

Problema 1. Escribe la ecuación implícita de la recta que pasa por los puntos:

$P(3, -1)$ y $Q(2, -4)$.

Problema 2. Halla la ecuación implícita de la recta perpendicular a $2x + y - 3 = 0$ que pasa por el punto $P(1, 1)$

Problema 3. Determina la posición relativa de las siguientes rectas. Si se cortan, averigua en qué punto:

$$r: \begin{cases} x = 4 + t \\ y = 1 + 2t \end{cases} \quad s: \begin{cases} x = 5 + 3t \\ y = -4 - t \end{cases}$$

Problema 4. En una población, donde el 45% son hombres y el resto mujeres, se sabe que el 10% de los hombres y el 8% de las mujeres son del Betis.

- ¿Qué porcentaje de gente del Betis hay en esta población?
- Si se elige, al azar, una persona del Betis de esta población, ¿cuál es la probabilidad de que sea hombre?

Problema 5. En un espacio muestral se sabe que para dos sucesos A y B se verifica:

$$P(A \cap B) = 0,1$$

$$P(\overline{A} \cap \overline{B}) = 0,6$$

$$P(A/B) = 0,5.$$

- Calcule $P(B)$
- Calcule $P(A \cup B)$
- ¿Son A y B independientes?