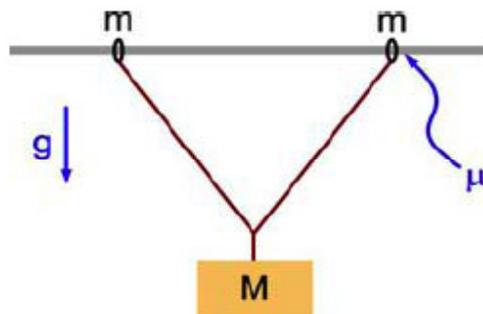


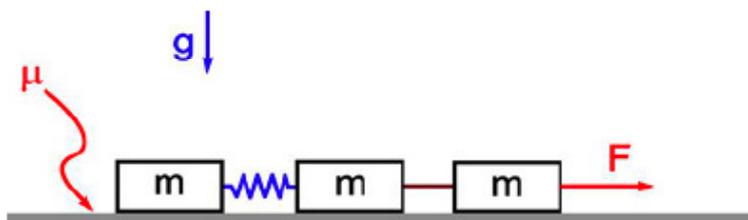
AUXILIAR Nº9

Profesora: Laura Gallardo K.
 Auxiliar: Claudio Burgos M.
 Luis Millaquén P.
 Osmar Valdebenito G.
 13 de mayo de 2009

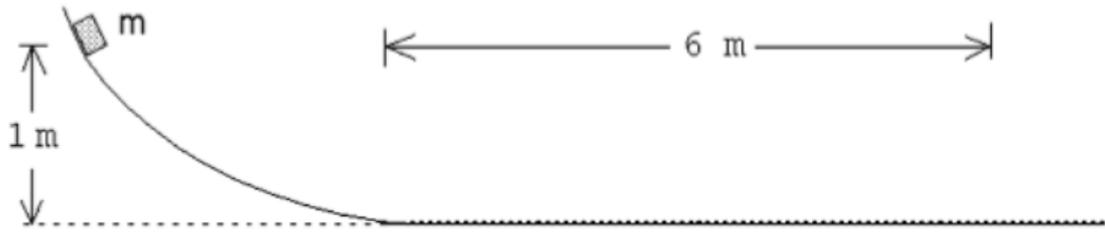
1. Dos anillos de igual masa m soportan, mediante una cuerda ideal de largo L , a un bloque de masa M . El coeficiente de roce estático entre los anillos y la barra horizontal es μ . Determine la máxima separación horizontal que puede haber entre los anillos en la condición de equilibrio (es decir, sin que el sistema se mueva).



2. Dos bloques de igual masa m se unen por medio de una cuerda ideal. Un tercer bloque de la misma masa se une mediante un resorte de constante elástica k tal como indica la figura. El coeficiente de roce entre los bloques y el piso es μ . Una fuerza horizontal F aplicada al primer bloque hace que los tres bloques se muevan manteniendo una elongación del resorte constante D . Determine la magnitud de la fuerza aplicada.



3. Un bloque de masa $m=2[\text{Kg}]$ se desliza por una rampa curva partiendo desde el reposo desde una altura $h=1[\text{m}]$. Al terminar la rampa, el bloque se desliza una distancia de $6[\text{m}]$ por una superficie rugosa hasta quedar en reposo.
 - a. Cuál es la velocidad del bloque en la parte baja de la rampa?
 - b. Cuál es el trabajo realizado por la fuerza de roce cinético sobre el bloque?
 - c. Cuál es el coeficiente de roce cinético entre la mesa y el bloque?



4. Un auto se mueve sin fricción a lo largo de una rampa descrita como aparece en la figura. Al llegar al punto $x=L$, la rampa sigue con un giro de radio R . Si parte del reposo, ¿cuál es el mínimo valor para h_0 , tal que el auto tome el giro sin salirse del camino?

