

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?

$$\begin{array}{l} \text{Datos :} \\ m = \quad g \\ C_e = \quad \frac{\text{cal}}{g \cdot ^\circ C} \\ T_o = \quad ^\circ C \\ Q = \quad \text{cal} \end{array} \quad \begin{array}{l} Q = m * C_e * \Delta T \\ T = \frac{Q}{m * C_e} + T_o \\ T = \frac{\text{cal}}{g * \frac{\text{cal}}{g \cdot ^\circ C}} + ^\circ C \\ T = \quad ^\circ C \end{array}$$

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?

$$\begin{array}{l} \text{Datos :} \\ m = \quad g \\ C_e = \quad \frac{\text{cal}}{g * ^\circ C} \\ T_o = \quad ^\circ C \\ T = \quad ^\circ C \end{array} \quad \begin{array}{l} Q = m * C_e * \Delta T \\ Q = \quad g * \frac{\text{cal}}{g * ^\circ C} * (\quad ^\circ C - \quad ^\circ C) \\ Q = \quad \text{cal} \end{array}$$

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?

$$\begin{array}{l} \text{Datos :} \\ m = \quad g \\ C_e = \quad \frac{\text{cal}}{g * ^\circ C} \\ T_o = \quad ^\circ C \\ T = \quad ^\circ C \end{array} \quad \begin{array}{l} Q = m * C_e * \Delta T \\ Q = \quad g * \frac{\text{cal}}{g * ^\circ C} * (\quad ^\circ C - \quad ^\circ C) \\ Q = \quad \text{cal} \end{array}$$

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 :

$$\begin{aligned}m &= & g \\Q &= & cal \\T_o &= & oC \\T &= & oC\end{aligned}$$

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