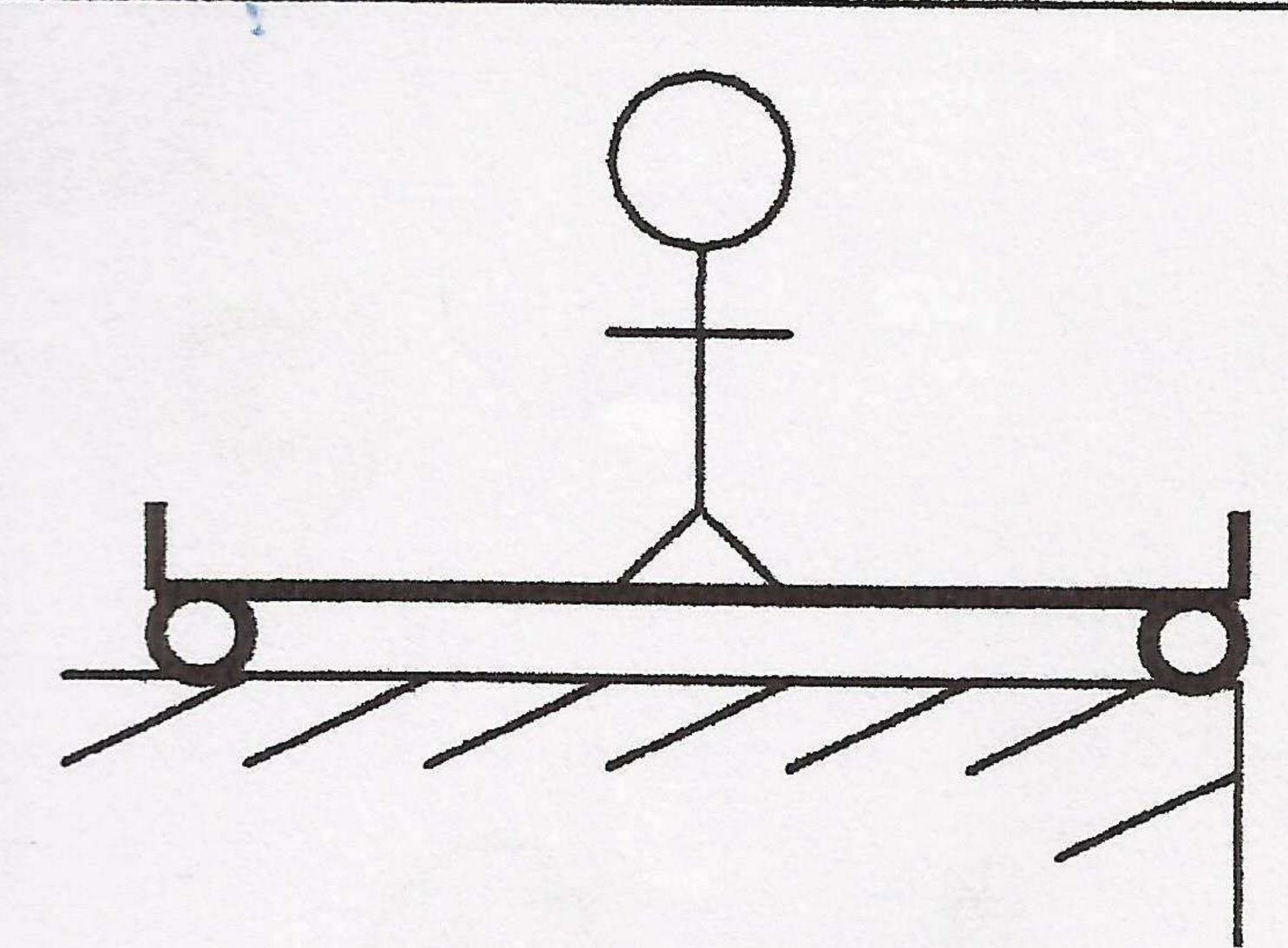
FÍSICA I CURSO 06 ; PARTE B REC ; 1° CUATR.2013 04.07.2013

(Realizar los diagramas de cuerpo libre e indicar claramente los sistemas referenciales y sistemas coordenados. En todos los casos nos encontramos próximos a la Tierra, g=10m/s²)

APELLIDO Y N PADRÓN:	OMBRES (en tod	las las hojas):			
NÚMERO DE H	IOJAS ENTREGA	DAS: A			
PARA EL DOC	ENTE CORRECT				
1.a //	1.b (3)	2.8	2.6	2.c	Nota



1) Un carro de 12 m de largo y de 100 kg, está detenido con un extremo al borde de un precipicio (entre el suelo y el carro no hay rozamiento). Sobre su punto medio está parado un estudiante de ingeniería, de 70 kg. (ver figura) a) Hacia qué extremo debe caminar el estudiante para poder bajarse, sin que se despeñe el carro y cuál será la posición de él y del centro del carro, respecto del borde del precipicio en el instante en que desciende.

b) Si el estudiante se mueve con velocidad 5 m/s respecto del carro, indica los valores de la energía cinética del sistema respecto del laboratorio y del

estudiante y del carro respecto del centro de masa.

2) Se tiene un péndulo físico, como una chapa suspendida de un punto "A", cuya distancia al centro de masa es 15 cm, cuya masa es 1 kg, y su momento de inercia respecto del CM es 0,15 kgm², se lo deja partir desde reposo, desde la posición en que el segmento "A"-CM forma un ángulo de 10° con la vertical. Te pedimos hallar:

- a) Módulo de la velocidad máxima que adquiere el CM del péndulo.
- b) Módulo de la aceleración inicial del CM.
- c) El módulo de la reacción máxima del vínculo "A".

