

# UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR “AMAZONAS”

Sinónimo de excelencia académica  
Teléfono: 062830143

Asignatura: Física

Profesor: Ing. Wilson Reyes

Curso: 3 BGU

Nombres y apellidos:

fecha:

Actividad No.141.0

Tema: Calor

Resolver los siguientes ejercicios

1. 600 gramos de hierro se encuentran a una temperatura de 19°C. ¿Cuál será su temperatura final si se le suministran 1300 calorías?

Datos :

$$Q = m * Ce * \Delta T$$
$$m = g$$
$$Ce = \frac{cal}{g.oC}$$
$$To = oC$$
$$Q = cal$$
$$T = \frac{Q}{m * Ce} + To$$
$$T = \frac{cal}{g * \frac{cal}{g.oC}} + oC$$
$$T = oC$$

2. ¿Qué cantidad de calor se debe aplicar a una barra de plata de 24 kg para que eleve su temperatura de 31°C a 95°C?

Datos :

$$Q = m * Ce * \Delta T$$
$$m = g$$
$$Ce = \frac{cal}{g * oc}$$
$$To = oC$$
$$T = oC$$
$$Q = g * \frac{cal}{g * oc} * (oC - oC)$$
$$Q = cal$$

3. ¿Cuántas calorías se deben suministrar para que un pedazo de metal de hierro de 3.5kg eleve su temperatura de 26°C a 140°C?

Datos :

$$Q = m * Ce * \Delta T$$
$$m = g$$
$$Ce = \frac{cal}{g * oc}$$
$$To = oC$$
$$T = oC$$
$$Q = g * \frac{cal}{g * oc} * (oC - oC)$$
$$Q = cal$$

4. Determine el calor específico de una pieza de 720.325 gramos que requiere 2300 calorías para elevar su temperatura de 37°C a 140°C. Consulte el cuadro de calores específicos para identificar qué tipo de sustancia se trata.

Datos :

$$\begin{array}{ll} m = & \text{g} \\ Q = & \text{cal} \\ T_0 = & ^\circ\text{C} \\ T = & ^\circ\text{C} \end{array}$$

$$\begin{aligned} Q &= m * Ce * \Delta T \\ Ce &= \frac{Q}{m \Delta T} \\ Ce &= \frac{\text{cal}}{\text{g} (^\circ\text{C})} \\ Ce &= \frac{\text{cal}}{\text{g} * \text{oc}} \end{aligned}$$