

## GEOMETRÍA

1) Dado los puntos  $A(3,5), B(-1,4), C(-2,0)$  y  $D(-1,-4)$ . Se pide:

- Coordenadas de los vectores  $\vec{AB}$  y  $\vec{DC}$ .
- Módulo del vector  $\vec{AB}$ , exprésalo correctamente.
- Halla las componentes del vector  $2\vec{AB} - 5\vec{DC}$

2) Calcula para las siguientes rectas dos puntos, un vector director y la pendiente:

- $\left. \begin{array}{l} x = -3 + 4t \\ y = 2 - t \end{array} \right\}$     b)  $y = -5x - 6$     c)  $-3x + 2y - 8 = 0$

3) Halla la ecuación de la recta que pasa por el punto  $A(2,-5)$ , y con las condiciones de cada apartado:

- Es paralela a la recta  $\frac{x+5}{2} = \frac{y-7}{-4}$  (escribela en la forma punto pendiente)
- Pasa por el punto  $B(-6,2)$  (escribela en la forma general de la recta)
- Tiene igual pendiente que la recta  $-2x + 4y - 3 = 0$ . (escribela en la forma continua)

4) Las rectas  $y = -3x + 1$  y  $-2x + 5y - 7 = 0$  son secantes ¿Por qué? Halla, además el punto de corte.

5) Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas, justificando la respuesta:

- El punto  $A(-2,4)$  no está en la recta  $\left. \begin{array}{l} x = -2 + t \\ y = 4 - t \end{array} \right\}$
- Las rectas  $\frac{x+5}{2} = \frac{y-7}{-4}$  e  $y = -x + 5$  son coincidentes
- Los vectores de componentes  $(a, 0)$  son verticales.

6) Las rectas  $y = -x + 1$  y  $\left. \begin{array}{l} x = -1 + t \\ y = 5 + 2t \end{array} \right\}$  son secantes ¿Por qué? Halla, además el punto de corte

7) Dada la recta expresada en forma vectorial:  $(x, y) = (2, 1) + t(4, 3)$ :

- Indica el vector y un punto.
- Halla sus ecuaciones en forma continua y general.