

Ejercicio nº 1.-

- a) Halla el ángulo que forman los vectores $\vec{a}(2, 3)$ y $\vec{b}(2, -3)$.
- b) ¿Cuánto ha de valer k para que los vectores $\vec{x}(k, 3)$ e $\vec{y}(k, -3)$ sean perpendiculares?

Ejercicio nº 2.-

- a) Halla las ecuaciones paramétricas de la recta, r , que pasa por el punto $A(2, 5)$ y es paralela a la recta:

$$r_2: \begin{cases} x = -1 + t \\ y = 2 - 2t \end{cases}$$

- b) Estudia la posición relativa de r_1 (la recta que has obtenido en a)) con la recta:

$$r_3: \begin{cases} x = 4 - 2t \\ y = -1 + 4t \end{cases}$$

Ejercicio nº 3.-

- a) Escribe la ecuación implícita de la recta que pasa por el punto $P(-1, 1)$ y tiene pendiente 4.
- b) Estudia la posición relativa de la recta que has obtenido en a) con la recta de ecuación $2x - y + 1 = 0$.

Ejercicio nº 4.-

Averigua el ángulo que forman las rectas:

$$2x - 3y + 4 = 0; \quad y = \frac{-3x + 2}{2}$$

Ejercicio nº 5.-

Dados el punto $P(k, 1)$ y la recta $r: 3x - 4y + 1 = 0$, halla el valor de k para que la distancia de P a r sea 3.

Ejercicio nº 6.-

Dado el triángulo de vértices $A(2, 4)$, $B(6, 5)$ y $C(4, 1)$, halla:

- a) Las ecuaciones de las alturas que parten de A y de C .

b) El ortocentro (punto de corte de las alturas).

Ejercicio nº 7.-

Halla el lugar geométrico de los puntos del plano que equidistan de $A(2, 1)$ y $B(6, 0)$.
¿Qué figura obtienes?