

Nombre:		
Curso:	FYQ 4º ESO	Examen 5
Fecha:		Recuperación 2ª Evaluación

Instrucciones: Cada ejercicio vale 2,5 puntos. La mala o nula explicación de cada ejercicio implica una penalización de hasta el 25% de la nota.

Opción C

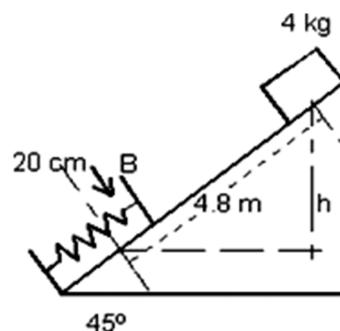
1.-Una moto que está parada arranca al ponerse verde el semáforo con una aceleración constante de 4 m/s^2 . En ese instante es adelantada por un coche que se mueve con velocidad constante de 72 km/h . Calcula:

- El tiempo que tarda la moto en alcanzar al coche.
- A qué distancia del semáforo la alcanza.

2.-Un cuerpo de $2,4 \text{ kg}$ de masa se desliza bajo la acción de una fuerza impulsora de 12 N sobre una superficie horizontal cuyo coeficiente de rozamiento es $\mu = 0,3$. Halla:

- La aceleración del movimiento.
- El tiempo que tardará el objeto en alcanzar una velocidad de 10 m/s , suponiendo que partió del reposo.
- La posición del objeto a los 10 s de iniciado el movimiento, con respecto al punto de partida.

3.-El bloque de 4 kg mostrado en la figura está sometido a una fuerza de rozamiento de 10 N . El bloque sale de la posición superior del plano con una velocidad de 2 m/s . Al llegar al punto B comprime el resorte 20 cm . Se detiene, y sale rebotado hacia arriba del plano inclinado. Calcular la constante recuperadora del muelle, y la altura que alcanza después de rebotar.



4.-En un calorímetro cuyo equivalente en agua es de 30 g de masa hay agua a 20°C . Se colocan 80 g de hielo a 0°C y, cuando se alcanza el equilibrio térmico, quedan 15 g de hielo sin fundir. Calcular:

- La masa de agua, a 20°C que contenía el calorímetro.
- La masa de agua a 50°C que se debe añadir para que la temperatura final sea de 12°C .