

1. ¿Qué energía térmica es mayor: la de una piscina con agua a 20°C o la de un vaso de agua a 25 °C ?
  - a) La de la piscina
  - b) la del vaso de agua
  - c) ambas igual
  - d) no tienen energía térmica ni calor
2. Completa la siguiente frase: Cuando se calienta un gas...
  - a) aumenta su temperatura, pero no su energía térmica.
  - b) aumenta su energía térmica, pero no su temperatura
  - c) aumentan tanto la temperatura como la energía térmica.
  - d) el producto de su energía térmica por su temperatura se mantiene constante.
3. A igualdad de temperatura, al comparar el agua de una piscina y el de un deposito
  - a) la piscina almacena más calor que el depósito
  - b) la piscina almacena más energía térmica que el depósito.
4. Cuando un cuerpo cede calor
  - a) absorbe frío en su lugar
  - b) su energía térmica disminuye
5. Si dos cuerpos de la misma naturaleza y masa poseen la misma temperatura
  - a) los dos almacenan la misma cantidad de calor.
  - b) los dos almacenan la misma cantidad de energía térmica.
6. Determinar el coeficiente de dilatación de un cuerpo, sabiendo que su longitud inicial es de 1m, pero que se reduce a 0,99902m cuando su temperatura pasa de 30°C a 10°C.
7. Si un cuerpo tiene un coeficiente de dilatación igual a  $1,31 \cdot 10^{-4} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$ , siendo su longitud 1m a la temperatura de 12 °C, determina su longitud a la temperatura de 54 °C .

8. Completa la siguiente tabla de valores;

TEMPERATURA CELSIUS	TEMPERATURA KELVIN	TEMPERATURA FAHRENHEIT
25		
	50	
		170
40		
	273	

9. Mezclamos 800g de un líquido A de  $0,80 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$  de calor específico y temperatura inicial de  $72 ^\circ\text{C}$  con 600g de agua a  $57 ^\circ\text{C}$ . ¿Cuánto vale la temperatura de equilibrio?
10. Un cuerpo de 7700g de masa tiene un calor específico de  $0,9 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$  y una temperatura inicial de  $74 ^\circ\text{C}$ . Empleando un horno eléctrico logramos que en 5 minutos alcance los  $135 ^\circ\text{C}$  y empiece la ebullición que dura 9 minutos. Determinemos el calor latente de ebullición de ese cuerpo.
11. Una sustancia de masa 344g y de un calor específico de  $0,1 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$  está a la temperatura de  $2 ^\circ\text{C}$ . Calcula el calor necesario para que su temperatura alcance los  $13 ^\circ\text{C}$ .
12. Un sólido de 516g de masa y  $0,1 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$  de calor específico se calienta desde los  $35 ^\circ\text{C}$  hasta que se ha fundido totalmente a la temperatura de  $86 ^\circ\text{C}$ . ¿Cuánto calor se produce?
13. Un hornillo tarda 10 minutos en fundir totalmente un bloque de  $0,75 \text{ Kg}$  de hielo a  $0 ^\circ\text{C}$ . ¿Cuánto calor cede el hornillo cada segundo? (calor de fusión del hielo  $80 \text{ cal/g}$ )
14. Un cuerpo tiene 200g de masa y una temperatura de  $19 ^\circ\text{C}$ . Absorbiendo 4407 cal, alcanza los  $50 ^\circ\text{C}$ . ¿Cuál es su calor específico?
15. Cuando mezclamos 208g de un líquido a  $25 ^\circ\text{C}$  con 205 g de agua a  $69 ^\circ\text{C}$ . La temperatura de equilibrio resulta ser  $51,9 ^\circ\text{C}$ . ¿Qué calor específico tiene el líquido?
16. Define: temperatura, calor, calor específico, fusión, solidificación, condensación, sublimación, vaporización, calor latente de fusión, calor latente de vaporización, dilatación, coeficiente de dilatación lineal, energía interna, variación de energía interna, máquina térmica.