



ESTUDO DO PONTO

QUESTÃO 1 (EEAR 2019)

Se um ponto móvel se deslocar, em linha reta, do ponto $A(0, 0)$ para o ponto $B(4, 3)$ e, em seguida, para o ponto $C(7, 7)$, então ele percorre uma distância de _____ unidades de comprimento.

- (A) 10
- (B) 9
- (C) 8
- (D) 7

QUESTÃO 2 (PM-SP 2018)

Sobre um mapa de uma região, foi aplicado um sistema de coordenadas cartesianas, em que cada segmento de medida unitária, nesse sistema, correspondia a 1,5 quilômetros reais e, nesse sistema, duas praças foram identificadas com as coordenadas $(1, -3)$ e $(4, 1)$.

A distância real, em linha reta, em quilômetros, entre essas praças é de

- (A) 5,0.
- (B) 5,5.
- (C) 6,0.
- (D) 7,5.
- (E) 8,0.

QUESTÃO 3 (EEAR 2018)

Para que os pontos $A(x,3)$, $B(-2x,0)$ e $C(1,1)$ sejam colineares, é necessário que x seja

- (A) -2
- (B) -1
- (C) 2
- (D) 3

QUESTÃO 4 (EEAR 2018)

Sejam $A(-3, 3)$, $B(3, 1)$, $C(5, -3)$ e $D(-1, -2)$ vértices de um quadrilátero convexo. A medida de uma de suas diagonais é

- (A) 15
- (B) 13
- (C) 12
- (D) 10

QUESTÃO 5 (CBM-SE 2018)

A distância entre os pontos A(-3, 4) e B(2, -1) é igual a :

- (A) $2\sqrt{5}$
- (B) $3\sqrt{2}$
- (C) $5\sqrt{3}$
- (D) $5\sqrt{2}$

QUESTÃO 6 (EEAR 2017)

Os pontos B, C e D dividem o segmento \overline{AE} em 4 partes iguais, conforme a figura. Se A(2, 7) e E(6, 1), então a abscissa de B é



- (A) 6
- (B) 5
- (C) 4
- (D) 3

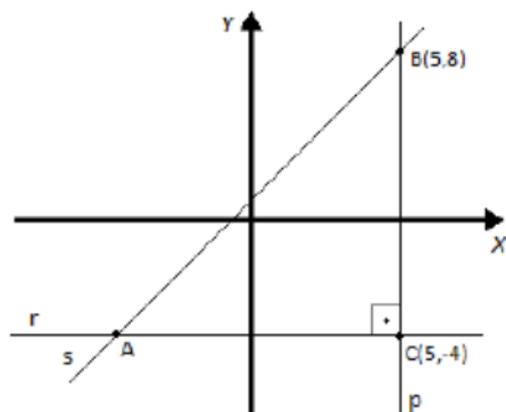
QUESTÃO 7 (CBM-DF 2017)

O ponto M (10, 3/2) é o ponto médio do segmento AB. Sendo o ponto B (13, -5), então o par ordenado que representa ponto A é:

- (A) A (7, 8).
- (B) A (-7, 4).
- (C) A (3, 1/2).
- (D) A (-3, -4/3).

QUESTÃO 8 (CBM-DF 2017)

As retas (r), (s) e (p) a seguir se cruzam formando o triângulo retângulo ABC.



Sabendo que a equação geral da reta (s) é: $y = \frac{12x + 12}{9}$ e que as

distâncias entre os pontos estão em centímetros, o perímetro do triângulo ABC é:

- (A) 28 cm.
- (B) 32 cm.
- (C) 36 cm.
- (D) 54 cm.

QUESTÃO 9 (EEAR 2016)

Se os pontos $A(a, 2)$, $B(b, 3)$ e $C(-3, 0)$ estão alinhados, o valor de $3a - 2b$ é

- (A) 3
- (B) 5
- (C) -3
- (D) -5

QUESTÃO 10 (EEAR 2016)

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)

QUESTÃO 11 (EEAR 2016)

O triângulo ABC formado pelos pontos $A(7, 3)$, $B(-4, 3)$ e $C(-4, -2)$ é

- (A) escaleno
- (B) isósceles
- (C) equiângulo
- (D) obtusângulo

QUESTÃO 12 (EEAR 2015)

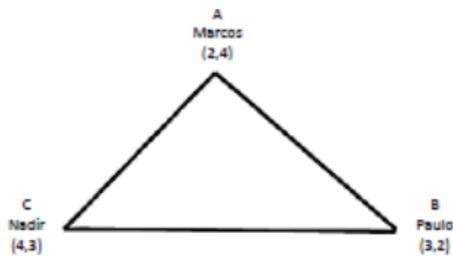
Considere os segmentos de retas \overline{AB} e \overline{CD} , onde $A(0, 10)$, $B(2, 12)$, $C(-2, 3)$ e $D(4, 3)$. O segmento \overline{MN} , determinado pelos pontos médios dos segmentos \overline{AB} e \overline{CD} é dado pelos pontos M e N, pertencentes respectivamente a \overline{AB} e \overline{CD}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

- (A) $M(1/2, 1)$ 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 $N(1, 3)$

QUESTÃO 13 (CBM-SC 2015)

Em uma atividade na quadra da escola, a professora de matemática distribuiu três alunos onde cada um representava o vértice de um triângulo da quadra. Cada aluno possuía uma coordenada; analise-as.

- Marcos (2, 4);
- Paulo (3, 2); e,
- Nadir (4, 3).



A professora pediu aos outros alunos que calculassem a área do triângulo formado pelos três alunos. Qual o valor da área encontrada pelo restante da turma?

- (A) 1,5.
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4

QUESTÃO 14 (EEAR 2015)

O triângulo determinado pelos pontos A(-1, -3), B(2, 1) e C(4, 3) tem área igual a

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 6

QUESTÃO 15 (EEAR 2015)

Considere os pontos A(2, 8) e B(8, 0). A distância entre eles é de

- (A) $\sqrt{14}$
- (B) $3\sqrt{2}$
- (C) $3\sqrt{7}$
- (D) 10

QUESTÃO 16 (CAP MARINHA 2015)

Seja A(6,-4) e B(-1,-8), calcule o ponto médio do segmento \overline{AB} e assinale a opção correta.

- (A) (7/2,2).
- (B) (5/2,-6).
- (C) (-2,-5).
- (D) (-5,-12).
- (E) (-7/4,2).

QUESTÃO 17 (EEAR 2015)

O valor de a para que os pontos A (-1, 3-a), B (3, a+1) e C (0, -1) sejam colineares é um número real

- (A) primo
- (B) menor que 1.
- (C) positivo e par.
- (D) compreendido entre 2 e 5.

QUESTÃO 18 (EEAR 2014)

Se $M(a, b)$ é o ponto médio do segmento de extremidades $A(1, -2)$ e $B(5, 12)$, então é correto afirmar que

- (A) a e b são pares.
- (B) a e b são primos.
- (C) a é par e b é primo.
- (D) a é primo e b é par.

QUESTÃO 19 (PM-MT 2014)

Determine a área do quadrado cuja diagonal mede $(1, 2)\sqrt{2}$.

- (A) 1,47 u.a.
- (B) 1,2 u.a.
- (C) 1,44 u.a.
- (D) 2 88 u.a
- (E) 2 u.a.

QUESTÃO 20 (PM-ES 2013)

Seja " S " denominada de área do polígono determinado pelas coordenadas cartesianas dos pontos $A(5,0)$, $B(2,3)$, $C(1,0)$ e $D(6,5)$, é correto afirmar que:

- (A) $10 < S < 12$.
- (B) $12 < S < 14$.
- (C) $14 < S < 16$.
- (D) $16 < S < 18$.
- (E) $18 < S < 20$.

QUESTÃO 21 (TAIFEIRO 2013)

Num quadrado ABCD, $A(-2, 3)$ e $B(0, 2)$ são vértices de um dos lados. Assim, o lado desse quadrado mede ____.

- (A) 2
- (B) $\sqrt{5}$
- (C) $\sqrt{3}$
- (D) $\sqrt{2}$

QUESTÃO 22 (EEAR 2013)

Sejam os pontos $A(x, 1)$, $M(1, 2)$ e $B(3, y)$. Se M é ponto médio de \overline{AB} , então $x \cdot y$ é igual a

- (A) -3.
- (B) -1.
- (C) 1.
- (D) 3.

QUESTÃO 23 (EEAR 2013)

Se a distância entre $(2\sqrt{3}, y)$ e $B(4\sqrt{3}, 1)$ é 4, o valor de y pode ser

- (A) 1.
- (B) 0.
- (C) -1.
- (D) -2.

QUESTÃO 24 (PM-ES 2013)

Clarence desenhou o triângulo determinado pelas coordenadas dos pontos cartesianos $A(7;5)$, $B(3;2)$ e $C(7;2)$. Ao calcular a área e o perímetro desse triângulo, os valores obtidos foram, respectivamente:

- (A) 3 e 3.
- (B) 3 e 6.
- (C) 6 e 6.
- (D) 6 e 12.
- (E) 12 e 12.

QUESTÃO 25 (CBM-AP 2013)

No plano cartesiano, um triângulo tem vértices nos pontos de coordenadas: $(-1, 6)$, $(2, -2)$ e $(4, 4)$. Qual é a área da superfície interna desse triângulo?

- (A) 34
- (B) 17
- (C) 12
- (D) 8
- (E) 6

QUESTÃO 26 (TAIFEIRO 2012)

Considerando que os pontos $A(-2, 6)$, $B(2, 4)$ e $C(x, 3)$ estão alinhados, ou seja, são pontos de uma mesma reta, o valor de x é

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 3.
- (D) 4.

QUESTÃO 27 (EEAR 2012)

Para que os pontos $A(2, 0)$, $B(a, 1)$ e $C(a + 1, 2)$ estejam alinhados, é necessário que o valor de a seja

- (A) 5.
- (B) 4.
- (C) 3.
- (D) 2.

QUESTÃO 28 (EEAR 2012)

Seja um triângulo ABC, tal que $A(1, 3)$, $B(9, 9)$, $AC = 8$ e $BC = 5$. Sendo assim, o perímetro desse triângulo é

- (A) 19
- (B) 20
- (C) 23
- (D) 26

QUESTÃO 29 (PM-PA 2012)

Os pontos $(2,3)$, $(5,3)$ e $(2,7)$ são vértices de um triângulo retângulo. A área desse triângulo é:

- (A) 5 u.a
- (B) 6 u.a
- (C) 7 u.a
- (D) 8 u.a
- (E) 9 u.a

QUESTÃO 30 (EsSA 2012)

Os pontos $M(-3, 1)$ e $P(1, -1)$ são equidistantes do ponto $S(2, b)$. Desta forma, pode-se afirmar que b é um número:

- (A) primo
- (B) múltiplo de 3
- (C) divisor de 10
- (D) irracional
- (E) maior que 7

QUESTÃO 31 (ETAM 2011)

A distância do ponto $(-1, -1)$ ao ponto $(1, 1)$ é igual a:

- (A) $2\sqrt{2}$;
- (B) $3\sqrt{2}$;
- (C) $2\sqrt{3}$;
- (D) $3\sqrt{3}$.

QUESTÃO 32 (TAIFEIRO 2011)

De um segmento \overline{AB} são dados o seu ponto médio $M(2,1)$ e o ponto $A(3,4)$. Assim, o ponto B desse segmento pertence ao ___ quadrante.

- (A) 1°
- (B) 2°
- (C) 3°
- (D) 4°

QUESTÃO 33 (EEAR 2011)

Se os pontos $(1, -a)$, $(2, 3)$ e $(-1, -3)$ estão alinhados, o valor de a é

- (A) -2.
- (B) -1.
- (C) 3.
- (D) 4.

QUESTÃO 34 (EsSA 2011)

Seja \overline{AB} um dos catetos de um triângulo retângulo e isósceles ABC, retângulo em A, com $A(1;1)$ e $B(5;1)$. Quais as coordenadas cartesianas do vértice C, sabendo que este vértice pertence ao primeiro quadrante?

- (A) (5;5)
- (B) (1;5)
- (C) (4;4)
- (D) (1;4)
- (E) (4;5)

QUESTÃO 35 (CBM-SC 2010)

Calcule o valor de m de modo que o triângulo de vértices $M(m, 3)$, $N(2,-7)$ e $O(5, 8)$, tenha área igual a 15.

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 3.
- (D) 4.

QUESTÃO 36 (EEAR 2010)

Dados os pontos $A(k, 2)$, $B(3, 1)$ e $C(1, -2)$, para que a distância entre A e B seja igual à distância entre A e C, o valor de k deve ser

- (A) $-7/4$.
- (B) $-3/4$.
- (C) $1/5$.
- (D) $3/5$.

QUESTÃO 37 (EEAR 2010)

Seja $M(4, a)$ o ponto médio do segmento de extremidades $A(3, 1)$ e $B(b, 5)$. Assim, o valor de $a + b$ é

- (A) 8.
- (B) 6.
- (C) 4.
- (D) 2.

QUESTÃO 38 (PM-PA 2010)

Ao mapear um teatro de operações, o comando militar situa uma área triangular ABC no plano cartesiano, com vértices nos pontos A(2,4), B(4,6) e C(6,2), sendo as distâncias em quilômetros. A área dessa região equivale a

- (A) 2km^2 .
- (B) 4km^2 .
- (C) 6km^2 .
- (D) 8km^2 .

QUESTÃO 39 (EEAR 2009)

Se os pontos A(2, 3), B(4, 0) e C(0, k) estão alinhados, então o valor de k é um número

- (A) ímpar.
- (B) primo.
- (C) múltiplo de 5.
- (D) múltiplo de 3.

QUESTÃO 40 (EEAR 2009)

Seja G o ponto de encontro das medianas de um triângulo cujos vértices são A(-1, -3), B(4, -1) e C(3, 7). A abscissa de G é

- (A) -1.
- (B) 0.
- (C) 1.
- (D) 2.

QUESTÃO 41 (EEAR 2009)

Sejam os pontos A(-2, 2), B(2, -1) e C(5, k). Se a distância entre A e B é a mesma que a entre B e C, a soma dos possíveis valores de k é

- (A) 1.
- (B) 0.
- (C) -1.
- (D) -2.

QUESTÃO 42 (EEAR 2009)

Sejam os pontos A(-2, 2), B(2, -1) e C(5, k). Se a distância entre A e B é a mesma que a entre B e C, a soma dos possíveis valores de k é

- (A) 1.
- (B) 0.
- (C) -1.
- (D) -2.

GABARITO:

1: **A** 2: **D** 3: **B** 4: **D** 5: **D** 6: **D** 7: **A** 8: **C** 9: **C** 10: **D** 11: **A** 12: **D** 13: **A** 14: **A**
15: **D** 16: **B** 17: **A** 18: **B** 19: **C** 20: **C**
21: **B** 22: **A** 23: **C** 24: **D** 25: **B** 26: **D** 27: **C** 28: **C** 29: **B** 30: **B** 31: **A** 32: **D**
33: **B** 34: **B** 35: **B** 36: **A** 37: **A** 38: **C** 39: **D** 40: **D** 41: **D** 42: **D**