

1. Un coche sale desde el punto kilométrico 100 Km. de una carretera con curvas, y al cabo de una hora se encuentra en el punto kilométrico 180 Km.

a) Indica si las siguientes afirmaciones son falsas o verdaderas:

- La trayectoria es una línea recta:
- La trayectoria es una línea curva:
- La posición inicial del coche es 80 Km.:
- La posición final del coche es 80 Km.:
- La distancia recorrida por el coche es de 180 Km.:
- La distancia recorrida por el coche es de 80 Km.:
- El desplazamiento del coche es 80 Km.:

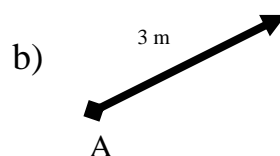
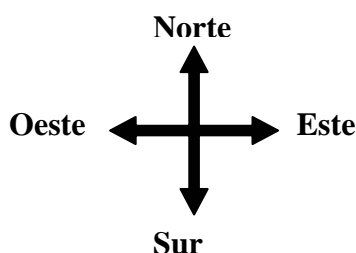
b) Dibuja la trayectoria aproximada y el vector desplazamiento.

c) Calcula la rapidez y el desplazamiento. ¿Coinciden? ¿Por qué?

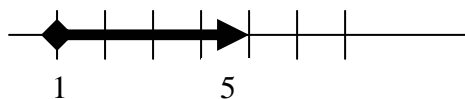
d) ¿Cuál es el módulo del vector desplazamiento? ¿Y su origen?

e) Si el coche retrocediese desde el punto kilométrico 180 Km. hasta el punto kilométrico 100 Km., ¿Cuál sería el sentido del vector desplazamiento, positivo o negativo? ¿Y su módulo? ¿Y su origen?

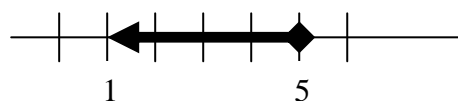
2. De los siguientes vectores, indica su origen, dirección, su sentido (+ ó -) y su módulo ($|v|$)



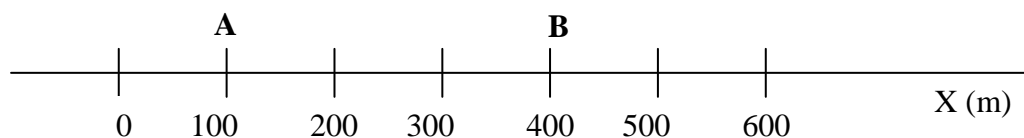
a)



c)



3. Un móvil se desplaza del punto A al B, que se encuentran situados como muestra la figura:



- ¿Cuál es la posición inicial del móvil?
- ¿Cuál es su posición final?
- ¿Qué distancia recorre?
- ¿Es igual el valor del desplazamiento que la distancia recorrida? ¿Por qué?
- Representa en el dibujo el vector desplazamiento.
- Calcula la rapidez u la velocidad si el móvil tarda 10 segundos en desplazarse de A hasta B.

4. Un móvil A se mueve 200 m en línea recta y otro móvil B, describe una circunferencia completa que mide también 200 m.

- Dibuja las trayectorias de ambos móviles.
- ¿Cuántos metros ha recorrido cada móvil?
- ¿Cuál es el desplazamiento de cada uno de ellos?
- Si el móvil A tarda 15 segundos en recorrer los 200 m, ¿Cuál es su rapidez? ¿Y su velocidad?
- Si el móvil B tarda 20 segundos en recorrer los 200 m, ¿Cuál es su rapidez? ¿Y su velocidad?
- Si el móvil B recorre la circunferencia en el sentido de las agujas del reloj, su sentido será... ¿positivo o negativo? ¿Y si la recorre en sentido contrario?

5. Se sabe que un balón describe una trayectoria rectilínea recorriendo una distancia de 10 metros. ¿Es posible que su vector desplazamiento tenga de módulo 2 metros? ¿Por qué?