

# TRIGONOMETRY

## Chapter 13

**1st**  
SECONDARY

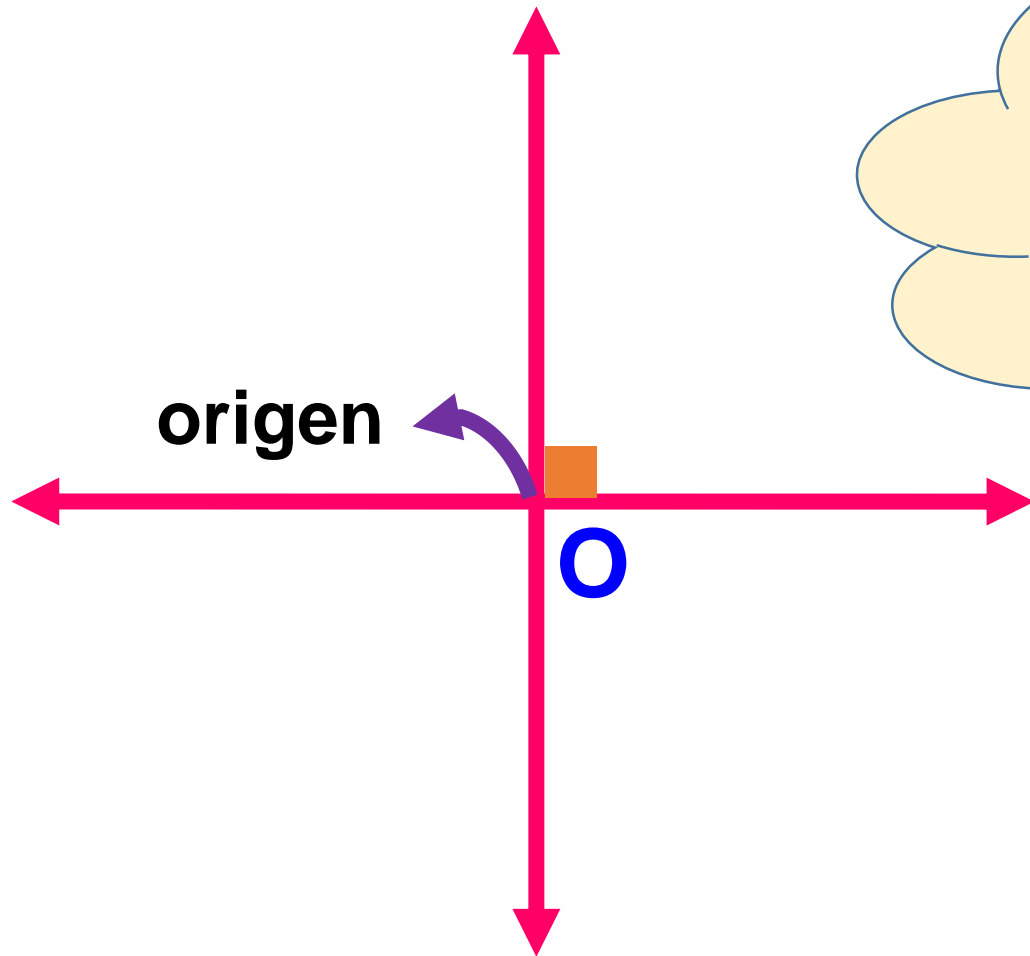
**GEOMETRÍA**  
**ANALÍTICA I**



# EL PLANO



# PLANO CARTESIANO

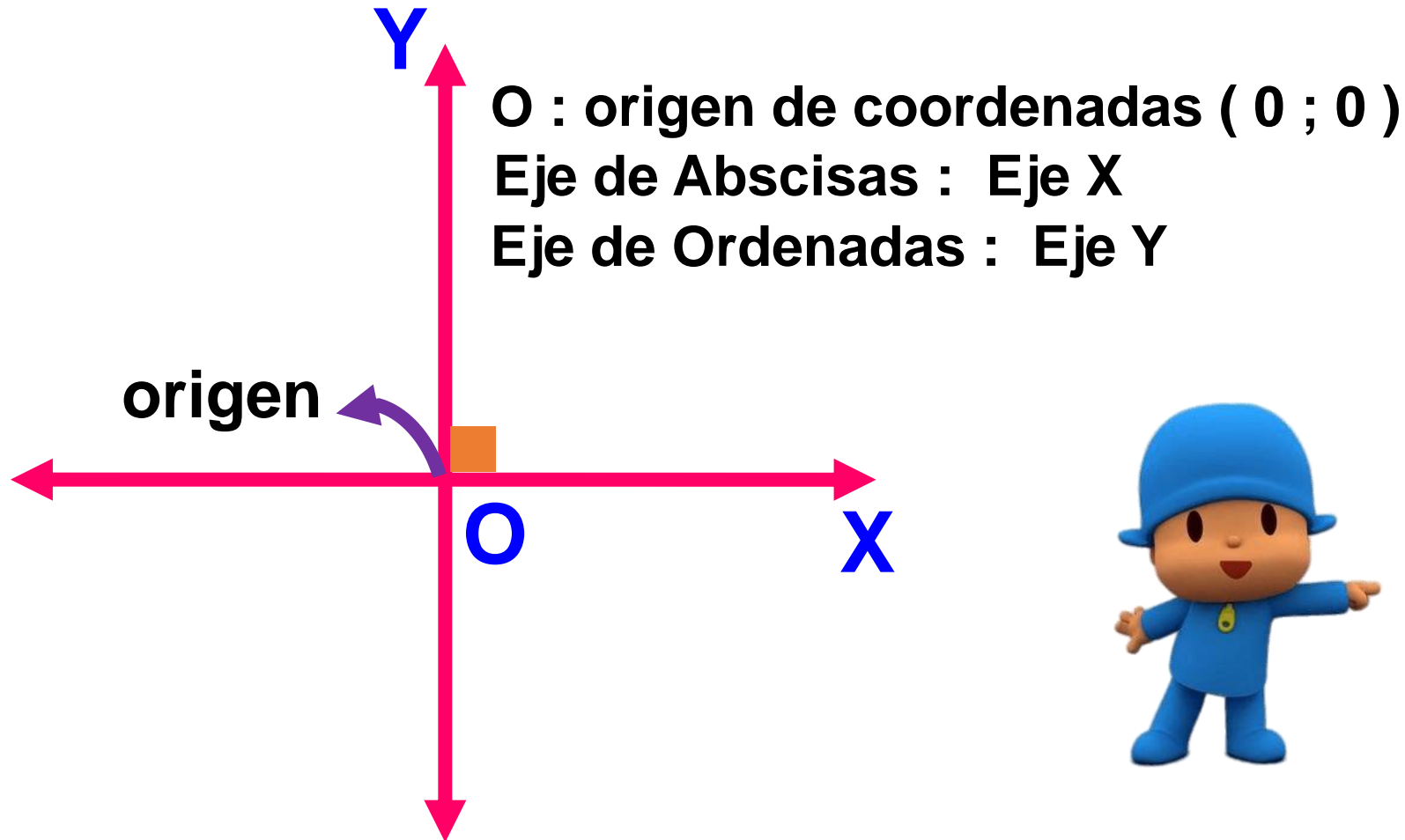


Sistema formado por dos rectas  
perpendiculares  
cuya intersección  
es el origen de coordenadas .

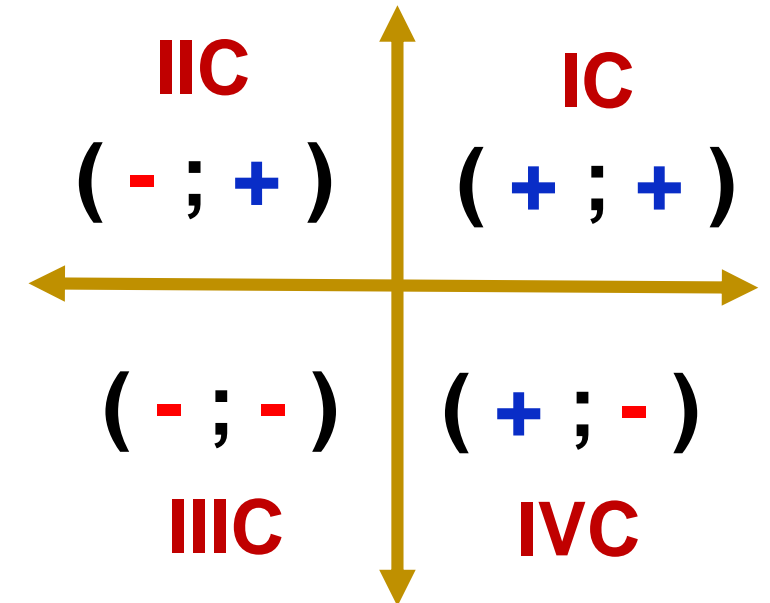


1

# ELEMENTOS DEL PLANO CARTESIANO

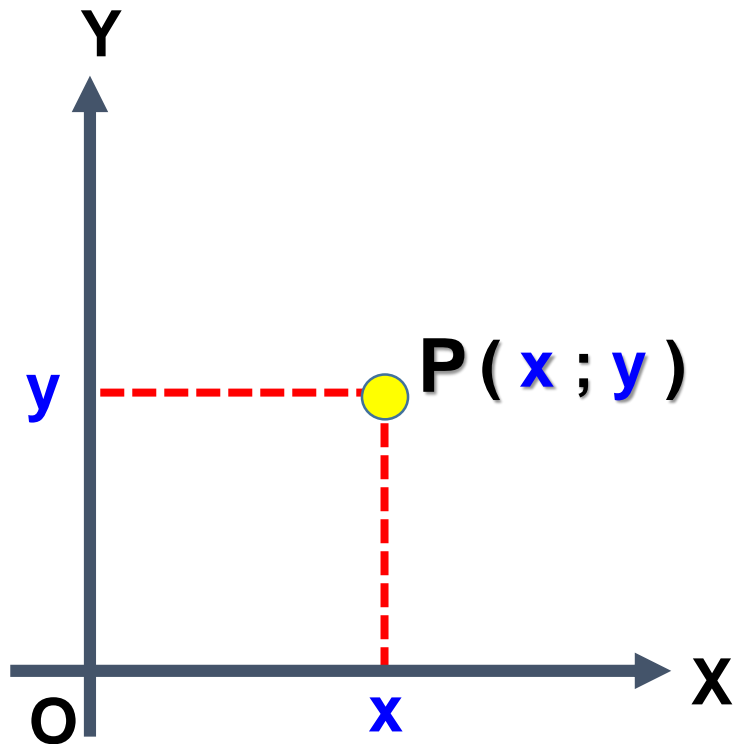


## SIGNOS DE LAS COORDENADAS EN CADA CUADRANTE



## 2

# UBICACIÓN DE UN PUNTO EN EL PLANO CARTESIANO



La ubicación de un punto P en el plano cartesiano se representa mediante un par ordenado  $(x; y)$ , al cual se le conoce como “**Coordenadas del punto P**”.



A  $x$  se le denomina abscisa del punto P.



A  $y$  se le denomina ordenada del punto P.

Escriba verdadero ( V ) o falso ( F ) según corresponda ( Grafique el plano cartesiano para la ubicación correcta ).

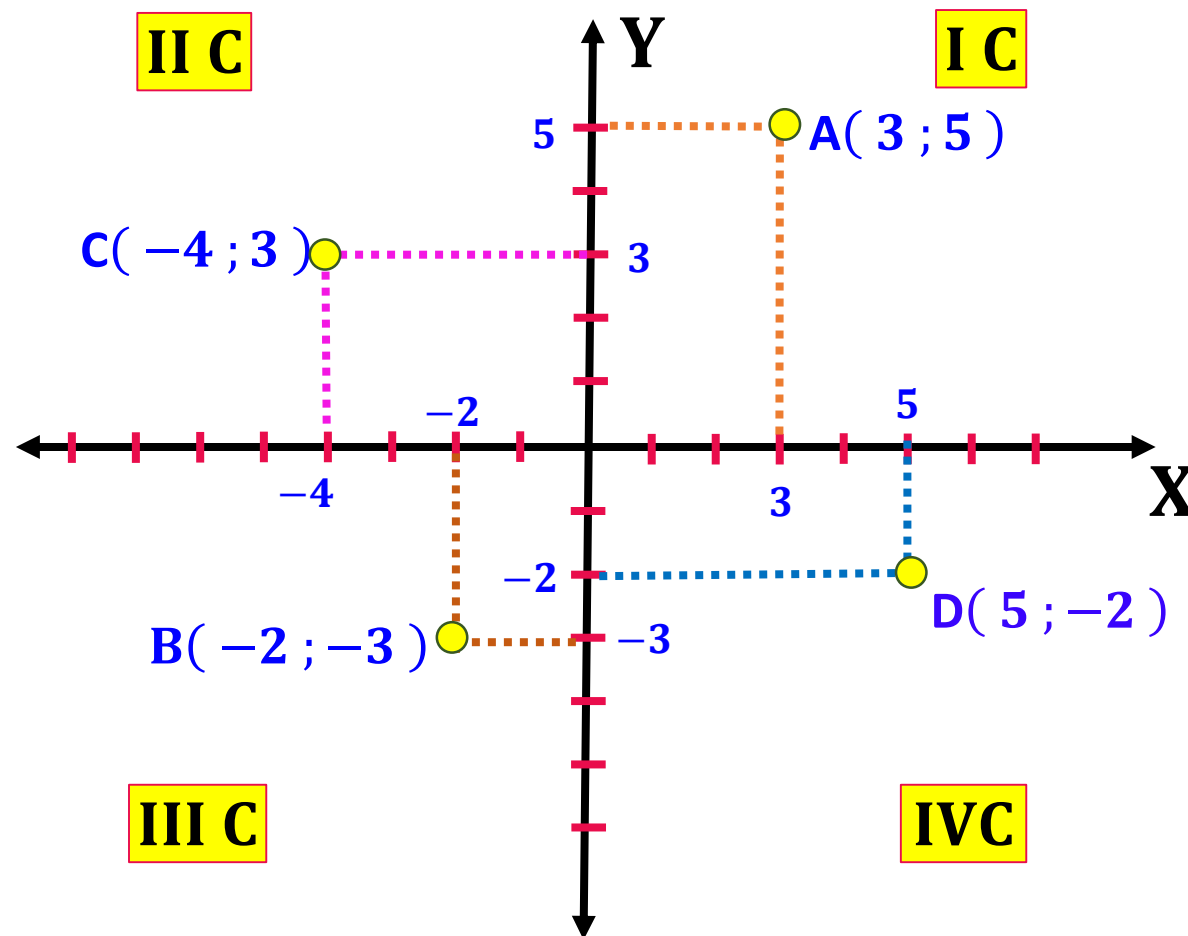
a)  $A(3; 5) \in \text{IC}$  ( V )

b)  $B(-2; -3) \in \text{IIIC}$  ( V )

c)  $C(-4; 3) \in \text{IIC}$  ( V )

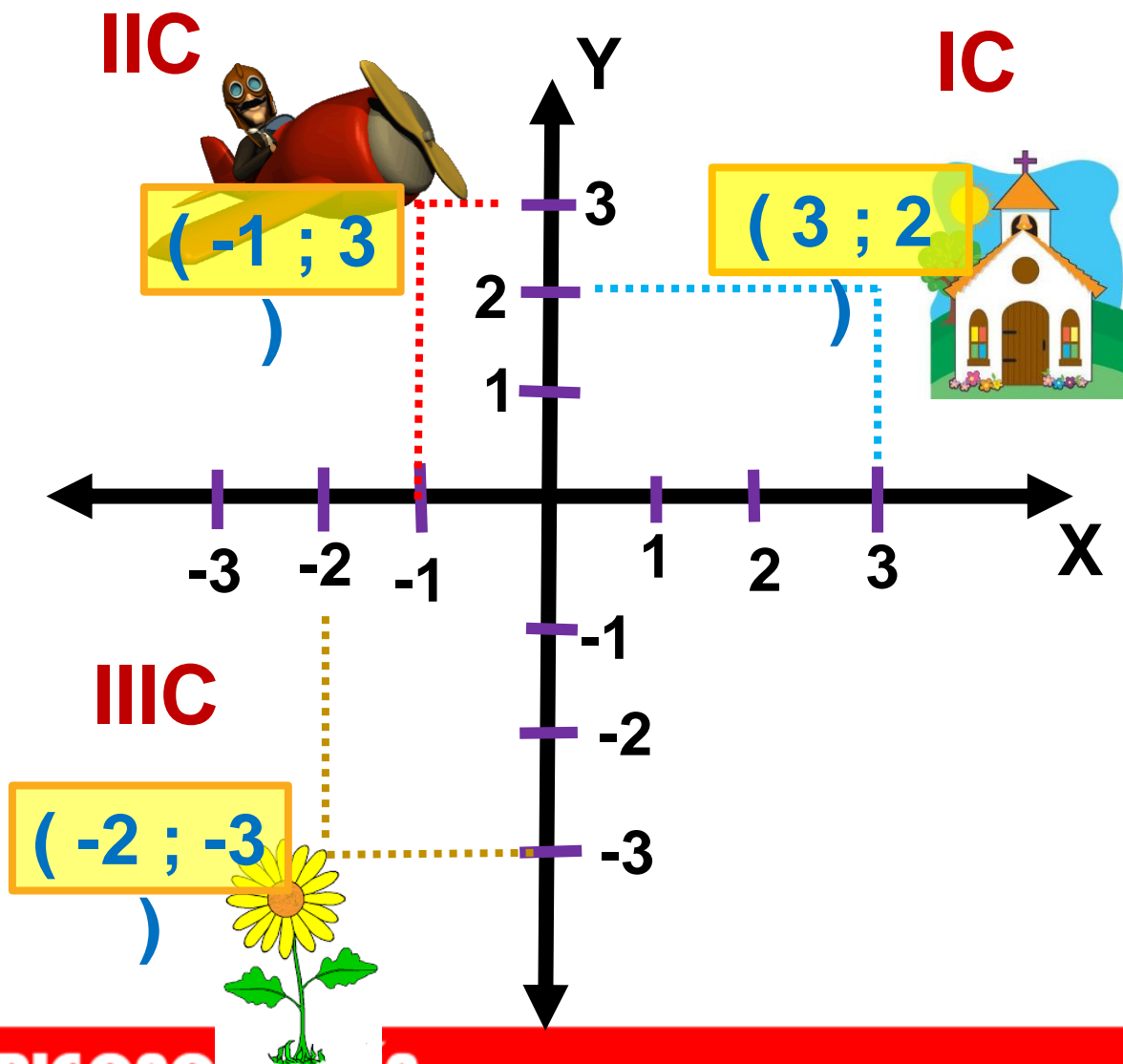
d)  $D(5; -2) \in \text{IVC}$  ( V )

## RESOLUCIÓN



# HELICO PRACTICE 2

Observa el siguiente plano :



Responda lo siguiente :

¿Qué establecimiento está en el punto  $(3 ; 2)$  ?

LA IGLESIA

¿Qué establecimiento está en el punto  $(-1 ; 3)$  ?

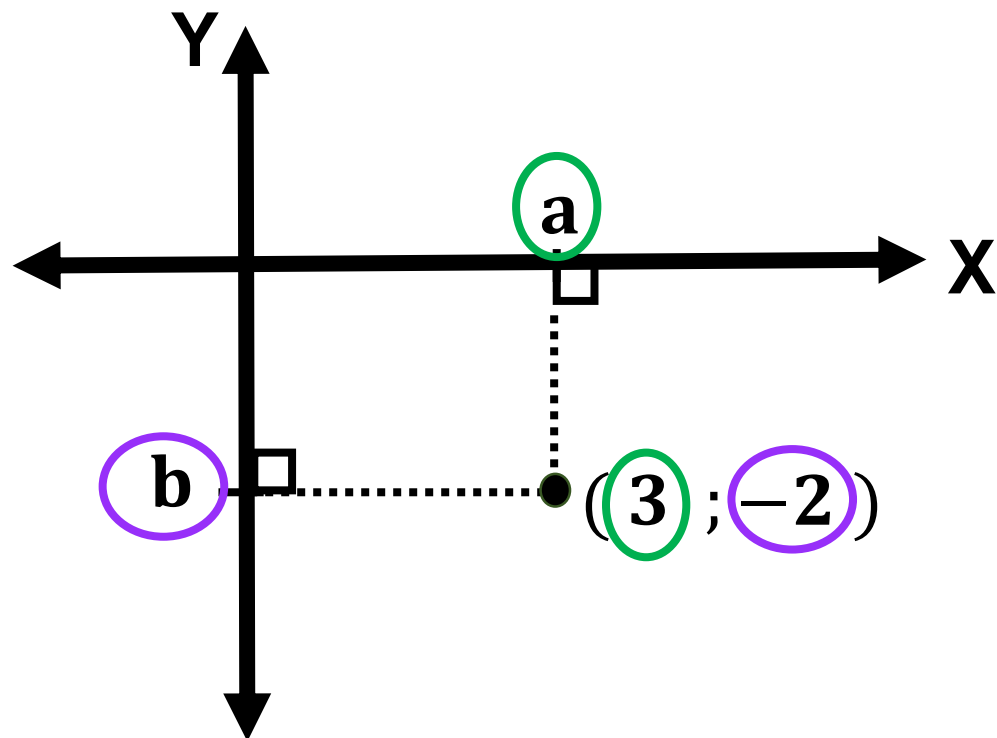
EL AEROPUERTO

¿Qué establecimiento está en el punto  $(-2 ; -3)$  ?

LA FLORERÍA

# HELICO PRACTICE 3

Del gráfico siguiente efectúe  
 $M = 2a + b$



## RESOLUCIÓN

Del gráfico :

$$a = 3$$

$$b = -2$$

Luego :  $M = 2a + b$

$$M = 2(3) + (-2)$$

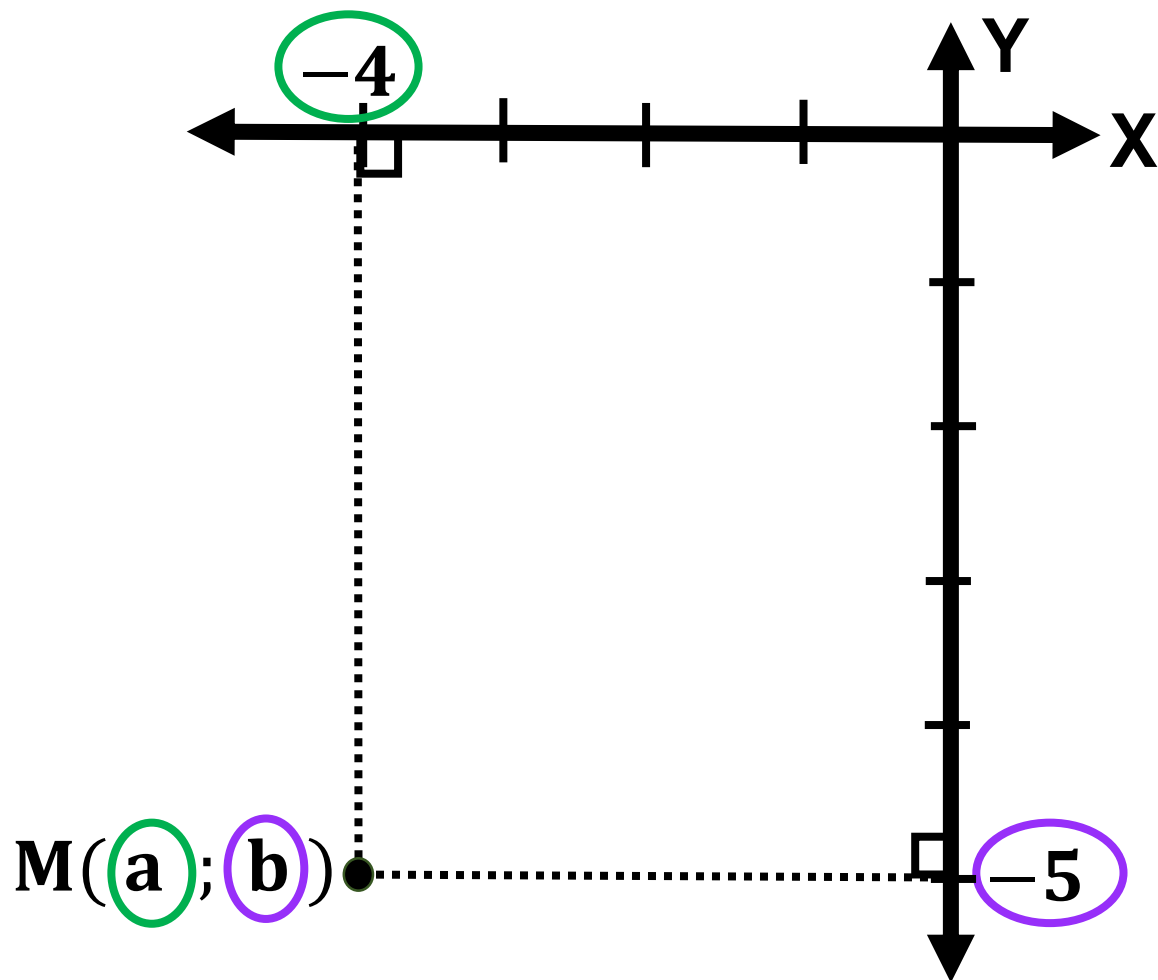
$$M = 6 - 2$$

$$\therefore M = 4$$



# HELICO PRACTICE 4

Del siguiente plano cartesiano, efectúe  $Q = \frac{b}{a}$



## RESOLUCIÓN

Del gráfico :

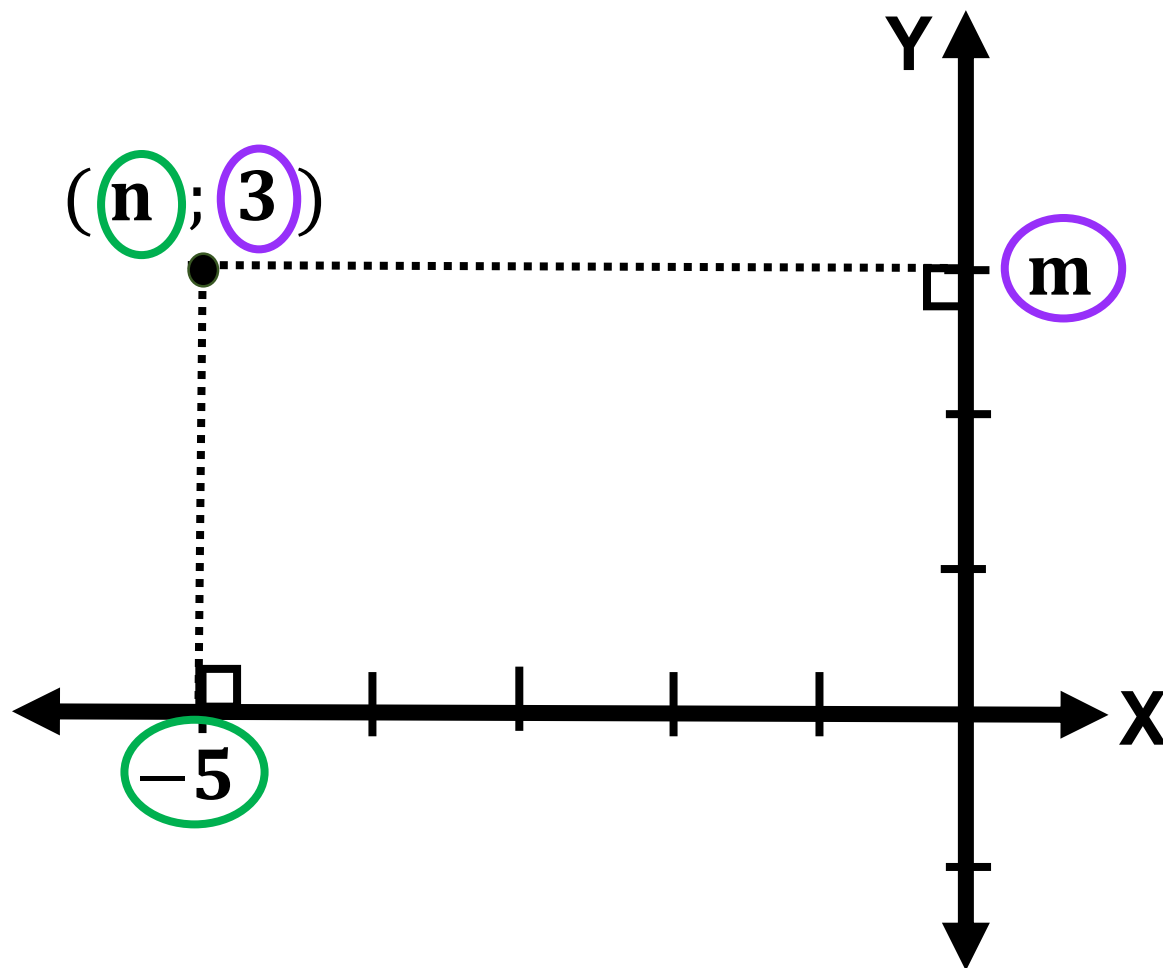
$$a = -4 \quad b = -5$$

$$\text{Luego : } Q = \frac{b}{a}$$
$$Q = \frac{-5}{-4}$$

$$\therefore Q = \frac{5}{4}$$

# HELICO PRACTICE 5

Del gráfico, efectúe  $R = m^2 + n$



## RESOLUCIÓN

Del gráfico :

$$n = -5$$

$$m = 3$$

Luego :  $R = m^2 + n$

$$R = (3)^2 + (-5)$$

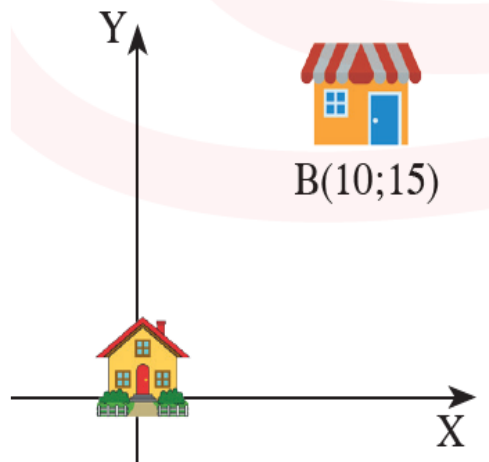
$$R = 9 - 5$$

$$\therefore R = 4$$

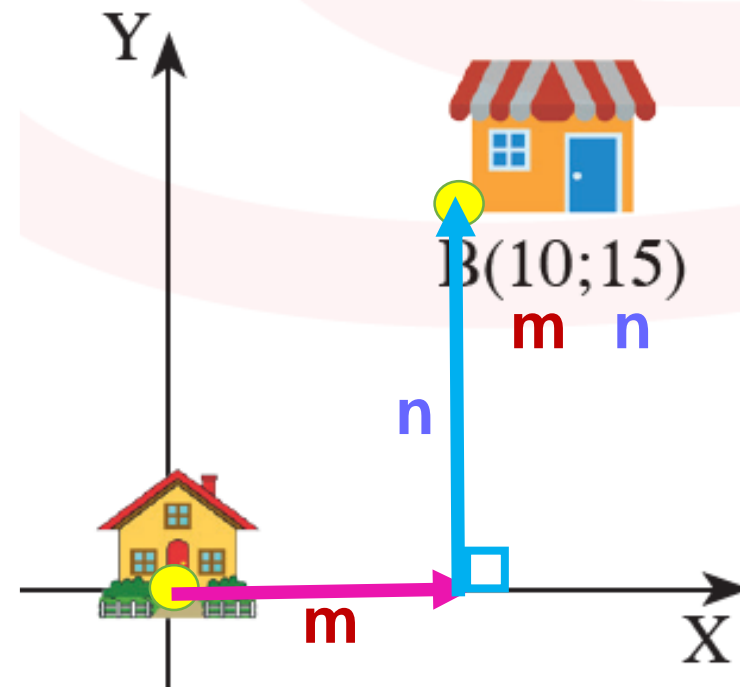
# HELICO PRACTICE 6

Raúl se dirige a comprar un libro en la librería más cercana a su casa , escoge la ruta más rápida e inicia su movimiento dirigiéndose “m” metros a la derecha y luego “n” metros hacia arriba, para finalmente llegar a la librería ubicada en las coordenadas  $B(10;15)$ .

Teniendo en cuenta que la casa de Raúl representa el origen de coordenadas ...  
¿Cuál es la medida de la trayectoria recorrida por Raúl?



## RESOLUCIÓN



Luego :  $m = 10$      $n = 15$

$$m + n = 10 + 15 = 25$$

∴ Medida de la trayectoria = 25 metros

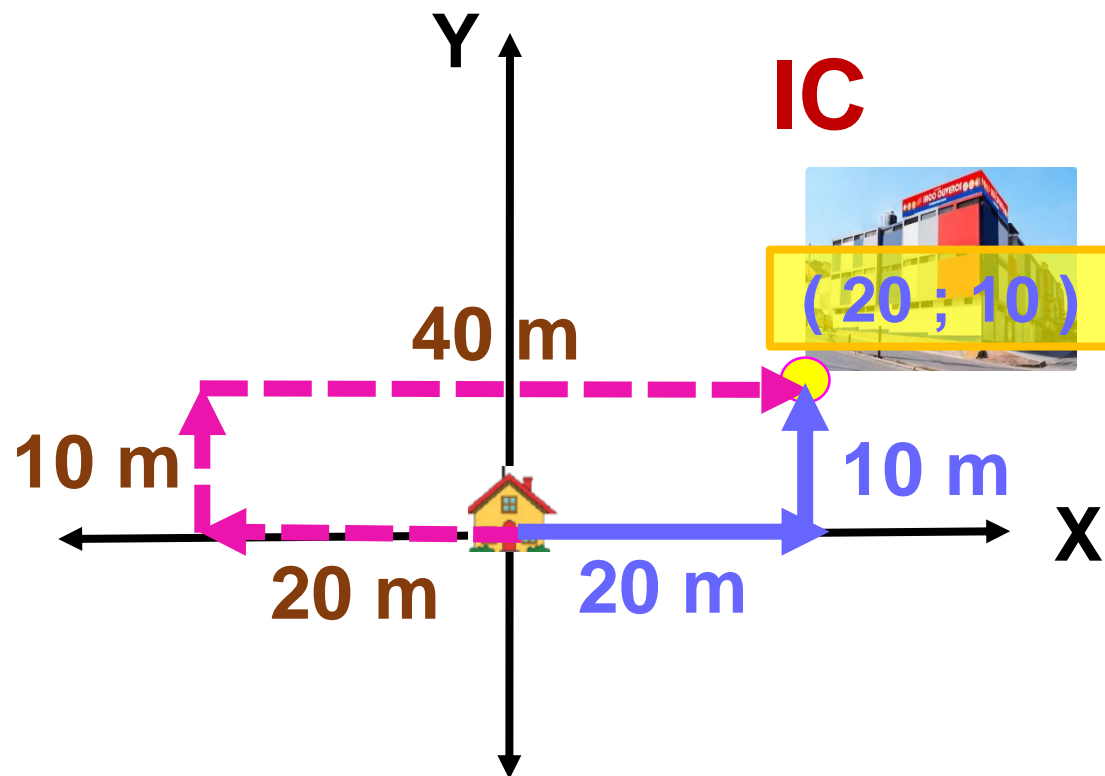
# HELICO PRACTICE 7

Para realizar el trayecto de su casa al colegio, Juan busca en Google Maps la ruta más cercana; el aplicativo le revela las siguientes indicaciones en orden establecido :

- a ) 20 m hacia la izquierda .
- b ) 10 m hacia arriba .
- c ) 40 m hacia la derecha.

Finalmente Juan llegó al colegio y teniendo en cuenta que su casa representa el origen de coordenadas, ¿Cuáles son las coordenadas del colegio?

## RESOLUCIÓN



∴ Coordenadas del colegio = ( 20 m ; 10 m )

The logo features the text "SACO OLIVEROS" in a bold, white, sans-serif font. The text is centered within a square frame that is divided diagonally from the top-left to the bottom-right. The upper-left triangle of the square is a lighter shade of red, while the lower-right triangle is a darker shade of red. The entire logo is set against a solid red background.

**SACO**  
**OLIVEROS**