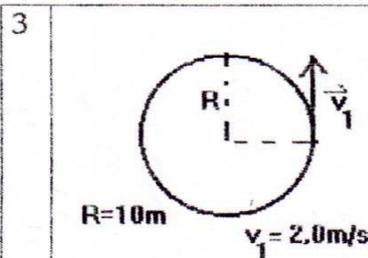
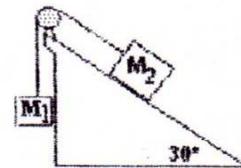


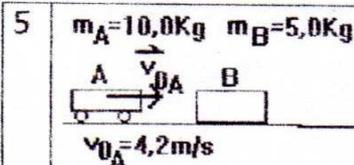
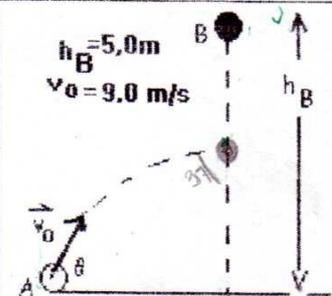
1 Desde el balcón de un primer piso (6,0m de altura respecto del nivel de la vereda) se tira una llave con una velocidad inicial vertical y hacia arriba de modo que demora 2,5 s en pegar en la vereda.
 Describa la situación con un dibujo y grafique, $v = f(t)$ y $a = f(t)$

2 Un bloque de masa 4,0 kg se encuentra sobre un plano inclinado unido por una cuerda que pasa por una polea sin rozamiento y está unido a un segundo cuerpo de masa M_1 . El coeficiente de roce entre el cuerpo 2 y el plano inclinado es de 0,40. Si M_1 desciende con una aceleración de $2,0 \text{ m/s}^2$:
 Calcular la masa M_1 , y la tensión de la cuerda.



a) Un cuerpo describe una trayectoria circular con velocidad angular constante. Determine
 a) la aceleración del móvil
 b) Explique cómo varían, la velocidad angular y la aceleración al duplicar la velocidad tangencial

4 Se deja caer la bolita B desde una altura h_B . En el mismo instante se lanza otra bolita (A) con una velocidad inicial v_0 que forma un ángulo de 37° con la horizontal como se indica en la figura. Ambas chocan cuando la bolita A llega al punto de su máxima altura.
 Determinar la velocidad de cada bola justo antes de chocar



Un carrito A se mueve con una velocidad v_{0A} (roce con la superficie es despreciable). Choca al bloque B inicialmente en reposo, y siguen juntos. Determine el impulso aplicado por la pared

6 El carrito llega al punto A con velocidad $v_A = 1,0 \text{ m/s}$ y desliza por la rampa que se esquematiza. Llega al punto E con una velocidad de $4,0 \text{ m/s}$. Determine si las fuerzas no conservativas realizan un trabajo neto. Explique.

