

Calor y temperatura

Nombre y apellidos:

Curso: Fecha:

1 Indica si las frases siguientes son verdaderas (V) o falsas (F):

- A. Cuando un cuerpo almacena mucho calor, se dice que está caliente. ☐
- B. El calor es la magnitud física que mide la energía térmica de un cuerpo. ☐
- C. En el SI de unidades, la temperatura se mide en kelvin, K. ☐
- D. Un cuerpo transfiere energía térmica en forma de calor a otro que se encuentra a menor temperatura que él. ☐

2 Contesta a las siguientes preguntas:

- A. ¿Cuál es la unidad de temperatura en la escala Celsius?
- B. ¿A cuántos grados Celsius corresponde el cero absoluto?
- C. La temperatura normal de una persona son los 37 °C, ¿cuántos grados suponen en la escala Fahrenheit?
- D. La temperatura de la superficie del Sol es de unos 5000 °C. ¿Cuántos K suponen?

3 Echamos 100 mL leche a 80 °C en un vaso que tiene 50 mL de café a 37 °C. ¿Qué partículas transfieren calor a las otras? ¿Cuándo se logra el equilibrio térmico?

.....

4 Queremos climatizar una piscina y disponemos de tres bombas de calor distintas. Completa la tabla y responde a las preguntas:

	kcal/s	kJ/s
Bomba de calor I	4,5	
Bomba de calor II		20,06
Bomba de calor III	5	

A. ¿Qué bomba de calor utilizaremos para calentar la piscina? ¿Por qué?

.....

B. Si apagamos una bomba de calor que mantenía hasta ese momento la temperatura de la piscina a 29 °C, ¿qué ocurrirá horas más tarde con la temperatura del agua de la piscina si en el exterior hace 15 °C? ¿Qué cuerpo cede energía térmica?

.....

.....

5 ¿En qué consiste la norma general de dilatación de los cuerpos?

.....

.....

6 Tacha el término en negrita que no proceda en cada caso:

- A. Durante el cambio de estado de un sistema material, su temperatura **aumenta/se mantiene constante**.
- B. Generalmente, los cuerpos, al aumentar de temperatura, **aumentan/disminuyen** su densidad.
- C. Si un cuerpo cambia su estado de agregación cediendo calor al entorno, el cambio de estado es **progresivo/regresivo**.
- D. Cuando el calor modifica la composición interna de la materia, se produce un cambio **físico/químico**.

7 Escribe de un modo científicamente más correcto estas frases coloquiales:

- A. ¡Qué calor hace en este pueblo en verano!
- B. ¡Este niño está muy caliente; puede tener fiebre!
- C. Hace mucho frío; me pondré el abrigo
- D. ¡Esta caldera tiene mucho calor, puede reventar!

8 A. ¿Qué mecanismo de propagación del calor se da en la imagen? ¿Es el mecanismo de propagación de sólidos, líquidos o gases?

.....
.....
.....

B. ¿Qué mecanismo de propagación del calor utiliza el Sol para calentar la superficie terrestre?

.....



9 Completa las frases siguientes:

- A. El aislante térmico mejor es aquel material que posee una baja térmica.
- B. El aire es un aislante térmico, ya que conduce el calor.
- C. El metal es un conductor térmico, y en él el calor se propaga mediante

10 Razona qué tipo de máquina térmica es un motor de explosión de coche.

.....
.....