

1º) Efectúa las siguientes operaciones analítica y gráficamente, si

$$\vec{u} = (6,2) \text{ y } \vec{v} = (-2,1)$$

a) **(0,75 ptos)**  $u + v$

b) **(0,75 ptos)**  $u - v$

2º) Dados los puntos  $A = (-1,4)$ ,  $B = (4,6)$ , calcula: **(2 ptos)**

- a) Las componentes del vector AB
- b) La distancia entre los dos puntos
- c) El punto medio del segmento AB
- d) Un punto C que esté alineado con A y B

3º) **(1,5 ptos)** Dados los puntos  $A(-1,7)$  y  $B(0,1)$ :

- a) Calcula el vector director de la recta que pasa por A y B
- b) Halla las ecuaciones vectorial, paramétricas, continua, general y explícita.

4º) **(0,75 ptos)** Determina las ecuaciones explícita y punto pendiente de la recta que pasa por  $A(0,-4)$  y su vector director es  $\vec{v}(-1,7)$

5º) La ecuación de una recta es  $y = -x + 2$ .

- a) ¿Cuál es el valor de la pendiente? **(0,25 ptos)**
- b) ¿Cuál es el valor de la ordenada en el origen? **(0,25 ptos)**
- c) Determina las coordenadas de uno de sus vectores directores. Obtén dos puntos de la recta y dibújala. **(0,75 ptos)**
- d) El punto  $A(1,4)$ . ¿pertenece a esa recta? **(0,25 ptos)**

6º) Dados el punto  $P(2,1)$  y el vector  $v = (-6,3)$  obtener:

- a) Las ecuaciones vectorial, continua, general y explícita de la recta  $r$  que pasa por  $P$  y tiene como dirección  $v$ . **(0,75 ptos)**
- b) Obtener tres puntos de la recta distintos de  $P$ . **(0,5 ptos)**
- c) Comprobar si los puntos  $A(-4,4)$ ,  $B(2,-5)$  y  $C(8,-2)$  son puntos de la recta  $r$  o no. **(0,55 ptos)**
- d) Representar la recta  $r$ . **(0,25 ptos)**

7º) Halla la ecuación pto-pendiente de la recta que pasa por el punto  $(7,3)$  y tiene un ángulo de inclinación  $\alpha = \frac{\pi}{4}$  **(0,75 ptos)**