




Fundamentos para el Cálculo MA384

Ejercicios de plano cartesiano

- b. Si $\left(\frac{a}{b^2}; b\right) \in \text{II C}$, ¿en qué cuadrante se ubica el punto $(ab; -b)$?

Solución:

$$\left(\underbrace{\frac{a}{b^2}}_{\substack{(-) \\ (+)}}; \underbrace{b}_{+}\right) \in \text{II C} \rightarrow \begin{matrix} a = (-) \\ b = (+) \end{matrix}$$


$$\left(\underbrace{a}_{(-)} \underbrace{b}_{+}; \underbrace{-b}_{-}\right) \in \text{III C}$$


Otra solución:

$$\left(\underbrace{\frac{a}{b^2}}_{\substack{(-) \\ (+)}}; \underbrace{b}_{+}\right) \in \text{II C} \rightarrow \begin{matrix} a = -1 \\ b = 1 \end{matrix}$$

$$\left(\underbrace{(-1)(1)}_{-}; \underbrace{-(1)}_{-}\right) \in \text{III C}$$

- c. Si $\left(a - b; -\frac{b}{a}\right) \in \text{II C}$, ¿en qué cuadrante se ubica el punto $(ab; -b^2)$?

Solución:

$$\left(\underbrace{a - b}_{\substack{(-) \\ (+)}}; \underbrace{-\frac{b}{a}}_{-}\right) \in \text{II C} \rightarrow \begin{matrix} a = (-) \\ b = (+) \end{matrix}$$


$$\left(\underbrace{a}_{(-)} \underbrace{b}_{+}; \underbrace{-b^2}_{-}\right) \in \text{III C}$$

Otra solución:

$$\left(\underbrace{a - b}_{\substack{(-) \\ (+)}}; \underbrace{-\frac{b}{a}}_{-}\right) \in \text{II C} \rightarrow \begin{matrix} a = -1 \\ b = 1 \end{matrix}$$

$$\left(\underbrace{(-1)(1)}_{-}; \underbrace{-(1)^2}_{-}\right) \in \text{III C}$$

1. Si el punto $\left(\frac{a^3 b}{2}; -ab^2\right)$ está ubicado en el II cuadrante, determine en qué cuadrante están los puntos cuyas coordenadas son:


a. $(-a^2 b; ab)$

b. $(a - 2b; a^3 b^3)$

c. $(-b + a; -b)$

d. $(-ab^3; -ab)$

Solución:

$$\left(\underbrace{\frac{a^3 b}{2}}_{\substack{(-) \\ (+)}}; \underbrace{-ab^2}_{-}\right) \in \text{II C} \rightarrow \begin{matrix} a = (-) \\ b = (+) \end{matrix}$$


$$\text{a. } \left(\underbrace{-\overbrace{a^2}^{\text{red}} \underbrace{b}_{\text{green}}}_{\text{blue } +}; \underbrace{\overbrace{a}_{\text{green}} \underbrace{b}_{\text{green}}}_{\text{blue } -} \right) \in \text{III C}$$

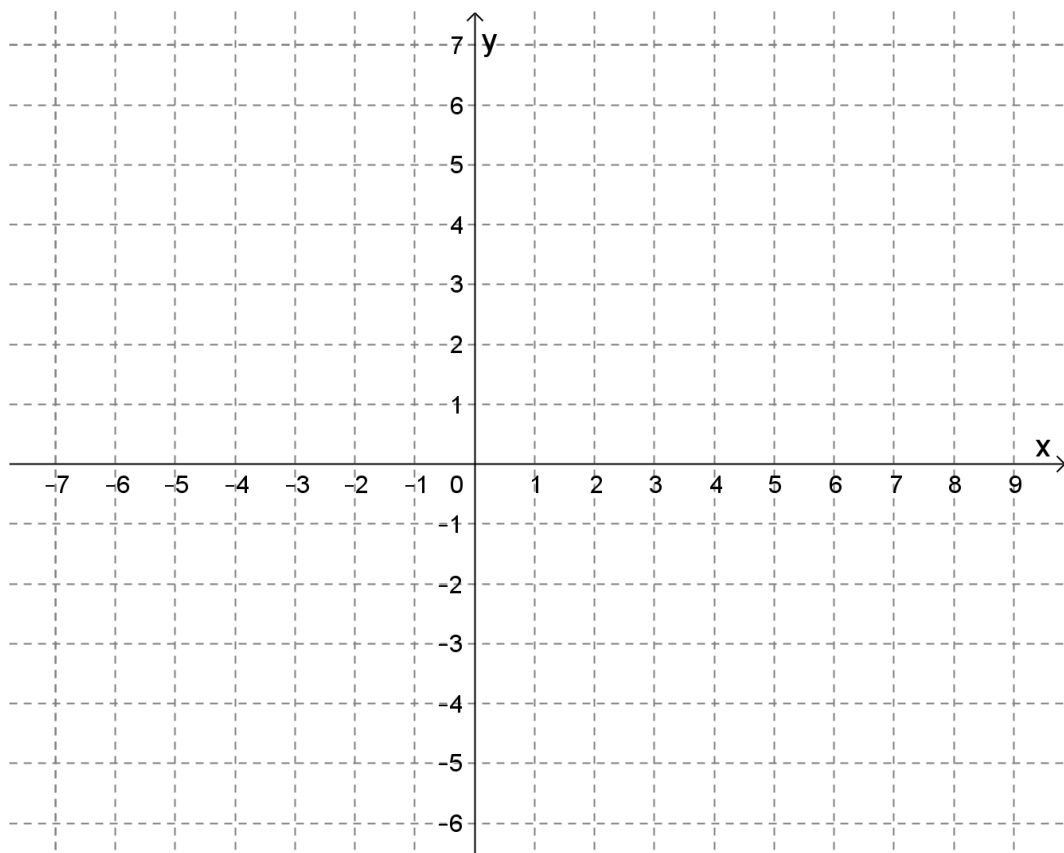
$$\text{b. } \left(\underbrace{\overbrace{a}_{\text{green}} - \overbrace{2b}_{\text{red}}}_{\text{blue } -}; \underbrace{\overbrace{a^3}^{\text{red}} \underbrace{b^3}_{\text{green}}}_{\text{blue } -} \right) \in \text{III C}$$

$$\text{c. } \left(\underbrace{-\overbrace{b}_{\text{green}} + \overbrace{a}_{\text{green}}}_{\text{blue } -}; \underbrace{-\overbrace{b}_{\text{green}}}_{\text{blue } -} \right) \in \text{III C}$$

$$\text{d. } \left(\underbrace{-\overbrace{a}_{\text{green}} \underbrace{b^3}_{\text{green}}}_{\text{blue } -}; \underbrace{-\overbrace{a}_{\text{green}} \underbrace{b}_{\text{green}}}_{\text{blue } -} \right) \in \text{I C}$$

2. Ubique en el sistema de coordenadas los siguientes pares ordenados (puntos).

$$A(2; 5), B(-6; -1), C(1,5; -3,2), D\left(\frac{22}{7}; -3\right), E(-3; 0), F(0; -3,2)$$



3. Grafique los siguientes puntos en el plano cartesiano. Coloque las gradaciones en los ejes X y Y apropiadamente, de modo que los puntos se puedan graficar lo mejor posible.

A(40; 2400), B(0; -600), C(20; 1000), D(70; 0), E(-20; 0), F(-50; 800), G(15; -800)

