

NOMBRE Y APELLIDOS \_\_\_\_\_

1) (0,75 PUNTOS) Dados los vectores  $\vec{u} = (4, -2)$ ,  $\vec{v} = (6, 6)$ , calcula:

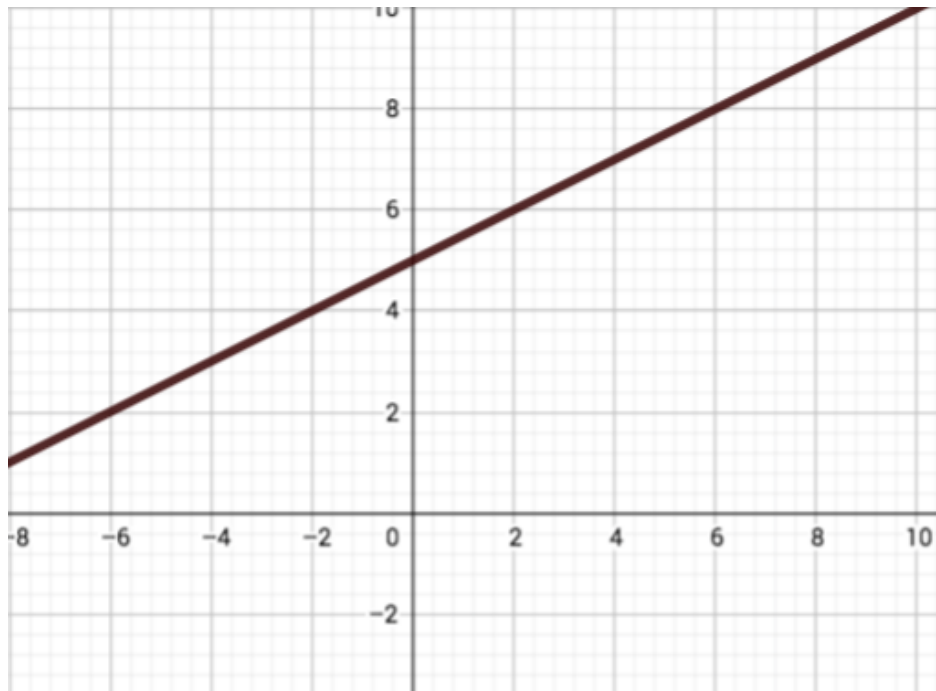
a)  $\vec{u} \cdot \vec{v}$

b)  $|\vec{u}|$

c)  $2 \cdot \vec{u} + \vec{v}$

2) (1,25 PUNTOS) Dado los vectores  $\vec{x} = (2a, 2)$ ,  $\vec{y} = (-4, 2b)$ , halla los valores de a y b para que los vectores sean perpendiculares y que  $|\vec{y}| = 4\sqrt{2}$

3) (1 PUNTO) Halla la ecuación de la siguiente recta:



4) (1 PUNTO) Escribe las ecuaciones vectorial, paramétrica, continua, explícita, punto-pendiente, general (cartesiana o implícita) de la recta que pasa por los puntos  $A=(1,3)$ ,  $B = (3, 2)$ .  
 (indica el nombre al lado de cada una de las ecuaciones).

- 5) (1 PUNTO) Calcula las ecuaciones paramétricas de la recta que pasa por el punto A(0,-4) y tiene como vector director  $d=(-1,7)$
- 6) (1 PUNTO) Hallar la ecuación de la recta que pasa por el punto (2, -3) y es paralela a la recta que une los puntos (4, 1) y (-2, 2).
- 7) (1 PUNTO) Calcula el perímetro del triángulo con vértices los puntos A(0,1), B(3,6) y C(-2,8).
- 8) (1 PUNTO) Calcula la ecuación de la recta perpendicular a  $3X-2Y-5=0$  que pasa por el punto  $P=(-1,5)$ .
- 9) (1,5 PUNTOS) Indica si son paralelas, coincidentes o secantes los siguientes pares de rectas.

$$\begin{array}{l}
 \text{a) } \begin{cases} r: x+3/2x=0 \\ s: 2x+3y+4=0 \end{cases} \\
 \text{b) } \begin{cases} r: 2x-2y=0 \\ s: 4x+2y-1=0 \end{cases} \\
 \text{c) } \begin{cases} x=3t+4 \\ y=t-1 \\ x=6t+2 \\ y=2t+3 \end{cases}
 \end{array}$$

- 10) (0,5 PUNTOS) Halla el valor de a para que las rectas  $r: 2x+ax=3$  y  $s: 3x+5y=1$  sean rectas paralelas.