

1.- El vector desplazamiento de un móvil entre dos instantes t_1 y t_2 es $\Delta \vec{r} = 3\vec{i} - 4\vec{j}$. Sabiendo que el vector de posición final es $\vec{r}_2 = 5\vec{i} - \vec{j}$; calcular:

- a) El vector de posición inicial.
- b) La distancia recorrida por el móvil.

2.- El vector posición de una partícula móvil es: $\vec{r}(t) = (2t^2 - 1)\vec{i} + (t^2 + 2)\vec{j}$; en unidades del S.I. , calcular:

- a) La velocidad media en el intervalo 2 y 4 s.
- b) La velocidad en cualquier instante de tiempo.
- c) La velocidad inicial.
- d) La aceleración en cualquier instante.
- e) La ecuación de la trayectoria y tipo de movimiento.

3.- La velocidad de un móvil que circula en línea recta es $\vec{v}(t) = (t^2 - 3)\vec{i}$ (m/s). Determinar:

- a) El vector aceleración instantánea en $t = 1$ s y su módulo.
- b) La aceleración tangencial.
- c) La aceleración normal.