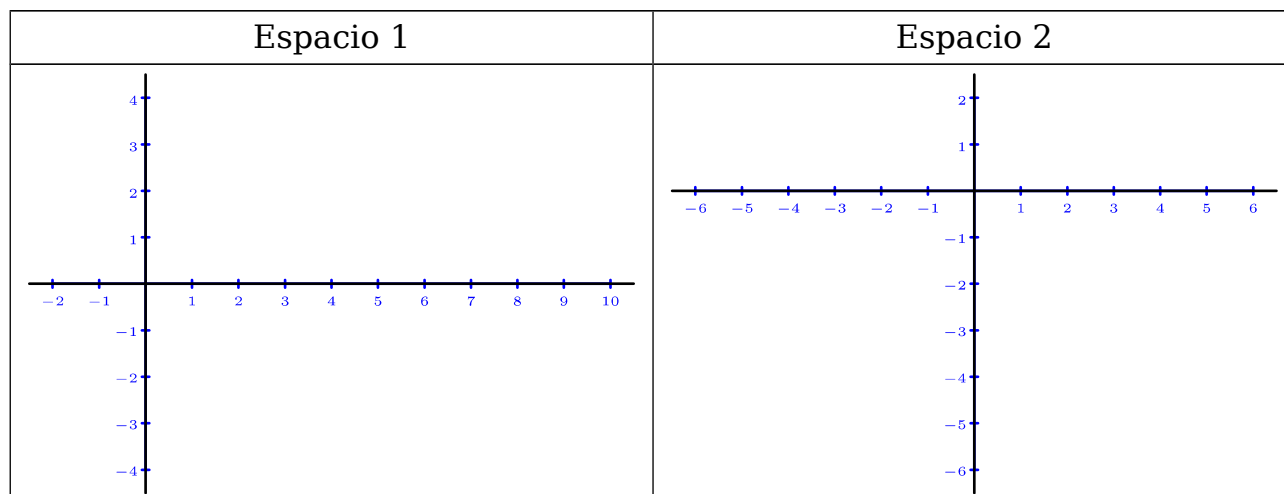


**Enunciados**

Dados los vectores  $\vec{a}=(2,1)$ ,  $\vec{c}=(-2,2)$ ,  $\vec{e}=(6,-6)$ ,  $\vec{m}=(-2,-2)$ ,  $\vec{n}=(8,1)$ ,  $\vec{r}=(1,9)$ ,  $\vec{s}=(5,2)$ ,  $\vec{u}=(3,-5)$ ,  $\vec{v}=(7,-2)$ ,  $\vec{w}=(4,-1)$  y  $\vec{z}=(5,12)$ , se pide:

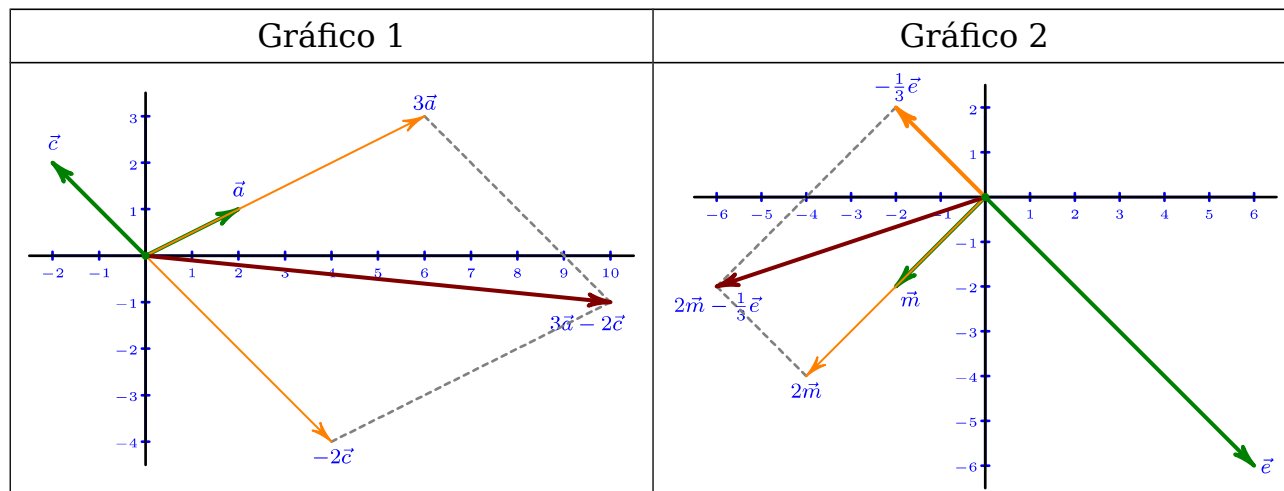
- ① Calcula y representa gráficamente  $3\vec{a}-2\vec{c}$ . Usa el espacio 1.
- ② Calcula y representa gráficamente  $2\vec{m}-\frac{1}{3}\vec{e}$ . Usa el espacio 2.



- ③ Calcula con cuatro cifras significativas  $|\vec{n}-\vec{r}|$
- ④ Calcula  $\vec{s}(\vec{u}+\vec{v})$
- ⑤ Averigua dos vectores perpendiculares a  $\vec{w}$  que tengan su mismo módulo.
- ⑥ Averigua un vector múltiplo de  $\vec{z}$  que tenga módulo 26 y su mismo sentido.
- ⑦ Calcula  $4\vec{n}+3\vec{r}-\vec{z}$
- ⑧ Calcula con cuatro cifras significativas  $|\vec{v}+\vec{w}|$
- ⑨ Calcula  $(\vec{z}-\vec{m})(\vec{a}+\vec{e})$
- ⑩ Averigua dos vectores perpendiculares a  $\vec{z}-\vec{e}$  que tengan su mismo módulo.

## Soluciones

- ①  $3\vec{a} - 2\vec{c} = (10, -1)$ . La representación gráfica está en el gráfico 1.
- ②  $2\vec{m} - \frac{1}{3}\vec{e} = (-6, -2)$ . La representación gráfica está en el gráfico 2.



- ③  $|\vec{n} - \vec{r}| = 10,63$
- ④  $\vec{s}(\vec{u} + \vec{v}) = 36$
- ⑤  $(1,4)$  y  $(-1,-4)$
- ⑥  $(10,24)$
- ⑦  $4\vec{n} + 3\vec{r} - \vec{z} = (30,19)$
- ⑧  $|\vec{v} + \vec{w}| = 11,40$
- ⑨  $(\vec{z} - \vec{m})(\vec{a} + \vec{e}) = -14$
- ⑩  $(18,1)$  y  $(-18,-1)$