



COORDENADAS CARTESIANAS



Ejercicios para Resolver

- Dado los vértices opuestos de un cuadrado, $A(3; -7)$ y $C(1; -1)$. Calcular el área.
a) $10 u^2$ b) $15 u^2$ c) $4\sqrt{3} u^2$
d) $8\sqrt{3} u^2$ e) $20 u^2$
- Hallar el área de un triángulo cuyos vértices son los puntos $A(2; 3)$, $B(5; 7)$ y $(-3; 4)$
a) $12 u^2$ b) $11,5 u^2$ c) $12,5 u^2$
d) $21 u^2$ e) $9,5 u^2$
- Hallar las coordenadas de los vértices cuyas coordenadas de los puntos medios de sus lados son: $(3; 2)$, $(-1; -2)$ y $(5; -4)$. Dar como respuesta la suma de las abscisas de los vértices del triángulo.
a) 7 b) 10 c) 11
d) -6 e) -2
- ABC es un triángulo equilátero, las coordenadas de B y C son respectivamente $(8; 5)$ y $(14; 5)$, determinar las coordenadas de "A" sabiendo que está hacia abajo del lado BC. Indicar la abscisa.
a) 5 b) 10 c) 11
d) 12 e) 9
- Dados los puntos $A(0;0)$, $B(2;0)$ y $C(4,8)$, hallar la distancia del punto medio del segmento AC al punto medio del segmento AB.
a) 3 u b) 4 u c) $\sqrt{15} u$
d) $\sqrt{17} u$ e) $\sqrt{13} u$
- Si el punto $(a; 7)$ pertenece a $L_1: 3x + 7y + 2 = 0$
Halle "a"
a) 2 b) 3 c) 4
d) -2 e) -17

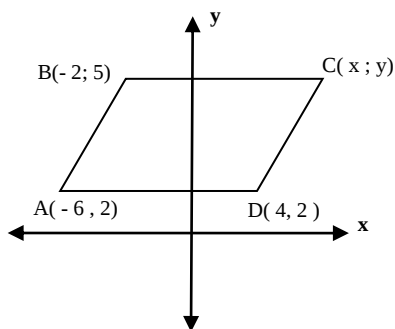
- Hallar las coordenadas del punto $P(x,y)$ el cual divide al segmento $P_1(1,7)$, $P_2(6,-3)$ en la relación de 2 a 3.
a) $(2; 3)$ b) $(3; 2)$ c) $(3; 3)$
d) $(4; 3)$ e) $(3; -3)$
- Hallar la ecuación de una recta que pasa por $(4; -3)$ y es paralela a la recta $y = 3x + 5$.
a) $y = 3x - 10$ b) $y = 2x + 10$
c) $y = 3x + 15$ d) $y = 3x$
e) $y = 3x - 15$
- La ecuación de la mediatriz del segmento determinado por los puntos $A(7; 4)$ y $B(-1; -2)$ es:
a) $4x + 3y - 15 = 0$ b) $4x - 3y + 15 = 0$
c) $4y + 3x - 15 = 0$ d) $y + 3x - 15 = 0$
e) $4y - 3x - 15 = 0$
- Las coordenadas de los vértices de un triángulo ABC son $A(1; 1)$, $B(3; 5)$, y $C(7; 3)$. Hallar la ecuación de la recta que contiene a la mediana relativa al lado BC.
a) $x + y = 2$ b) $4y + 3x = 1$
c) $4y = 3x + 1$ d) $x - y = 0$
e) $2x - y = 1$
- La recta de ecuación: $y + 4 = m(x + 8)$; pasa por el punto de intersección de las rectas:
 $L_1: 2x + 3y + 5 = 0$
 $L_2: 5x - 2y = 16$
Calcular el valor de m.
a) $1/5$ b) $1/8$ c) $1/6$
d) $1/10$ e) $1/20$
- Hallar el punto de abscisa 3 que diste 10 unidades del punto $(-3; 6)$.
a) $(3; -2)$ b) $(3; 14)$ c) $(3; 12)$
d) $(3; -1)$ e) A 0 B
- El ángulo de inclinación de una recta mide 135° . Si pasa por los puntos $(-3; Y)$ y $(-5; 4)$. Calcule y.
a) 2 b) 3 c) 4
d) 5 e) 6

- 14.** Dos de los vértices de un triángulo son: A (2 ; 1) y B (5 ; 3). Calcule el producto de las coordenadas del tercer vértice si la intersección de las medianas es (3 ; 4).
- a) 8 b) 10 c) 12
d) 14 e) 16

- 15.** Hallar el área de la región del triángulo cuyas coordenadas de sus vértices son: A (0 ; 4) ; (- 8 ; 0) y C (- 1 ; -4).
- a) $30 u^2$ b) $25 u^2$ c) $32 u^2$
d) $145 u^2$ e) $48 u^2$

- 16.** Hallar el área de la región del pentágono cuyos vértices son los puntos de coordenadas: A (- 5 ; - 2) ; B (- 2 ; 5) ; C (2 ; 7) ; D (5 ; 1) y E (2 ; - 4).
- a) $60 u^2$ b) $66 u^2$ c) $72 u^2$
d) $81 u^2$ e) $48 u^2$

- 17.** En la figura mostrada, calcular las coordenadas del vértice "C", si ABCD es un paralelogramo.

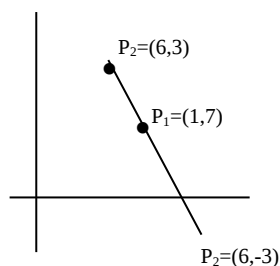


- a) (5 ; 8) b) (8 ; 5) c) (6 ; 2)
d) (- 6 ; 2) e) (10 ; 5)

- 18.** Calcule el área de un polígono cuyo vértices son: (2,6); (4,5); (0,0); (3,1).
- a) $12,5\mu^2$. b) $15\mu^2$. c) $25\mu^2$.
d) $10,5\mu^2$. e) $21\mu^2$.

- 19.** Hallar las coordenadas del punto P(x,y) el cual divide al siguiente $P_1=(1,7)$, $P_2=(6,3)$ en la relación $r = 2/3$.

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



- 20.** En un paralelogramo ABCD: A(2;3), B(4;9)

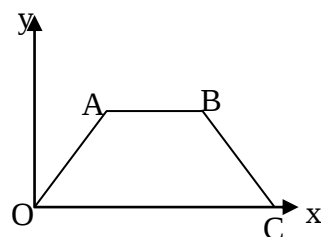
C(8;13), D(x;y), hallar: $\frac{y^2 - x^2}{x + y}$

- a) 1 b) 2 c) 3
d) 4 e) 5

- 21.** Hallar "k" de modo que la recta L1: $kx+(k+1)y=-2$ sea perpendicular a L2: $3x-2y=4$.
- a) 1 b) 3 c) 2
d) -3 e) 1

- 22.** "OABC" es un trapecio isósceles con bases de 3 y 5 cm de longitud. Si: $OA = \sqrt{5}$ cm, entonces las coordenadas del punto B son:

- a) (2;4)
b) (2;3)
c) (3;2)
d) (5;1)
e) (4;2)



- 23.** Los vértices de un triángulo son: A(1 ; 4), B(3 ; - 9) y C(- 5 ; 2). Calcular la longitud de la mediana trazada desde el vértice B.
- a) 11 b) 12 c) 13
d) 15 e) 17

- 24.** Calcular el área de la región de un cuadrado ABCD si dos vértices opuestos son: $\varnothing$ A (3 ; - 7) y C (1 ; - 1).
- a) $10u^2$ b) $20u^2$ c) $30u^2$
d) $40u^2$ e) $80u^2$

- 25.** Si P (- 3 ; - 2b) pertenece a la recta : $\ell : 2x+7y+8=0$. Hallar el valor de $2b - 3$.
- a) $7/3$ b) $-19/7$ c) - 3
d) - 7 e) - 4

- 26.** Hallar la ecuación de una recta que pasa por (4 ; - 3) y es paralela a la recta $y = 3x + 5$.
- a) $y = 3x - 10$ b) $y = 2x + 10$
c) $y = 3x 15$ d) $y = 3x$
e) $y = 3x - 15$

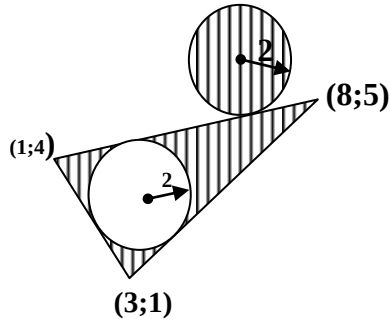
- 27.** La ecuación de la mediatriz del segmento determinado por los puntos A(7;4) y B(-1;-2) es:
- A) $4x + 3y - 15 = 0$ B) $4x - 3y + 15 = 0$
C) $4y + 3x - 15 = 0$ D) $y + 3x - 15 = 0$
E) $4y - 3x - 15 = 0$



- a) 8 b) 10 c) 12
d) 14 e) 16

Más Ejercicios

1. Halle el área de la parte sombreada, cuyos vértices son los puntos de coordenadas.

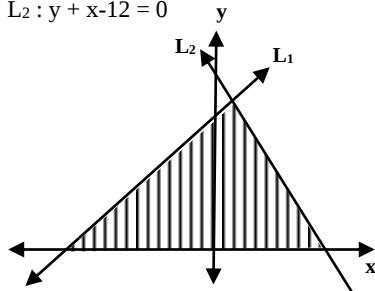


- a) 9,5 b) 11,5 c) 10,5
d) 12,5 e) 8,5

2. Hallar el área de la región sombreada:

$$L_1: y - x - 6 = 0$$

$$L_2: y + x - 12 = 0$$



- a) $26\mu^2$ b) $32\mu^2$ c) $81\mu^2$.
d) $62\mu^2$ e) $100\mu^2$

3. Halle el área de la región triangular que tienen como vértice a los puntos A(4;-3), B(-8;2) y C(4;11).

- a) $36\mu^2$ b) $48\mu^2$ c) $54\mu^2$
d) $63\mu^2$ e) $84\mu^2$

4. Halle la ecuación de la recta que pasa por los puntos A(1;2) y B(2;5).

- a) $3x - y = 1$ b) $3x + y = 1$
c) $2x - y = 1$ d) $4x - y = 1$
e) $5x - y = 2$

5. Si: L: $3x+4y=2$, halle la ecuación de la recta L_1 perpendicular a L y que pase por el punto (4;2).

- a) $4x - 3y + 10 = 0$
b) $4x + 3y - 10 = 0$
c) $4x + 3y + 10 = 0$
d) $4x - 3y - 10 = 0$
e) $5x - 3y + 10 = 0$