

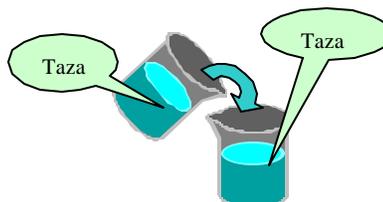
## Calor y Temperatura II

### Sección I. Alternativas

- 1) La temperatura de un cuerpo está asociada a:
- la cantidad de calor que absorbe
  - la cantidad de masa del cuerpo
  - la energía cinética media de las moléculas de la sustancia
  - lo frío o caliente que esté un cuerpo.
- 2) El termómetro de mercurio se basa en el fenómeno de:
- dilatación de los cuerpos con la temperatura
  - cambio de fase de sólido a líquido
  - en punto de fusión del mercurio
  - vasos comunicantes
- 3) Se introduce un termómetro en una taza que contiene una pequeña cantidad de agua caliente. La temperatura que marca el termómetro, en realidad es:
- mayor de la que tenía el agua antes de sumergir el termómetro
  - levemente menor a la que tenía el agua antes de sumergir el termómetro
  - igual a la que tenía el agua antes de sumergir el termómetro
  - sólo igual a la que tenía el agua antes de sumergir el termómetro si no se pierde calor hacia el medio ambiente.

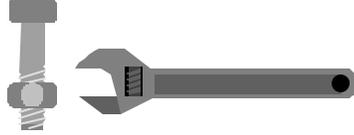


- 4) Se tienen dos tazas de agua caliente. La taza M contiene 200 gramos de agua a  $30^{\circ}\text{C}$  y la taza N contiene 50 gramos de agua a  $60^{\circ}\text{C}$ . Si se vierte el contenido de N en M de modo que no exista pérdida de calor, la temperatura a la que llegará la mezcla es:
- mayor a  $60^{\circ}\text{C}$
  - igual a  $60^{\circ}\text{C}$
  - un valor entre  $30$  y  $60^{\circ}\text{C}$
  - menor a  $30^{\circ}\text{C}$ .



- 5) es el calor que se requiere para elevar la temperatura de un gramo de agua en  $1^{\circ}\text{C}$  se llama:
- Joule
  - Caloría
  - Kelvin
  - Celcius
- 6) Cuando una pelota de ping pong se pisa y queda abollada se puede lograr que quede igual que antes si se coloca en agua hirviendo. Esto se explica porque:
- el plástico de la pelota se comprime
  - el aire de la pelota se comprime
  - las burbujas del agua hirviendo inflan a la pelota
  - el aire en el interior de la pelota se dilata.

- 7) La tuerca colocada en el perno de la figura se encuentra “agripada”, lo que significa que no se puede aflojar con la llave por estar pegada.



Una forma de lograr aflojar la tuerca sería calentar:

- a) al perno
- b) la tuerca
- c) la tuerca junto con el perno
- d) la llave.

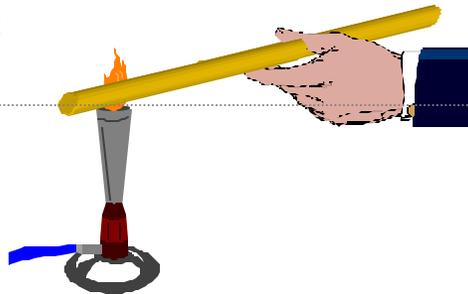
- 8) En una región nevada se observa los techos de dos casas, uno cubierto con nieve y el otro con su techo sin nieve. Si ambas casas tienen encendido el mismo sistema de calefacción se puede concluir que la casa con el techo cubierto con nieve:

- a) posee una mala aislación térmica
- b) posee una buena aislación térmica
- c) posee igual aislación térmica que la que no tiene nieve
- d) está tan fría adentro como afuera.



- 9) La figura muestra a una barra metálica que es calentada en un extremo por la llama de un mechero. Si se mantiene la barra mucho tiempo en esa posición existe posibilidad que la persona se quemé la mano porque:

- a) el calor es transmitido desde el mechero a la mano por conducción en el metal
- b) el calor es transmitido desde el mechero a la mano por radiación en el metal
- c) el calor es transmitido desde el mechero a la mano por convección del aire
- d) el calor es transmitido desde el mechero a la mano por radiación en el aire.



Con formato

- 10) Los sólidos se dilatan cuando aumentan su temperatura porque:

- a) el calor que absorbe el cuerpo ocupa un espacio entre las moléculas y las separan
- b) el calor que absorbe dilata a los átomos y los separan
- c) el calor que absorbe incrementa la fuerza de repulsión entre las moléculas
- d) el calor que absorbe incrementa la agitación de las moléculas.

- 11)** Los fabricantes de colonias y perfumes combinan los extractos aromáticos con alcohol. El alcohol presente en esas lociones tiene como objeto:
- que se evapore rápidamente al contacto con la piel arrastrando el aroma al entorno
  - que se evapore lentamente al contacto con la piel arrastrando el aroma al entorno
  - que se condense en la piel dejando escapar sólo el aroma
  - entregar calor a la piel.
- 12)** Cuando el agua en forma de vapor se condensa, el aire de su entorno:
- aumenta su temperatura
  - disminuye su temperatura
  - mantiene su temperatura
  - depende de la temperatura del líquido

**Segunda parte.** Coloque el número asociado que Ud. cree más conveniente en el espacio libre antes de cada palabra de la columna de la derecha

1) Se forma una capa de agua en un vidrio frío	a) temperatura
2) $m c \Delta T$	b) pérdida de calor
3) la materia más abundante en el universo	c) aislante
4) los cuerpos en contacto llegan a la misma temperatura	d) condensación
5) hace frío	e) energía cinética media
6) no transmite el calor	f) metales
7) aumenta con el viento	g) rapidez de evaporación
8) expansión de un cuerpo debido al aumento de la temperatura	h) agua
9) es necesario un alto valor del calor específico	i) dilatación
10) buenos conductores del calor	j) variación de la longitud
11) dilatación lineal	k) equilibrio térmico
12) la temperatura constituye una medida	l) convección
13) se produce en el agua a $0\text{ }^{\circ}\text{C}$	m) sublimación
14) es un paso de sólido a gas	n) solidificación
15) gas ionizado a alta temperatura	o) vacío
16) no se propaga el calor por convección	p) plasma

**Puntajes:**

**Cada pregunta de alternativa :** 2 puntos. No se resta por incorrectas.

**Cada término pareado correcto 1 punto,** si es incorrecto se resta 1 punto.

**Criterios a evaluar:** Conocimiento y concepto científico