

GEOMETRIA ANALÍTICA: PONTO + RETAS NA UEA

CONTROLE			MARCADAS	DATA
Q: 14	A:	%:		

QUESTÃO 01 (UEA MACRO CG 2012 - Q58)

Em um plano cartesiano, os pontos $A(-3, -2)$, $B(5, 10)$ e $C(x, 4)$ são colineares. Desse modo, a distância entre os pontos B e C é igual a

- $2\sqrt{13}$
- $6\sqrt{2}$
- 12.
- $4\sqrt{13}$
- 10.

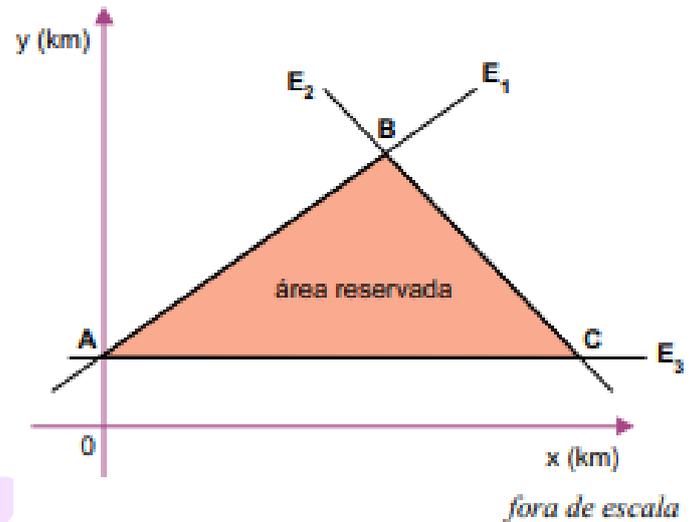
QUESTÃO 02 (UEA MACRO CG 2013 - Q59)

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

- 0.
- 3.
- 1.
- 2.
- 1.

QUESTÃO 03 (UEA SIS III 2014 - Q39)

Uma certa região é cortada por três estradas, E_1, E_2 e E_3 , que se interceptam nos pontos A, B e C , delimitando uma área reservada para um determinado tipo de plantação, conforme mostra a figura.



Sabe-se que todas as medidas estão em km e que as estradas são representadas pelas retas de equações:

- $E_1: 5x - 6y + 30 = 0$
- $E_2: 5x + 4y - 70 = 0$
- $E_3: y = 5$

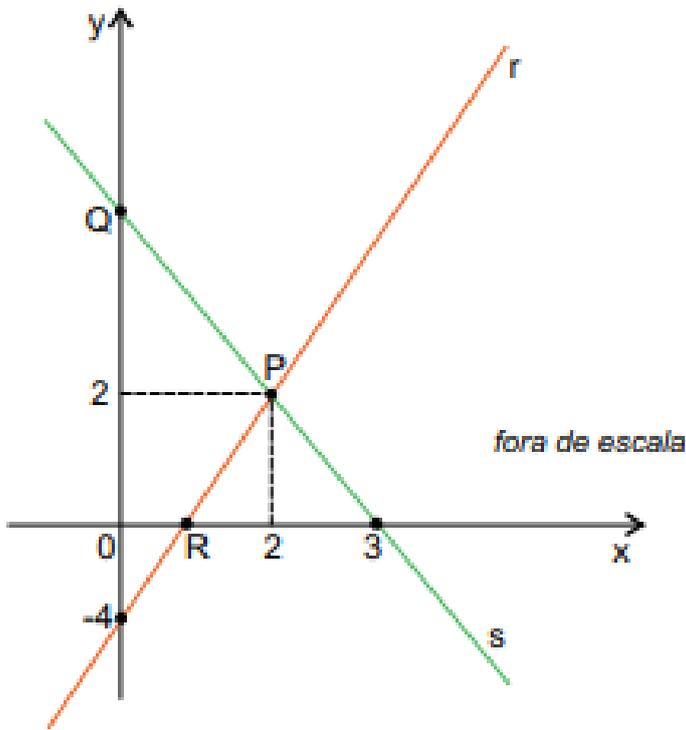
Nessas condições, a área da região delimitada pelos pontos A, B e C , em km^2 , é

- 17.
- 19.
- 21.
- 23.
- 25.



QUESTÃO 04 (UEA SIS III 2014 - Q39)

As retas $r: y = ax - 4$ e $s: y = kx + 6$ se interceptam no ponto $P(2, 2)$, conforme mostra a figura.



Sabendo que os pontos Q e R pertencem, respectivamente, às retas s e r , a equação da reta que passa pelos pontos Q e R é

- a) $y = 5x + 6$
- b) $y = \frac{9}{2}x + 3$
- c) $y = 4x + 3$
- d) $y = -\frac{5}{2}x + 6$
- e) $y = -\frac{9}{2}x + 6$

QUESTÃO 05 (UEA SIS III 2015 - Q37)

As equações das retas, r e s , perpendiculares entre si no ponto P são, respectivamente,

$$y = \frac{-3x}{k} + 6 \text{ e } y = \frac{kx-7}{k-1},$$

com

$$k \in \mathbb{R}, k \text{ e } 1 \text{ e } k \neq 0.$$

Nessas condições, é correto afirmar que a soma das coordenadas do ponto P é

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 6
- e) 7

QUESTÃO 06 (UEA MACRO CG 2015 - Q53)

Os vértices P e Q do triângulo PQR estão sobre o eixo Ox de um sistema de coordenadas cartesianas ortogonais. A equação da reta suporte do segmento PR é $-2x - y + 6 = 0$, e a reta suporte do segmento QR é a bissetriz dos quadrantes ímpares. Nessas condições, a área do triângulo PQR é igual a

- a) 3,0.
- b) 3,25.
- c) 2,25.
- d) 2,0.
- e) 1,5.

QUESTÃO 07 (UEA SIS III 2016 - Q37)

Os pontos $P(x, 7)$ e $Q(2, 1)$ pertencem à reta r de equação $y = 2x - k$, com k um número real. A equação da reta s , perpendicular à reta r no ponto P , pode ser expressa por

- a) $x + 2y - 19 = 0$.
- b) $x - 2y - 9 = 0$.
- c) $-x + 2y + 9 = 0$.
- d) $2x + 2y - 9 = 0$.
- e) $2x - y + 19 = 0$

QUESTÃO 08 (UEA MACRO CE 2017 - Q5)

Em um sistema de eixos cartesianos ortogonais, a reta s contém o ponto $(-5, 0)$ e é paralela à reta \vec{MN} , sendo $M = (5, 1)$ e $N = (2, -2)$.

Sabendo-se que a reta s intersecta o eixo das ordenadas no ponto P , é correto afirmar que a equação da reta s e a ordenada do ponto P são, respectivamente,



- a) $-x + 3y - 5 = 0$ e $y = -5$
- b) $-x - y + 5 = 0$ e $y = 5$
- c) $x - 3y + 5 = 0$ e $y = -5$
- d) $x - y + 5 = 0$ e $y = 5$
- e) $-x - y - 5 = 0$ e $y = 5$

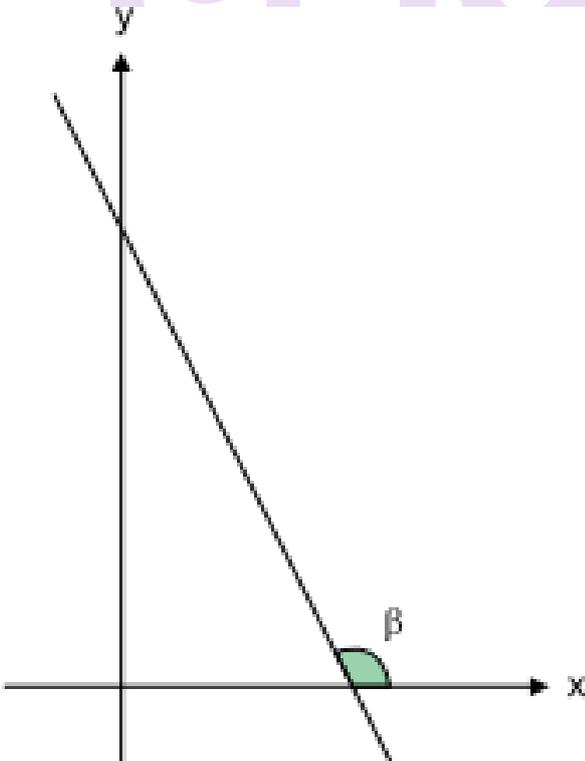
QUESTÃO 09 (UEA MACRO CE 2017 - Q5)

Em um plano cartesiano, seja o triângulo de vértices $A(3, 8)$, $B(1, -2)$ e $C(7, -2)$. A reta suporte da altura desse triângulo, relativamente ao ponto A , intersecta o lado BC no ponto

- a) $(5, 3)$.
- b) $(5, 2)$.
- c) $(4, -2)$.
- d) $(4, -1)$.
- e) $(3, -2)$.

QUESTÃO 10 (UEA MACRO CE 2016 - Q11)

Em um plano cartesiano, o gráfico da reta de equação $2x + y - 6 = 0$ forma com o eixo x um ângulo obtuso β , conforme mostra a figura.



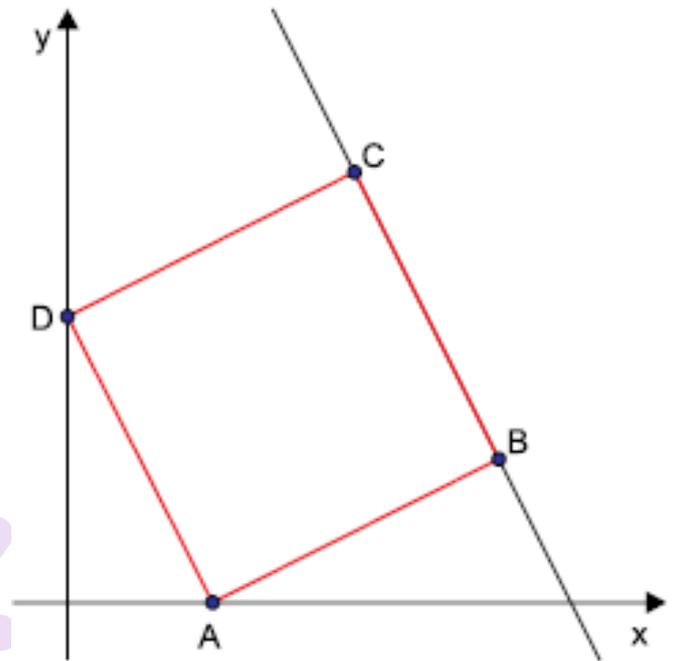
O valor de $\text{tg } \beta$ é

- a) -3 .
- b) -2 .

- c) $-0,5$.
- d) $0,5$.
- e) 2 .

QUESTÃO 11 (UEA SIS III 2018 - Q38)

Considere, em um plano cartesiano, os pontos $A(2,0)$, $D(0, 4)$ e o quadrado $ABCD$, conforme a figura.

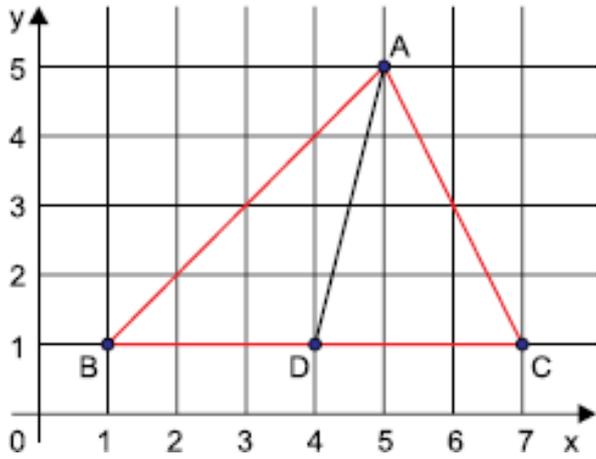


A equação da reta suporte do lado BC é

- a) $x + y - 14 = 0$
- b) $2x + y - 14 = 0$
- c) $x + y - 10 = 0$
- d) $2x + y - 10 = 0$
- e) $x + y - 6 = 0$

QUESTÃO 12 (UEA SIS III 2018 - Q37)

Seja D o ponto médio do lado BC do triângulo ABC , conforme a figura.



O comprimento da mediana AD é

- a) $\sqrt{11}$
- b) $\sqrt{13}$
- c) $\sqrt{15}$
- d) $\sqrt{17}$
- e) $\sqrt{19}$

QUESTÃO 13 (UEA SIS III 2019 - Q38)

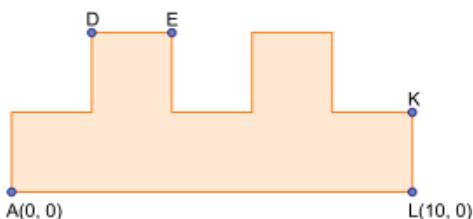
Em um plano cartesiano, têm-se os pontos $A(4, -7)$, $B(9, -3)$ e $C(11, -5)$.

A equação da reta suporte da altura do triângulo ABC, relativamente ao vértice A, é

- a) $x + y + 3 = 0$.
- b) $x + y - 5 = 0$.
- c) $x - y - 11 = 0$.
- d) $2x + y + 7 = 0$.
- e) $2x - y - 9 = 0$.

QUESTÃO 14 (UEA SIS III 2014 - Q39)

Em um plano cartesiano, tem-se um dodecágono com um lado de medida 2 e todos os demais lados com medida 1 . Além disso, dois lados consecutivos quaisquer desse polígono formam ângulo reto, conforme a figura.

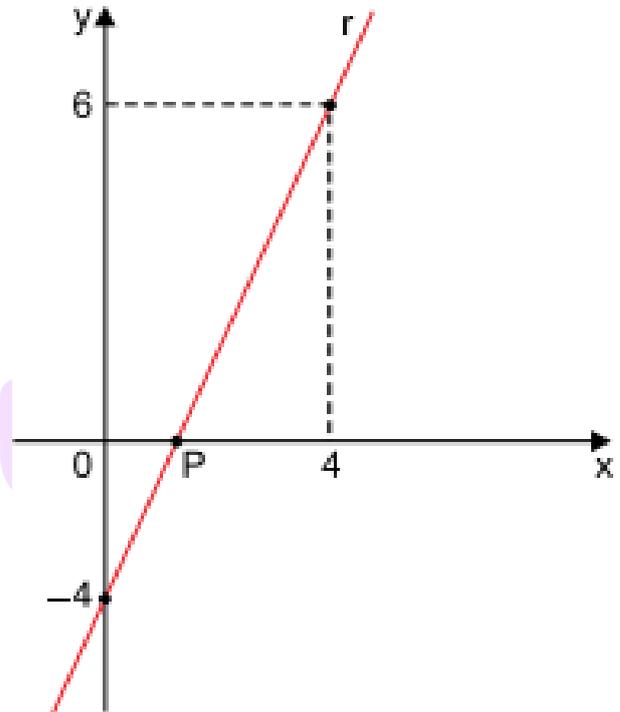


A distância entre o ponto médio do lado DE e o ponto médio do lado KL é

- a) $\sqrt{50}$
- b) $\sqrt{52}$
- c) $\sqrt{54}$
- d) $\sqrt{56}$
- e) $\sqrt{58}$

QUESTÃO 15 (UEA MACRO CE 2020 - Q5)

A reta r passa pelos pontos $(4, 6)$ e $(0, -4)$ e intersecta o eixo das abscissas no ponto P, conforme mostra a figura.



O valor da abscissa do ponto P é

- a) 2
- b) $5/2$
- c) $3/8$
- d) $8/5$
- e) $3/2$



QUESTÃO 16 (UEA SIS III 2013 - Q37)

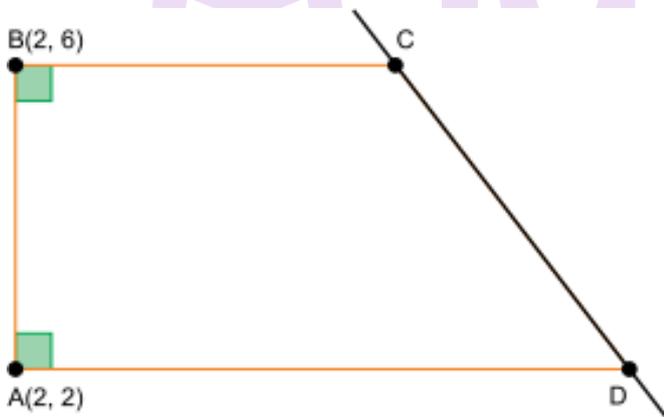
Em um plano cartesiano, têm-se os pontos $A(4, -7)$, $B(9, -3)$ e $C(11, -5)$.

A equação da reta suporte da altura do triângulo ABC , relativamente ao vértice A , é

- a) $x + y + 3 = 0$.
- b) $x + y - 5 = 0$.
- c) $x - y - 11 = 0$.
- d) $2x + y + 7 = 0$.
- e) $2x - y - 9 = 0$.

QUESTÃO 17 (UEA SIS III 2021 - Q38)

Em um trapézio retângulo $ABCD$, a base maior AD é 3 unidades maior que a base menor BC e 4 unidades maior que o lado AB .

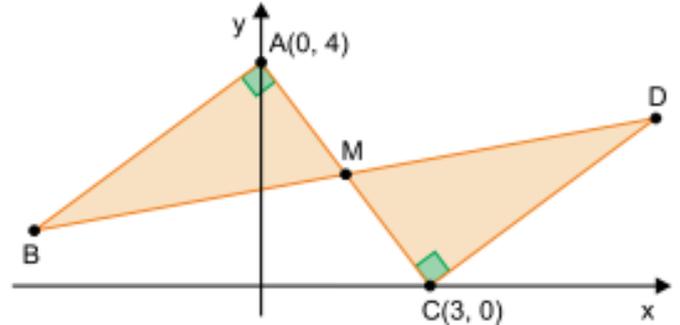


A equação da reta que passa pelos pontos C e D é

- a) $2x + 2y - 12 = 0$
- b) $2x + 3y - 18 = 0$
- c) $3x + 3y - 24 = 0$
- d) $3x + 4y - 30 = 0$
- e) $4x + 3y - 46 = 0$

QUESTÃO 18 (UEA SIS III 2021 - Q37)

Em um plano cartesiano, o ponto M é médio dos segmentos AC e BD , e MAB e MCD são triângulos retângulos, conforme mostra a figura.

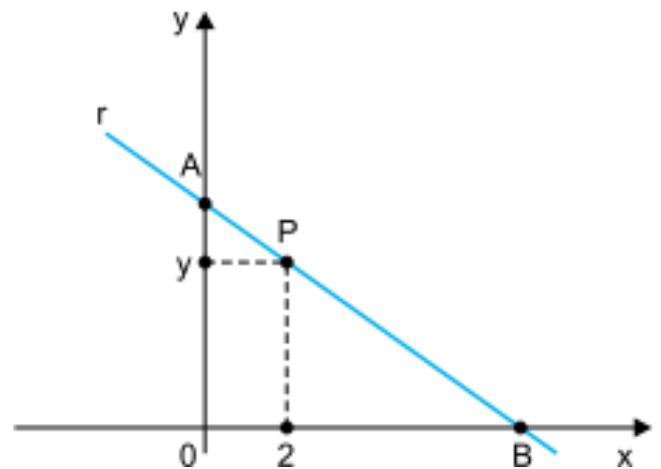


Se $AB = AC = CD$ e os segmentos AB , AC e CD têm a mesma medida, a distância entre os pontos B e D é

- a) $2,5\sqrt{5}$
- b) 10
- c) $5\sqrt{5}$
- d) 12,5
- e) $6\sqrt{5}$

QUESTÃO 19 (UEA MACRO CE 2022 - Q6)

No plano cartesiano, a reta r de equação $y = ax + b$, com a e b números reais, passa pelos pontos $A(0,6)$, $P(2,y)$ e $B(x,0)$.

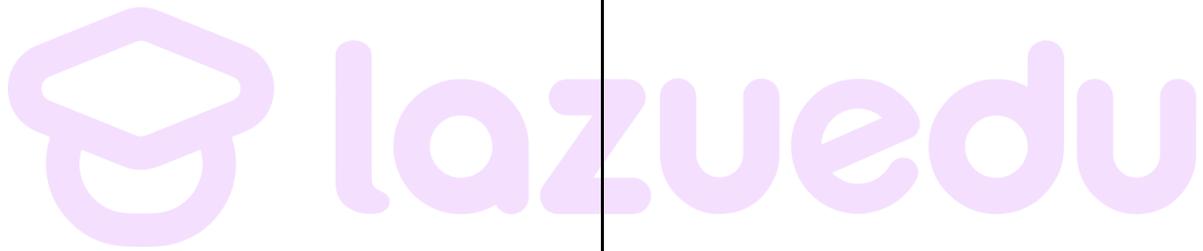


Sabendo que a distância entre os pontos A e B é igual a 10, o valor da ordenada do ponto P é

- a) 3.



- b) 4,5.
- c) 4.
- d) 2,5.
- e) 3,5.



GABARITO

1A, 2E, 3E, 4E, 5E, 6A, 7A, 8D, 9E, 10B, 11B,
12D, 13C, 14E, 15D, 16C, 17E, 18C, 19B

