

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 B

1.-Desde una altura de 100 metros se lanza un objeto verticalmente hacia abajo con una velocidad inicial de 5 m/s. Calcula:

- a) La velocidad que lleva cuando llega al suelo.
- b) La velocidad cuando está a la mitad de la altura máxima.

2.-Se deja caer un objeto de 100 g por un plano inclinado con coeficiente de rozamiento 0,24. La inclinación del plano es de 20° . Calcula:

- a) El valor de la fuerza de rozamiento.
- b) La resultante de todas las fuerzas que actúan en la dirección del movimiento.
- c) La aceleración del objeto.
- d) El tiempo que tardará en llegar a la base del plano, sabiendo que recorre 90 cm.

3.-Una bomba de 1,5 kW de potencia extrae agua de un pozo de 20 metros de profundidad a razón de 300 litros por minuto. Calcula:

- a) El trabajo necesario para elevar cada litro de agua.
- b) El trabajo realizado cada minuto.
- c) La potencia desarrollada por la bomba.

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:

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