

**Apellidos**

**Nombre**

---

**Elige y realiza 5 problemas de los 6 propuestos. Sólo se corrigen 5 problemas.**

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

• **40 mm<sup>3</sup>/s a dm<sup>3</sup>/h**

• **25 cg/hl a kg/ml**

• **73 dag/día a dg/min**

• **105 hl/cm<sup>2</sup> a l/m<sup>2</sup>**

**2º. (2 puntos) La velocidad de un vehículo es de 108 km/h. Frena y en 5 s reduce uniformemente su velocidad a 72 km/h. Determina: a) la aceleración; b) el espacio recorrido desde que frenó.**

**3º. (2 puntos) Lanzamos verticalmente hacia arriba un cuerpo a 20 m/s. Calcula cuánto tiempo le cuesta llegar al punto más alto y a qué altura subirá.**

**4º. (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?

**5º. (2 puntos)** Una bomba eléctrica es capaz de elevar 500 kg de agua a una altura de 25 metros en 50 segundos. Calcula: a) El trabajo desarrollado b) La potencia útil de la bomba

**6º. (2 puntos)** Calcula la resistencia equivalente de dos resistencias conectadas en paralelo de 4 ohmios cada una. Si esta asociación de resistencias la conectamos a una pila de 9V, ¿qué intensidad recorrerá el circuito?