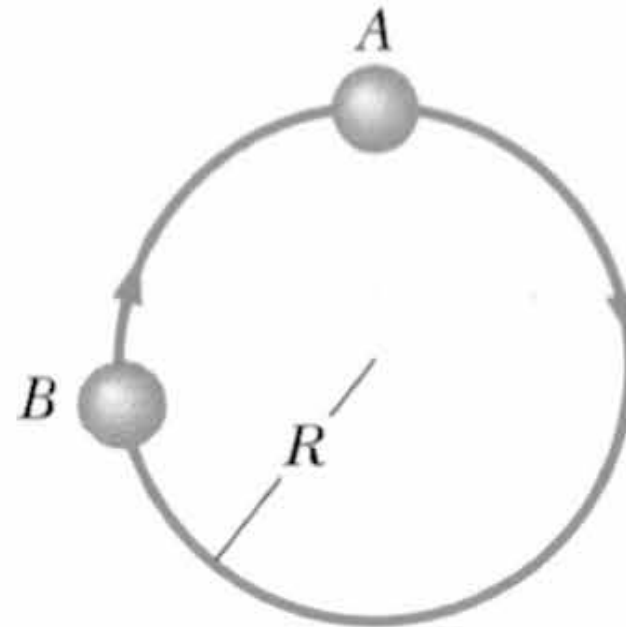


## Problema 1

**1.40** Un punto si muove lungo una circonferenza di raggio  $R = 0.5$  m; esso parte dalla posizione  $A$  ( $\theta = 0$ ) con velocità angolare iniziale nulla e fino a una seconda posizione  $B$  ( $\theta = 3\pi/2$ ) si muove di moto uniformemente accelerato con accelerazione angolare  $\alpha = 2$  rad/s<sup>2</sup>. Dopo  $B$  frena uniformemente, continuando il moto sulla circonferenza, fino a fermarsi in  $A$ . Calcolare: a) il tempo impiegato da  $A$  a  $B$ , b) l'accelerazione centripeta in  $B$ , c) l'accelerazione tangenziale tra  $B$  e  $A$ .



## Problema 2

**1.58** Un punto  $A$  si muove con velocità  $v_A = 10 \text{ m/s}$  lungo il verso negativo dell'asse  $x$ , un secondo punto  $B$  si muove con velocità  $v_B = 15 \text{ m/s}$  lungo il verso positivo dell'asse  $y$ . Al tempo  $t = 0$  il punto  $A$  ha ascissa  $x_{A0} = 20 \text{ m}$ , mentre  $B$  ha ordinata  $y_{B0} = -15 \text{ m}$ . Determinare: a) in quale istante  $t_0$  i due punti hanno la minima distanza, b) il valore  $h_m$  di tale distanza.