

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)**

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

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

- Calcula el vector director de la recta que pasa por A y 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 $y = -x + 2$.

- ¿Cuál es el valor de la pendiente? **(0,25 ptos)**
- ¿Cuál es el valor de la ordenada en el origen? **(0,25 ptos)**
- Determina las coordenadas de uno de sus vectores directores. Obtén dos puntos de la recta y dibújala. **(0,75 ptos)**
- 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:

- Las ecuaciones vectorial, continua, general y explícita de la recta r que pasa por P y tiene como dirección v. **(0,75 ptos)**
- Obtener tres puntos de la recta distintos de P. **(0,5 ptos)**
- 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)**
- 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)**