

Nombre y apellidos:

Curso:

Fecha:

Fitxa d'exercicis. Vectors i equacions de la recta

1. Resol aquest sistema, comprovant la solució si fora necessari. **(0.75 punts)**

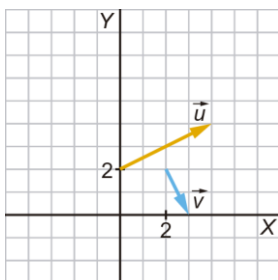
$$\begin{cases} \sqrt{x+y} + 2 = x + 1 \\ 2x - y = 5 \end{cases}$$

2. Joan fa 1,75 m i projecta, en un moment donat, una ombra d'1,4 m. Calcula l'ombra que projecta en aquell instant un fanal de 4 m d'alçada. **(0.75 punts)**

3. Sigui $ABCD$ un paral·lelogram, calcula les coordenades del vèrtex B , si $A(-1,1)$, $C(4,8)$, $D(5,6)$ **(1 punt)**

4. Classifica el triangle de vèrtex $A(6,0)$ $B(3,0)$ $C(6,3)$ **(1 punt)**

5. Calcula les coordenades dels vectors resultants **(1 punt)**:



- $\frac{1}{2}\vec{u} + 3\vec{v}$

- $3\vec{v} - 2\vec{u}$

6. Troba les coordenades del punt mitjà del segment d'extrems $A(-2,5)$ i $B(4,1)$. **(0.5 punts)**

- 7.** Troba les coordenades del punt B sabent que $M(6,3)$ és el punt mitjà segment AB i $A(2,-4)$. **(0.5 punts)**
- 8.** Escriu l'equació vectorial, les paramètriques i en forma continua de la recta que passa pels punts $A(5,-3)$, $B(-4,3)$. **(1.5 punts)**
- 9.** Escriu l'equació punt-pendent de la recta que passa pel punt $A(1,-3)$ i la seua pendent és 2. **(1 punt)**
- 10.** Escriu l'equació explícita de la recta que passa per $(2,-1)$ i es paral·lela a $5x - y + 3 = 0$. **(1 punt)**
- 11.** Escriu l'equació general de la recta que passa per $(0,-2)$ i es perpendicular a $2x + y = -3$. **(1 punt)**
- 12.** Determina la posició relativa de les rectes i obté el punt d'intersecció en cas de que es tallen **(1.5 punts)**

a. $r: \begin{cases} x = 2 - 4\lambda \\ y = -2 + \lambda \end{cases} \quad s: \begin{cases} x = 3 + 8\lambda \\ y = -1 - 2\lambda \end{cases}$

b. $r: 3x - y + 1 = 0 \quad s: y = -\frac{1}{3}x + 1$