

Apellidos:

Nombre: _____

Se deberán realizar 5 ejercicios a elegir entre los 6 propuestos

1º. (2 puntos: 0,50 c/u) Realiza los siguientes cambios de unidades utilizando y desarrollando los factores de conversión:

• 72 dm³/min a mm³/h

• 61 dg/dal a hg/ml

• 35 mg/día a g/hora

• 94 kJ/mm² a dl/cm²

2º. (2 puntos) El pedal del acelerador comunica a un coche una aceleración de 4m/s². Si inicialmente el coche va a 90 km/h, ¿qué tiempo tarda en alcanzar una velocidad de 120 km/h y qué espacio recorrerá durante este tiempo?

3º. (2 puntos) Se deja caer una pelota desde el borde inferior de una ventana que dista 30m del suelo. ¿Cuánto tiempo tardará en llegar al suelo? ¿Con qué velocidad llegará?

4º. (2 puntos) Un cuerpo de 8 kg de masa está apoyado sobre una superficie horizontal. El cuerpo comienza a moverse cuando ejercemos una fuerza lateral de 20 N. Determina el rozamiento con la superficie de contacto si la aceleración experimentada es de $0,5 \text{ m/s}^2$

5º. (2 puntos) Desde una altura de 200 m se deja caer un objeto de 10 kg. a) ¿Cuánto valdrá la energía potencial en el punto más alto? b) ¿Cuánto valdrá su energía cinética al llegar al suelo? c) ¿Con qué velocidad llegará al suelo? d) ¿Qué velocidad tendrá en el punto medio de su recorrido?

6º. (2 puntos) Un calefactor eléctrico está alimentado con una tensión de 220 V y consume una corriente de 10 A. Calcular su potencia y la energía consumida si está funcionando durante 5 horas.