



Física 4º E.S.O.

Nombre _____

Fecha _____ Evaluación _____

Nota: En el examen no se puede usar ni lápiz, ni corrector.

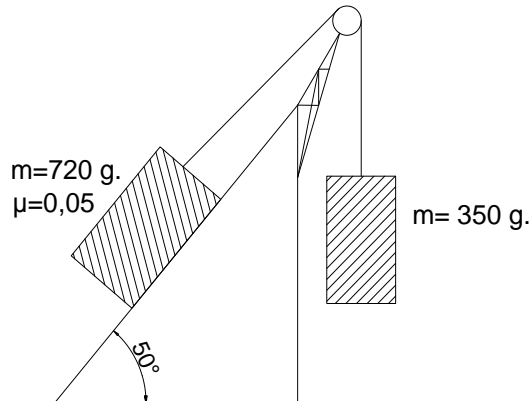
Calificación

BLOQUE I

- (1,5 p.) Leyes de Kepler. Explícalo utilizando dibujos si lo consideras necesario.

BLOQUE II

- (1,5 p.) Calcula la aceleración en el siguiente sistema.

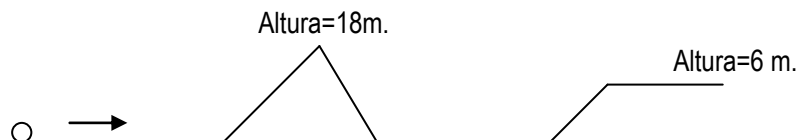


- (2,5 p.) El bello planeta Utopía se encuentra a 30 billones de metros del sol, su masa es 0,7 veces la de la Tierra y su radio 5000 km. ($M_{TIERRA}=5,98 \cdot 10^{24}$ Kg. $d_{TIERRA-SOL}=1,5 \cdot 10^{11}$ m) Calcula
 - Peso de una persona de 80 kg. en su superficie.
 - Fuerza con la que atraerá a un satélite situado a 600 km. de altura.
 - Velocidad de giro del satélite.
 - Tiempo en que dará una vuelta a Utopía.
 - ¿Cuántos años dura una vuelta al sol de Utopía?

- (1 p.) Suponiendo que la presión en Utopía es de 97000 pascales, calcula cuanto mediría la columna de mercurio en el experimento de Torricelli.

- (2 p.) En un recipiente con agua introduzco un cubo de hierro hueco en el interior y lleno de helio. El espesor de la pared es de 1 cm. Pregunta: ¿Flota o se hunde?. Si flota calcula la porción de arista que se ve. Y si se hunde el peso aparente. Datos.- $d_{agua}=1040$ Kg/m³. $d_{Fe}=8000$ Kg/m³. $d_{He}=180$ Kg/m³.

- (1,5 p.) Tengo una pelota de 200 N de peso, que velocidad tendrá que llevar al principio para finalizar el siguiente recorrido. Calcula también la velocidad final.



C
O
I
E
X
I
O
V
I
I
A
D
O
A
R
E
N
T
E
I
R
O