

3) Escriv $(-1, 1)$ com a c.l de $(0, 2)$ i $(1, 3)$
Busquem α i β que compleixin:

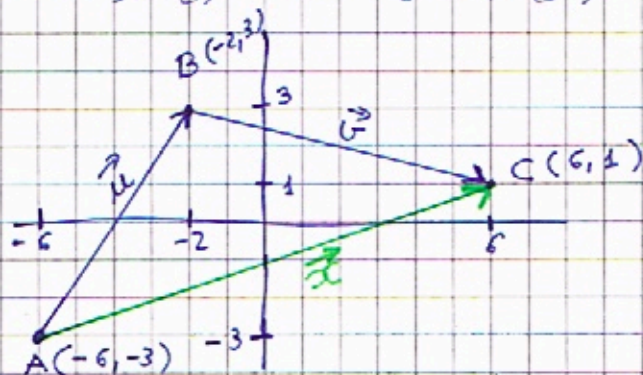
$$(-1, 1) = \alpha(0, 2) + \beta(1, 3) \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} -1 = \beta \\ 1 = 2\alpha + 3\beta \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \beta = -1 \\ 1 = 2\alpha - 3 \end{cases} \Leftrightarrow \alpha = 2$$

Per tant $(-1, 1) = 2(0, 2) - (1, 3)$

Observem que la solució és única.

4) $\vec{u} = (u_1, u_2)$ $\vec{v} = (v_1, v_2)$ Volem trobar u_1, u_2, v_1 i v_2



a) Observant el gràfic veiem que:

$$\vec{u} = \vec{AB} = (-2 - (-6), 3 - (-3)) = (4, 6) \leftarrow \text{Components del vector } \vec{u}$$

$$\vec{v} = \vec{BC} = (6 - (-2), 1 - 3) = (8, -2) \leftarrow \text{Components del vector } \vec{v}$$

$$\vec{x} = \vec{AC} = (6 - (-6), 1 - (-3)) = (12, 4) \leftarrow \text{Components del vector } \vec{x}$$

b) El gràfic representa la suma dels vectors \vec{u} i \vec{v} :

$$\vec{u} + \vec{v} = \vec{x}$$

Observem que analíticament és cert:

$$\vec{u} + \vec{v} = (4, 6) + (8, -2) = (12, 4) \leftarrow \text{Components del vector } \vec{x}$$