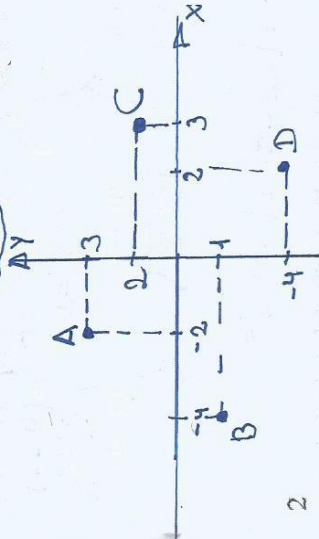


1

Escribe verdadero (V) o falso (F) según corresponda. (Grafica el plano cartesiano para su ubicación correcta)

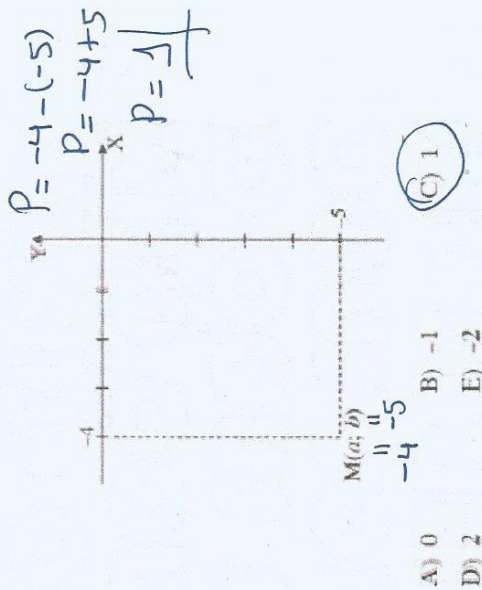
- I. $A(-2; 3) \in \text{IIC}$ (F)
 II. $B(-4; -1) \in \text{IIC}$ (F)
 III. $C(3; 2) \in \text{IC}$ (V)
 IV. $D(2; -4) \in \text{IVC}$ (V)

- A) VVFF B) VFVF C) FVFF
 D) FFVF E) FFVV



2

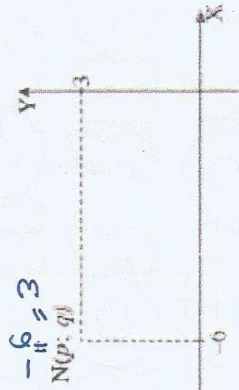
Del siguiente gráfico, efectúa $P = a - b$.



3

Del siguiente plano cartesiano, determina

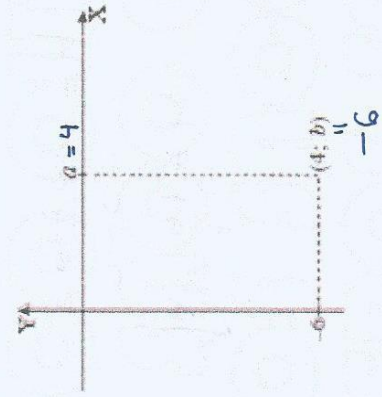
$R = \frac{p}{q} = \frac{-6}{3} = -2$



- A) $\frac{1}{2}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) 2
 D) -2 E) $\frac{1}{3}$

4

Del siguiente gráfico, efectúa $F = a^2 + b$.



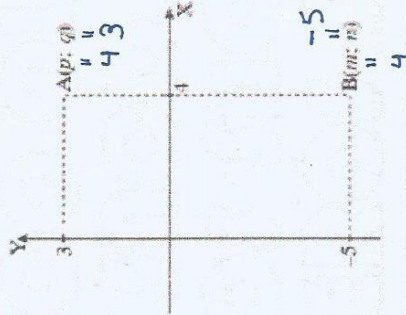
- A) -2 B) 32 C) 40
 D) 22 E) 10

5

$F = a^2 + b$

$F = 4^2 + (-6) = 16 - 6 = 10$

En el plano cartesiano mostrado, halla el valor de $R = (p - q) - (m - n)$



- A) -2 B) -4 C) -6
 D) -8 E) -10

$R = (4 - 3) - (-4 - (-5))$

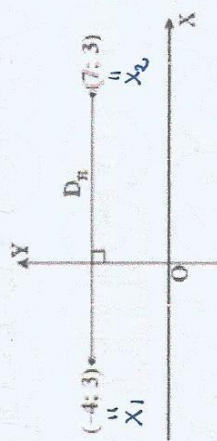
$R = 1 - (-4 + 5)$

$R = 1 - 1$

$R = 0$

6

Halla la distancia horizontal (D_H) en el siguiente gráfico mostrado:



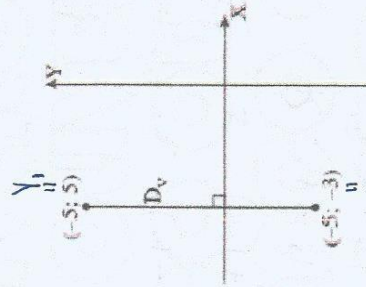
- A) 4
B) 7
C) 11
D) 3
E) 10

$$D_H = |7 - (-4)| = |7 + 4| = |11|$$

$$D_H = 11$$

7

Halla la distancia vertical (D_V) en el siguiente gráfico mostrado:



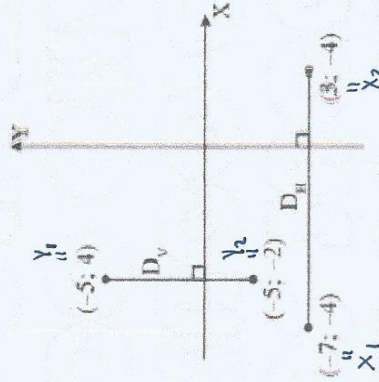
- A) 2
B) -8
C) 8
D) -2
E) 4

$$D_V = |-3 - 5| = |-8| = 8$$

8

En el plano cartesiano mostrado, efectúa

$$H = \frac{D_H + D_V}{D_H - D_V}$$



- A) 32
B) 16
C) 8
D) 4
E) 2

$$D_V = |-2 - 4| = |-6| = 6$$

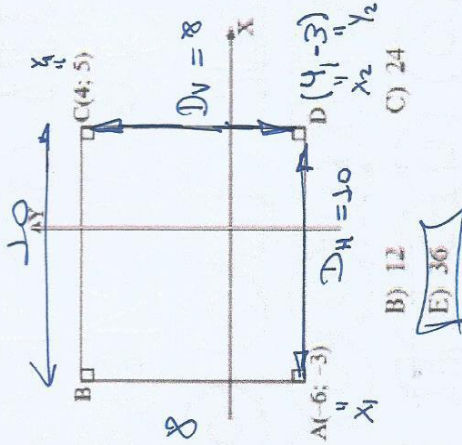
$$D_H = |3 - (-7)| = |3 + 7| = |10| = 10$$

$$\Rightarrow H = \frac{10 + 6}{10 - 6}$$

$$H = \frac{16}{4} = 4$$

9

Calcula el perímetro del rectángulo ABCD en el siguiente plano cartesiano mostrado.



- A) 9
B) 12
C) 24
D) 18
E) 36

$$D_V = |-3 - 5| = |-8| = 8$$

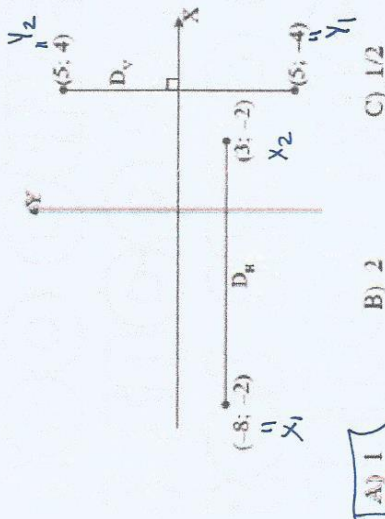
$$D_H = |4 - (-6)| = |4 + 6| = 10$$

$$P = 8 + 10 + 8 + 10$$

$$P = 36$$

10

En el plano cartesiano mostrado, efectúa $I = \frac{D_H - 1}{D_V + 2}$



- A) 1 B) 2 C) 1/2
D) 3 E) 1/4

$$D_H = |3 - (-8)| = |3 + 8| = 11$$

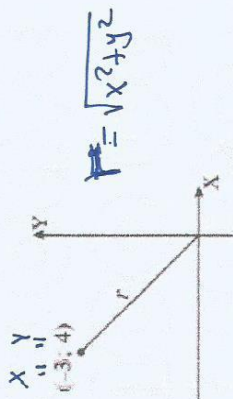
$$D_V = |4 - (-4)| = |4 + 4| = 8$$

$$I = \frac{11 - 1}{8 + 2} = \frac{10}{10}$$

$$I = 1$$

11

En el siguiente plano cartesiano, halla el valor del radio vector (r).



- A) 5 B) -5 C) 7 D) -7 E) 2

$$r = \sqrt{x^2 + y^2}$$

$$r = \sqrt{(-3)^2 + 4^2}$$

$$r = \sqrt{9 + 16} = \sqrt{25}$$

$$r = 5$$

13

Dado el punto $M(-12; 5)$, halla el valor del radio vector.

- A) 5 B) -5 C) 13 D) -13 E) 12

$$r = \sqrt{x^2 + y^2}$$

$$r = \sqrt{(-12)^2 + (5)^2}$$

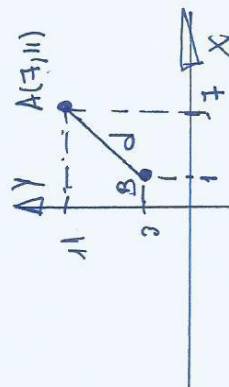
$$r = \sqrt{144 + 25} = \sqrt{169}$$

$$r = 13$$

14

En el plano cartesiano se encuentran los puntos $A(7; 11)$ y $B(1; 3)$. Halla la distancia entre estos puntos.

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 13



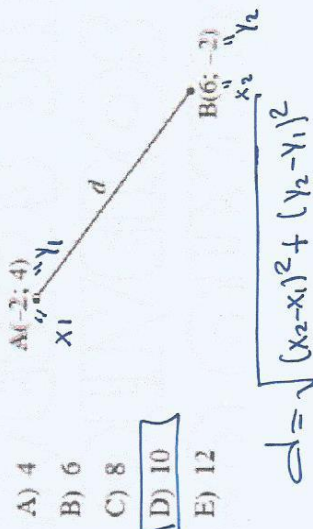
$$d = \sqrt{(7-1)^2 + (11-3)^2}$$

$$d = \sqrt{6^2 + 8^2} = \sqrt{36 + 64} = \sqrt{100}$$

$$d = 10$$

12

Halla la distancia entre los puntos A y B.



$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

$$d = \sqrt{(6 - (-2))^2 + (-2 - 4)^2}$$

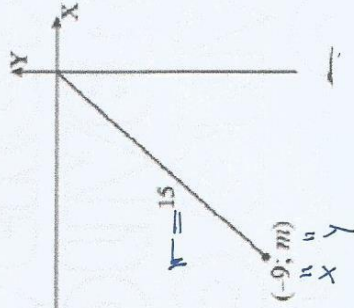
$$d = \sqrt{(6+2)^2 + (-6)^2}$$

$$d = \sqrt{8^2 + 36} = \sqrt{64 + 36} = \sqrt{100} = 10$$

15

Halla el valor numérico de la variable m en

- A) 9
B) 12
C) -9
D) -12
E) 6



$$r^2 = x^2 + y^2$$

$$(15)^2 = (-9)^2 + m^2$$

$$225 = 81 + m^2$$

$$144 = m^2$$

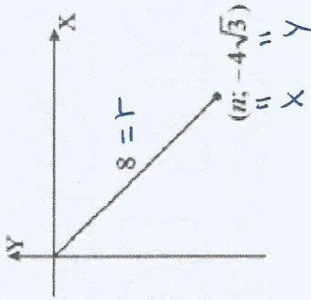
$$\pm 12 = m$$

$$m = -12$$

16

Halla el valor numérico de la variable n en

- A) 2
B) -2
C) 4
D) -4
E) $4\sqrt{3}$



$$r^2 = x^2 + y^2$$

$$8^2 = n^2 + (-4\sqrt{3})^2$$

$$64 = n^2 + 4^2 \cdot \sqrt{3}^2$$

$$64 = n^2 + 16 \times 3$$

$$64 = n^2 + 48$$

$$16 = n^2$$

$$\pm 4 = n$$

$$\Rightarrow \boxed{n=4}$$