

### PROBLEMAS UNIDAD 4

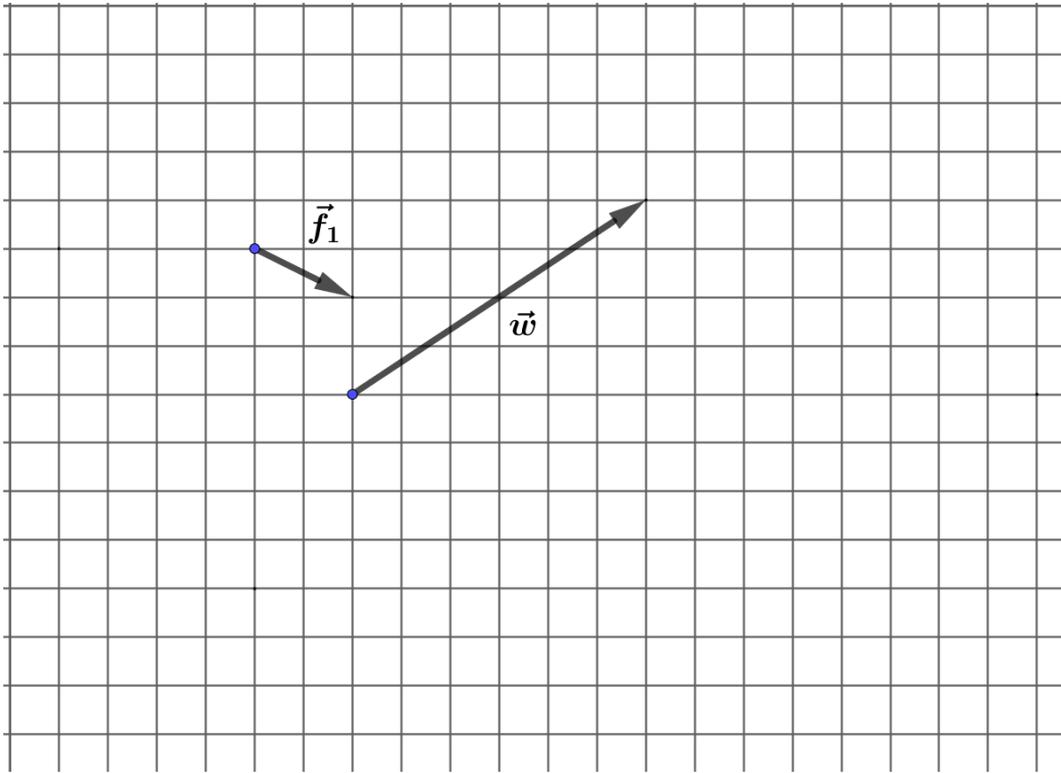
1) Resolver gráficamente, por el método del paralelogramo, las operaciones indicadas, para los vectores de la figura

a)  $\vec{f}_1 + \vec{w}$

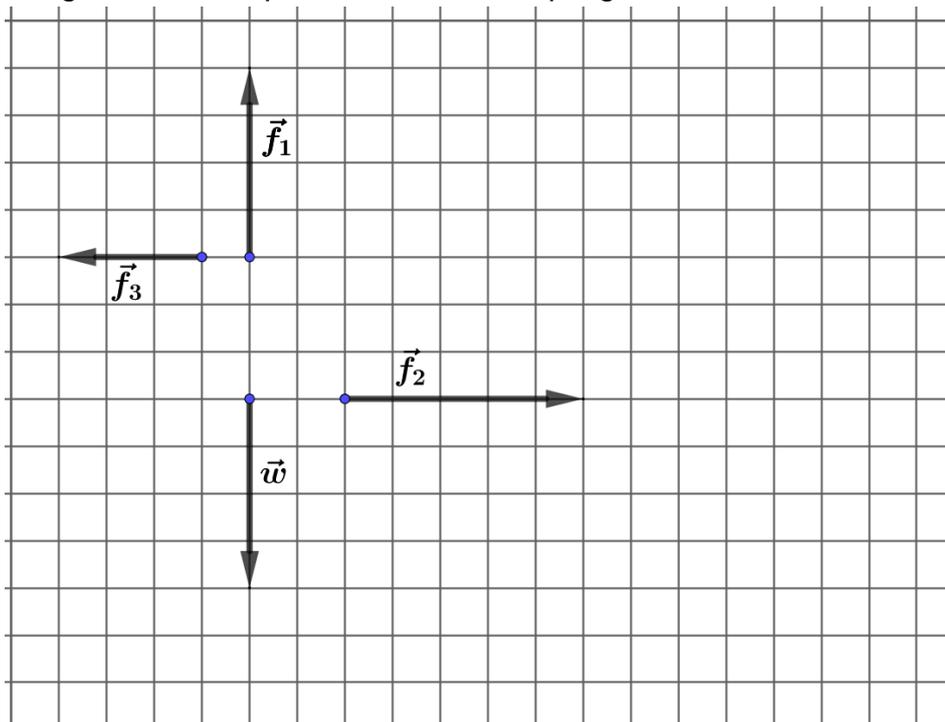
b)  $\vec{f}_1 - \vec{w}$

c)  $\vec{w} - \vec{f}_1$

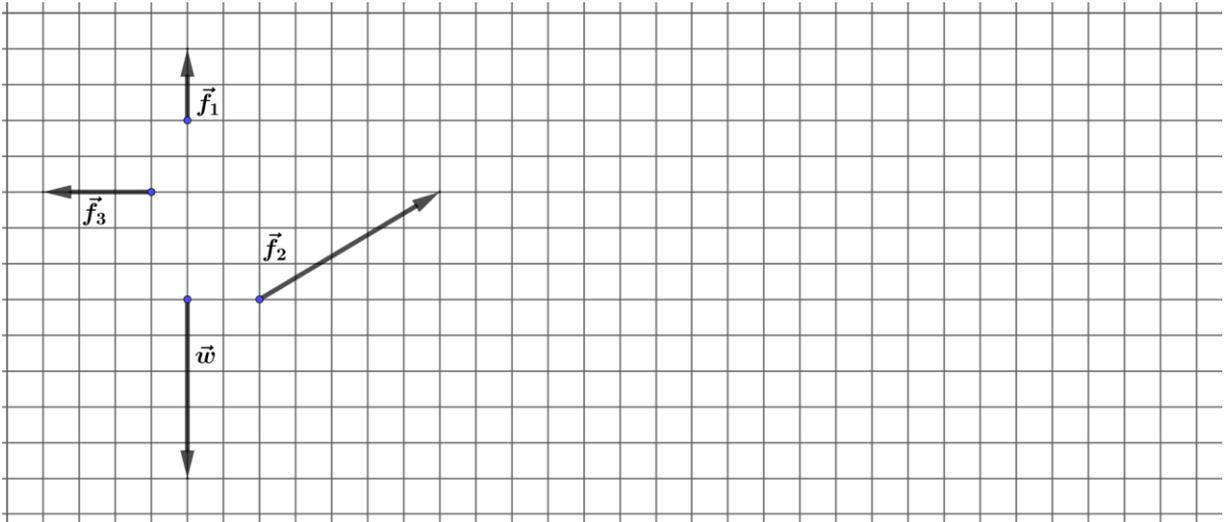
d)  $2\vec{f}_1 + \vec{w}$



2) Sumar gráficamente, por el método de la poligonal, los vectores de la figura.

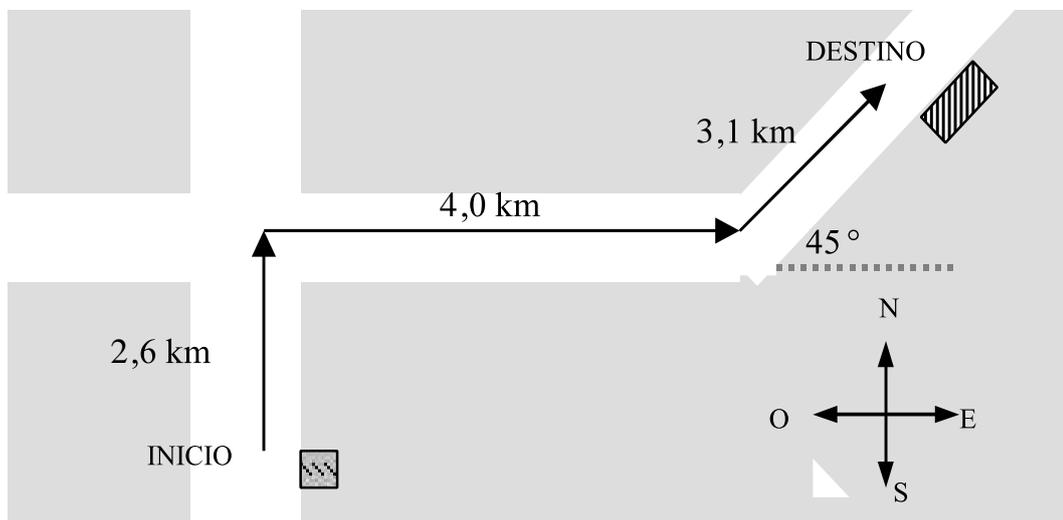


3) Sumar gráficamente, por el método de la poligonal, los vectores de la figura.

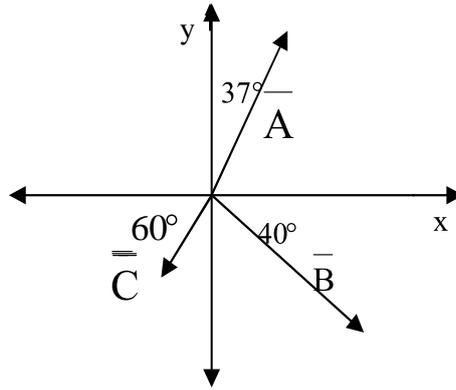


4) Una persona camina según el siguiente esquema: 3,1 Km hacia el Norte, luego 2,4 Km hacia el Oeste, 520 dam hacia el sur, y finalmente 2000 m en la dirección Sur 30° Oeste. Construir el diagrama vectorial que representa a este movimiento y obtener el desplazamiento.

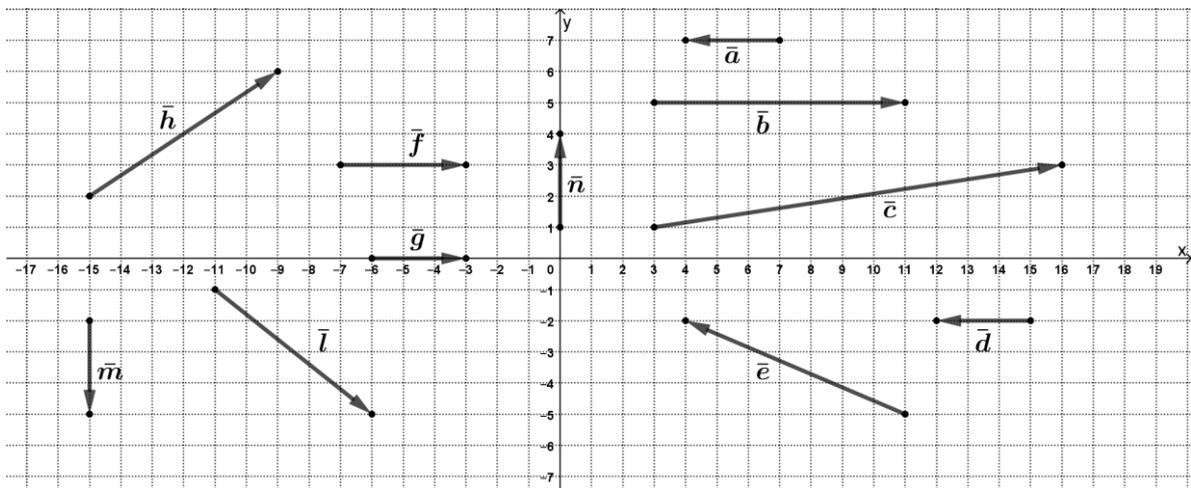
5) Un empleado postal conduce su camión por la ruta mostrada en la figura. Determinar la magnitud y dirección del desplazamiento resultante en un diagrama a escala.



6) Descomponer en componentes los vectores de la imagen.

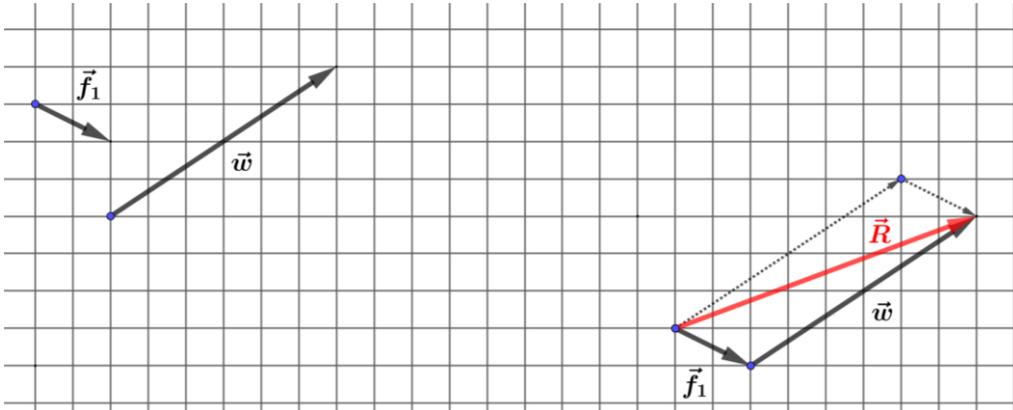


- 7) La figura muestra varios vectores ubicados en el plano. Por observación e interpretación de la gráfica, se pide:
- Indicar las componentes escalares de cada uno.
  - Buscar e indicar vectores equipolentes, si los hay.
  - Buscar e indicar vectores opuestos, si los hay.
  - Efectuar gráficamente, por el método del paralelogramo, la suma  $\vec{n} + \vec{g}$ .
  - Efectuar analíticamente la suma  $\vec{n} + \vec{g}$ .
  - Escribir  $\vec{f}$  como combinación lineal de  $\vec{g}$ .
  - Escribir  $\vec{f}$  como combinación lineal de  $\vec{d}$ .
  - Escribir  $\vec{b}$  como combinación lineal de  $\vec{a}$ .
  - Determinar una combinación lineal entre algunos de los vectores dados, que sea igual al vector nulo.

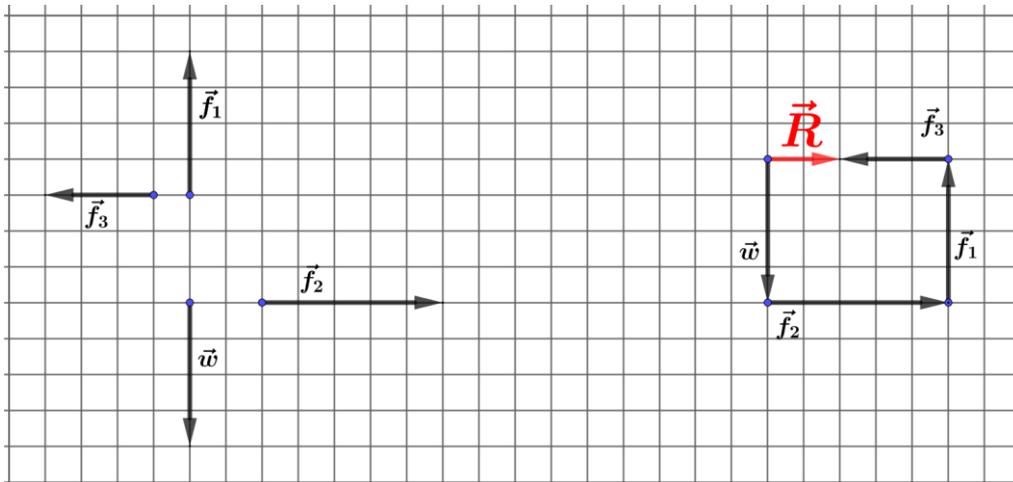


# RESPUESTAS

1)



2)



3)

