x e está inscrito no círculo de centro $C(1, 1)$. A área desse triângulo, em metros quadrados, é igual a

- a) 40.
- b) $8\sqrt{20}$.
- c) $4\sqrt{20}$.
- d) 80.

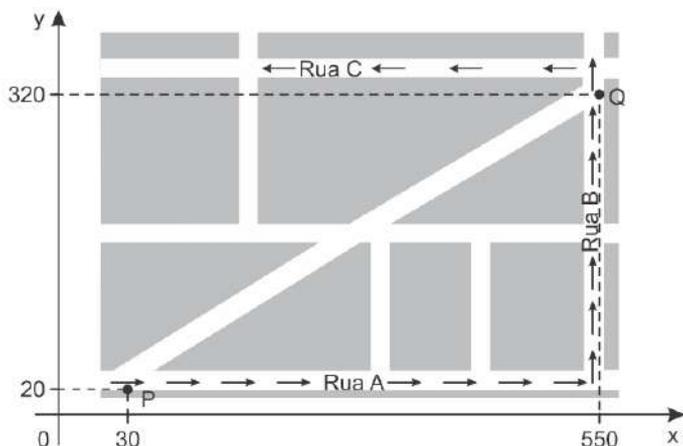
M0947 - (Pucmg) Quando representados no sistema de coordenadas xOy , o ponto B é o simétrico do ponto A $(-3, 2)$ em relação à origem O; por sua vez, o ponto C é o simétrico de B em relação ao eixo x . Com base nessas informações, é CORRETO afirmar que a medida da área do triângulo ABC é igual a:

- a) 8
- b) 9
- c) 10
- d) 12

M0948 - (Uea) Num plano cartesiano, sabe-se que os pontos A, B $(1, 2)$ e C $(2, 3)$ pertencem a uma mesma reta, e que o ponto A está sobre o eixo Oy . O valor da ordenada de A é

- a) 0.
- b) 3.
- c) -1.
- d) 2.
- e) 1

M1122 - (Enem) Devido ao aumento do fluxo de passageiros, uma empresa de transporte coletivo urbano está fazendo estudos para a implantação de um novo ponto de parada em uma determinada rota. A figura mostra o percurso, indicado pelas setas, realizado por um ônibus nessa rota e a localização de dois de seus atuais pontos de parada, representados por P e Q.



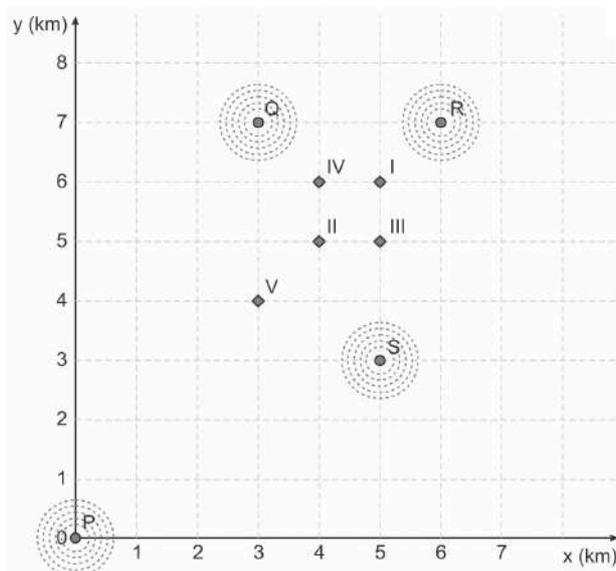
Os estudos indicam que o novo ponto T deverá ser instalado, nesse percurso, entre as paradas já existentes P e Q, de modo que as distâncias percorridas pelo ônibus entre os pontos P e T e entre os pontos T e Q sejam iguais.

De acordo com os dados, as coordenadas do novo ponto de parada são

- a) (290; 20).
- b) (410; 0).
- c) (410; 20).
- d) (440; 0).
- e) (440; 20).

M1262 - (Enem) Um aplicativo de relacionamentos funciona da seguinte forma: o usuário cria um perfil com foto e informações pessoais, indica as características dos usuários com quem deseja estabelecer contato e determina um raio de abrangência a partir da sua localização. O aplicativo

identifica as pessoas que se encaixam no perfil desejado e que estão a uma distância do usuário menor ou igual ao raio de abrangência. Caso dois usuários tenham perfis compatíveis e estejam numa região de abrangência comum a ambos, o aplicativo promove o contato entre os usuários, o que é chamado de *match*. O usuário P define um raio de abrangência com medida de 3 km e busca ampliar a possibilidade de obter um *match* se deslocando para a região central da cidade, que concentra um maior número de usuários. O gráfico ilustra alguns bares que o usuário P costuma frequentar para ativar o aplicativo, indicados por I, II, III, IV e V. Sabe-se que os usuários Q, R e S, cujas posições estão descritas pelo gráfico, são compatíveis com o usuário P, e que estes definiram raios de abrangência respectivamente iguais a 3 km, 2 km e 5 km.



Com base no gráfico e nas afirmações anteriores, em qual bar o usuário P teria a possibilidade de um *match* com os usuários Q, R e S, simultaneamente?

- a) I
- b) II
- c) III
- d) IV
- e) V

notas