

No escribas tu nombre, solamente tu número de ficha: 202

**Preguntas**

1. Si todas las fuerzas que actúan sobre la Tierra fueran cero, ¿cómo sería su movimiento?
2. ¿Puede una sola fuerza mantener en reposo a un cuerpo?
3. ¿Qué relación existe entre la frecuencia y el periodo de un cuerpo que describe un movimiento circular uniforme?
4. ¿Qué significa Trabajo en física?
5. ¿Qué es un gas ideal?
6. ¿Cuál es la diferencia entre refracción y reflexión de la luz?
7. ¿Aumenta o disminuye la resistencia del filamento al encender un foco?
8. ¿Cuál es la diferencia entre corriente alterna y directa?
9. ¿Qué es un gas ideal?
10. ¿Qué tiene más peso, un litro de agua o un litro de hielo?

**Problemas**

1. ¿Cuánto cuesta tener encendido un foco de 100 W durante una semana si la tarifa es de \$ 0.15/kWh?
2. La estrella más cercana a la tierra es Alfa Centauro, a  $4.2 \times 10^{16}$  m de distancia. Si hoy recibiéramos una señal de radio emitida por esa estrella, ¿hace cuánto tiempo se hubiera enviado?
3. Un técnico mueve un refrigerador casero cuya masa es de 40 kg. Al moverlo por el suelo de la cocina, realizó un trabajo de 320 J. ¿Qué relación existe entre la fuerza que utilizó para moverlo y el peso del refrigerador?
4. Un coche viaja durante un tiempo  $t_1 = 10$  minutos con una velocidad  $v_1 = 1$  km/h y durante un tiempo  $t_2 = 20$  minutos con una velocidad  $v_2 = 0.7$  km/min. ¿Cuál es su velocidad media?
5. El motor de un coche puede desarrollar una potencia máxima de 116 kW. ¿Cuál es la resistencia total cuando el coche se mueve a una velocidad máxima de 190 km/h?

Datos:

Velocidad de la luz.	300,000 km/s
Calor latente de fusión del hielo:	80 cal/g
Calor específico del agua:	1 cal/g/°C
Equivalente mecánico del calor:	1 cal = 4.148 J