



BOLETÍN 4: CALORIMETRÍA.

- 1.- ¿Qué cantidad de calor será precisa comunicar a 5 dm^3 de agua para que su variación de temperatura sea de 25°C ? Expresa el resultado en Kcal.
- 2.- ¿Qué cantidad de calor será precisa comunicar a medio litro de agua para que su temperatura aumente de 25°C a 75°C ? Expresa el resultado en Kcal.
- 3.- ¿Qué cantidad de calor será precisa suministrar a $0,25 \text{ kg}$ de una sustancia, de calor específico $0,2 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$ para que su temperatura pase de 5°C a 59°F ?
- 4.- A una barra de $3,5 \text{ Kg}$ de un determinado material que se encontraba inicialmente a 20°C , se le suministra 125.000J de energía en forma de calor aumentando su temperatura hasta 90°C .
 - a) Averigua el calor específico del material de la citada barra con los datos indicados.
 - b) Calcula qué aumento de temperatura habría sufrido una barra idéntica y en las mismas condiciones ($Q=125.000\text{J}$) si el material ahora es cobre (calor específico= $0,3986 \text{ KJ/Kg }^\circ\text{C}$).
- 5.- Un cuerpo cuya masa vale 6 kg , recibe 30Kcal y experimenta un aumento de temperatura de 80°C . Calcula su calor específico en KJ/Kg.K
- 6.- Un alambre de cobre de 200m absorbe 150 cal . Si su masa es de 40 gr . ¿Cuál su longitud final? Calor específico del cobre $0,093 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$, coeficiente de dilatación lineal del cobre $1,70 \cdot 10^{-5} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$
- 7.- Calcular la cantidad de canto rodado necesario para un acumulador solar que recibe una cantidad de calor de 10.000Kcal . Si se quiere alcanzar una temperatura final de 75°C y partiendo de una temperatura inicial de 20° . Calor específico del canto rodado $0,29 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$. Expresa el resultado en gramos.
- 8.- 600 gramos de hierro se encuentran a una temperatura de 19°C . ¿Cuál será su temperatura final si se le suministran 1300 calorías ? Calor específico del hierro $0,113 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$.
- 9.- ¿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 ? Calor específico del hierro $0,113 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$.



10.- Un hombre de 80Kg tuvo una fiebre de 39°C en vez de la temperatura normal de 37°C. ¿Cuánto calor se requirió para elevar su temperatura esa cantidad? Ce agua 4186 J/Kg.K