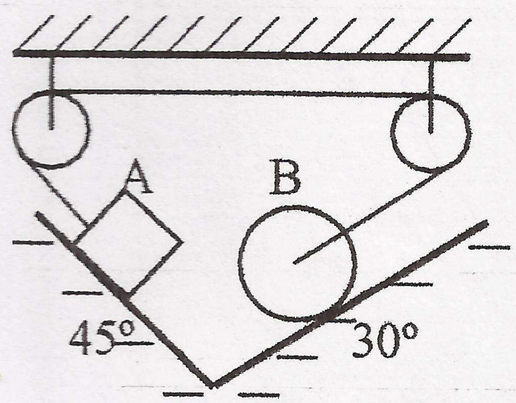
FÍSICA I **CURSO 06** **PARTE B** **RECUP.** **SEGUNDO CUATR.** **18.11.2013**

(Realizar los diagramas de cuerpo libre donde corresponda e indicar sistemas referenciales y coordenados. Módulo de la aceleración de la gravedad 10 m/s^2)

APELLIDO Y NOMBRES (en todas las hojas):					
PADRÓN:					
NÚMERO DE HOJAS ENTREGADAS: 3					
PARA EL DOCENTE CORRECTOR:					
1.a B-	**1.b** B	**1.c** B	**2.a** M	**2.b** R+	**Nota** 7(siete)

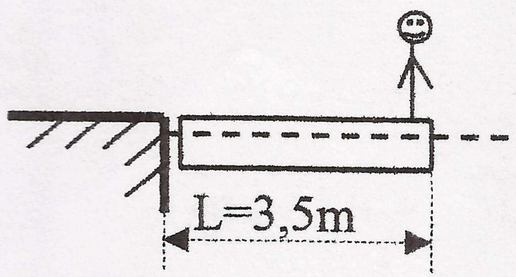


1) "A" es un bloque puntual sin roce con el plano. "B" es un cilindro homogéneo. En sendos planos inclinados, inicialmente en reposo. Ambos tienen masa 8 kg; y radio del cilindro 0,5 m. El hilo es ideal y se extiende paralelo a los planos inclinados. Las poleas fijas son ideales. El cilindro "*B*" lleva enganchado el hilo al centro, y rueda sin deslizar. (I^{CM}= ½ M R^2 cilindro). Se deja al sistema en libertad. Te pedimos que halles:

a) Aceleración del centro de masa del cilindro (módulo dirección y sentido).

b) Tensión en el hilo.

c) Vector fuerza de rozamiento entre "*B*" y plano.



2) La distancia de salto en largo de un hombre promedio es 1,5 m. Si un hombre de masa 80 kg, se halla inicialmente sobre una plataforma flotante de 100 kg, en reposo. (ver figura: situación inicial, extremo de la plataforma tocando la orilla, hombre en el otro extremo).

a) ¿Logrará bajarse a la orilla? (justificar mediante cálculo)

b) Si al moverse la persona establece una aceleración de 3,6 m/s^2 respecto de la plataforma; hallar la aceleración de la plataforma y de la persona respecto de la orilla.