

Problema propuesto cinemática de la partícula 3

El vector de posición de una partícula material en movimiento plano en función del tiempo es $\mathbf{r}(t)=3t^2\mathbf{i}+6t\mathbf{j}$. Determinar:

- 1) Ecuación y radio de curvatura de la trayectoria
- 2) Componentes tangencial y normal de la aceleración

SOLUCIÓN

$$y^2 = 12x \quad \rho = 6(t^2 + 1)^{\frac{3}{2}}$$

$$a_t = \frac{5t}{\sqrt{t^2 + 1}} \quad a_n = \frac{6}{\sqrt{t^2 + 1}}$$

