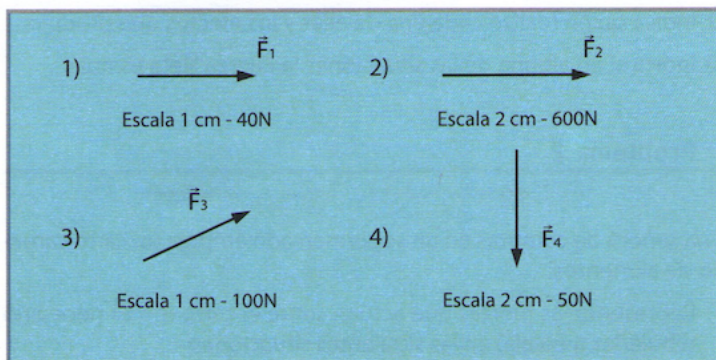


CARPETA 2

SUMA DE FUERZAS – SEMANA 2

- 1) Lee el documento referente al VECTOR FUERZA y realiza un esquema de ello.

Escribe dirección, sentido y módulo de las fuerzas representadas en los siguientes esquemas (Fig. 1.42).



- 2) Investiga las diferentes formas de sumar vectores.

- 3) De acuerdo a lo anterior, contesta:

- 1) ¿Cuántos métodos gráficos conoces para sumar fuerzas?
- 2) Describe brevemente en qué consiste cada uno.
- 3) Da un ejemplo en que el módulo de la suma de dos fuerzas, sea igual a la suma de los módulos de las fuerzas sumadas.
- 4) Da un ejemplo en que la suma de dos fuerzas, sea un vector nulo.
- 5) Da un ejemplo en el que el módulo de la suma de dos fuerzas, sea igual al módulo de una de ellas.
- 6) Si tienes que sumar 4 fuerzas en diferentes direcciones. ¿Qué método te conviene usar y por qué?
- 7) Escribe la ecuación que relaciona las medidas de los lados de un triángulo rectángulo (Teorema de Pitágoras).
- 8) ¿En qué casos podemos usar el Teorema de Pitágoras, para calcular el módulo de la suma de fuerzas y en cuáles no?

- 4) Dadas dos fuerzas de igual módulo $|\vec{F}_1| = |\vec{F}_2| = 40 \text{ N}$ realice su suma si el ángulo entre ellas es:

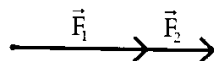
- a) 0°
- b) 30°
- c) 60°
- d) 90°
- e) 120°
- f) 150°
- g) 180°

\vec{F}_1 es horizontal y hacia la derecha y los ángulos medidos en sentido antihorario. Describa qué sucede con el módulo de la suma a medida que aumenta el ángulo entre ellas. Se recomienda utilizar más de un método para sumar las fuerzas.

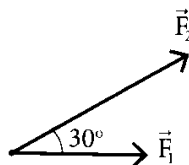
CARPETA 2

5) Los módulos de F_1 y F_2 son $|F_1| = 60N$, $|F_2| = 80N$. Determina la fuerza resultante en los siguientes casos:

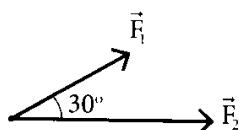
a)



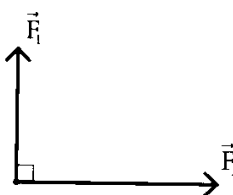
b)



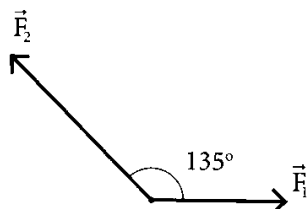
c)



d)



e)

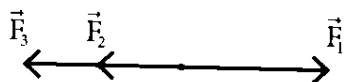


f)

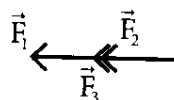


6) En todos los casos siguientes, las fuerzas F_1 , F_2 y F_3 tienen módulos de $50N$, $30N$ y $25N$ respectivamente. Determina la fuerza resultante en los siguientes casos:

a)

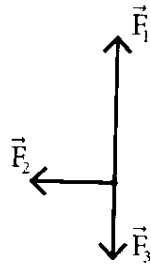


b)



CARPETA 2

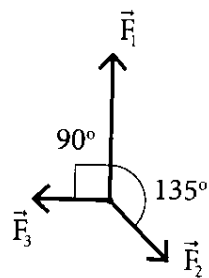
c)



d)



e)



f)

