



BOLETÍN 5: EQUILIBRIO TÉRMICO.

1.- Un cuerpo de 700 g de masa tiene un calor específico de $0,10 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$ y una temperatura de 81°C . Se acerca otro cuerpo de 900 g de masa, con un calor específico de $1 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$ y que está a 35°C . ¿Cuál será la temperatura de equilibrio?

2.- En un calorímetro, introducimos 200g de un líquido a la temperatura de 90°C y 100 g de agua a 50°C . La temperatura de equilibrio se produce a los 65°C .

- Indica cuál será el calor específico del líquido.

3.- Tenemos un recipiente con 300 g de agua a 10°C y se añaden 200 g de agua a 60°C . Calcular:

- La temperatura de equilibrio térmico
- El calor cedido por el cuerpo caliente
- El calor ganado por el cuerpo frío.

4.- Una bañera contiene 50l de agua a 25°C y se le añaden 18,75l de agua a 80°C . ¿Cuál es la temperatura final de equilibrio térmico?

5.- En un recipiente se han colocado 10 Kg. de agua fría a 9°C . Que masa de agua hirviendo hay que introducirle al recipiente para que la temperatura de la mezcla sea de 30°C .

6.- Se deja caer un bloque de 500 gr de cobre que esta a la temperatura de 140°C dentro de un recipiente que contiene 400 gr de agua a 24°C . ¿Cuál es la temperatura de equilibrio del bloque y el agua? $C.e \text{ cobre} = 0,09 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$

7.- Se mezclan 8 Kg. de agua a 80°C con 24 Kg. de agua a 40°C . Calcula:

- La temperatura de equilibrio térmico
- El calor cedido por el cuerpo caliente
- El calor ganado por el cuerpo frío

8.- Se mezclan 250g de agua a 40°C . ¿Qué masa de agua a 15°C hay que añadirle para que la temperatura final de la mezcla sea 25°C ?