

Rectas y Planos

1) Calcule la distancia del punto $(-2, 2)$ a la recta $2x + 3y = 2$.

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

2) Calcule la distancia del punto $(1, 3)$ a la recta $2x + y - 5 = 0$.

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

3) La recta del plano que pasa por el punto $(1, -1)$ y es paralela a la recta $\begin{cases} x = 1 - 2t \\ y = -5 + 3t \end{cases}$

- A) es la recta $3x - 2y = -1$.
- B) es la recta $x + 2y = -1$.
- C) Ninguna de las dos respuestas anteriores es correcta.

4) En el plano, ¿cuál es la distancia del punto $(1, 1)$ a la recta $x = 3$?

- a) 0.
- b) 1.
- c) 2.

5) ¿Qué recta pasa por el punto $(1, 1)$ y es perpendicular a la recta dada por $3x + 7y = 0$?

- A) $7x - 3y = 4$.
- B) $3x - 7y = -4$.
- C) Ninguna de las dos respuestas anteriores es correcta.

6) Calcule la distancia del punto $(1, 3)$ a la recta $2x + y - 5 = 0$.

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

7) ¿Qué recta pasa por el punto $(3, 1)$ y es perpendicular a la recta $x + y = 0$?

- A) $x - 3y = 0$.
- B) $x + y = 4$.
- C) $x - y = 2$.

8) Sea s la recta del plano que pasa por el punto $(1, 1)$ y es paralela a la recta $\begin{cases} x = 7 + t \\ y = 3 + t \end{cases}$

- A) s es la recta $x + y = 2$.
- B) s es la recta $x - y = 0$.
- C) s es la recta $7x - 3y = 4$.

9) ¿Qué recta pasa por el punto $(1, 1)$ y es perpendicular a la recta $\begin{cases} x = 7 + t \\ y = 3 + t \end{cases}$?

- A) $x + y = 2$.
- B) $x - y = 0$.
- C) $7x - 3y = 4$.

10) ¿Cuál es la distancia del punto $A = (1, 1, 1)$ al plano $x + y + z = 0$?

- A) 1.
- B) $\sqrt{3}$.
- C) 3.

11) Hallar la ecuación implícita de la recta que pasa por el punto $A = (1, 1)$ y es perpendicular a $\begin{cases} x = -1 + 4t \\ y = 1 - t \end{cases}$

- A) $3x - y = 2$.
- B) $x + 4y = 5$.
- C) $4x - y = 3$.

12) ¿Cuál es la posición relativa de estas dos rectas?

$$r : \begin{cases} x = 1 + t \\ y = 1 + 2t \\ z = 1 - t \end{cases} \quad s : \begin{cases} x = -2p \\ y = -3p \\ z = p \end{cases}$$

- A) Se cortan.
- B) Son paralelas.
- C) Se cruzan.