Escuela Los Rastrojos
Ciencias Naturales: 6° Básico
Profesor: José Silva Pinto

**Ficha de Ciencias Naturales**

Lea atentamente antes de contestar y seleccione una sola alternativa correcta.

1 ¿Qué mecanismo de transferencia de calor ocurre, cuando calientas tus manos en una estufa?

A Convección. B Radiación. C Conducción. D Condensación.

La siguiente fotografía fue tomada con una cámara especial que registra una imagen térmica. En ella se observan con colores más claros las zonas más calientes del cuerpo.




2 Utilizando la información de la imagen, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

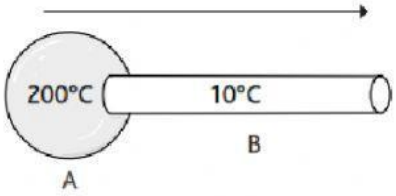
A El calor se transfiere desde la ropa al cuerpo.

B El calor se transfiere desde el cuerpo a la ropa.

C La ropa es un excelente conductor térmico.

D La ropa y el cuerpo se encuentran en equilibrio térmico.

3 Un estudiante construyó un artefacto formado por una esfera de vidrio, que estaba a una temperatura de 200°C, la que se conectaba con un tubo que se encontraba a 10°C. Si se hace avanzar moléculas de agua desde la sección A, hasta la sección B, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?




A Al pasar desde la sección A hacia la sección B, podríamos observan la solidificación del agua.

B Al interior de la sección A observaríamos la esfera llena de agua líquida.

C En la sección B ocurriría la condensación del agua.

D Al pasar desde la sección A hacia la sección B, podríamos observar el proceso de evaporación del agua.

4 ¿Qué mecanismo de transferencia de calor ocurre al tocar una taza con agua caliente?

A Convección. B Radiación. C Conducción. D Condensación.

En un experimento, Juan puso la misma cantidad de agua en dos vasos cerrados con tapa, uno de plumavit y el otro de plástico. Los dejó en el patio al sol por 50 minutos y registró la temperatura del agua en la siguiente tabla de datos:

| Tiempo (minutos) | Temperatura del agua (° C) | |
|---|---|---|
| | Vaso de plumavit | Vaso de plástico |
| 1 | 22 | 22 |
| 15 | 22 | 23 |
| 50 | 23 | 27 |

5 ¿Cuál es la variable que está siendo probada en el experimento de Juan?

A La conductividad térmica de los vasos.

B El tiempo medido en minutos.

C La cantidad de agua que es calentada.

D El efecto del sol sobre la temperatura del agua.

LIVEWORKSHEETS

6 Mariana y Francisco pusieron a calentar dos vasos con alcohol etílico hasta alcanzar la ebullición. El vaso A contenía 100 ml de alcohol y el vaso B, 500 ml de alcohol. ¿Cuál de las siguientes predicciones será la correcta en relación a la ebullición del alcohol?

A El alcohol del vaso B tendrá mayor temperatura de ebullición, porque contiene más alcohol.

B El alcohol del vaso A tendrá mayor temperatura de ebullición, porque el calor difundirá más rápido a todo el alcohol.

C El alcohol de ambos vasos alcanzará la misma temperatura de ebullición, porque ambos contienen el mismo tipo de alcohol.

D El alcohol del vaso B alcanzará el punto de ebullición en menos tiempo que el del vaso A.

7 Un día de verano muy caluroso, Héctor compró un helado a un vendedor. Cuando recibió el helado se dio cuenta de que el vendedor tenía todos los helados dentro de una caja de cartón para evitar que se descongelaran. ¿Qué característica tendrá el cartón para evitar que los helados se derritan?

A La caja hecha de cartón impide que salga el frío, manteniendo congelados los helados.

B El cartón debe tener una alta conductividad térmica para que los helados no se descongelen.

C El cartón debe tener una baja conductividad térmica para evitar que el calor se transmita a los helados.

D El cartón debe ser muy rígido para soportar los helados en su interior.

8 José puede sentir el calor de la estufa incluso sin tocarla cuando se sienta a un lado de ella. ¿Qué explicación puedes dar a esta situación experimentada por José?

A Siente el calor, porque la energía química del combustible se transforma en luz.

B Puede sentir el calor de la estufa, porque no se encuentra en equilibrio térmico.

C José siente el calor debido a que la energía no se crea ni destruye, solo se transforma.

D José siente el calor de la estufa debido a que poseen la misma temperatura.

Claudia quería conocer más sobre los cambios de estado que experimenta la materia y decidió poner a congelar 50 ml de agua en una bolsa sellada, registrar la masa y la temperatura del agua antes y después de ponerla en el congelador del refrigerador.

9 ¿Qué instrumento debió usar Claudia para determinar la temperatura de 50ml de agua?

A Un lápiz, para registrar la temperatura exacta.

B Un termómetro, para medir la temperatura antes y después de colocarla en el congelador.

C Un cronómetro, para determinar el tiempo de congelación.

D Una balanza con la que pudo determinar la masa de los 50 ml de agua.

10 ¿En cuál de las siguientes situaciones se evidencia propagación del calor por radiación?

A Una estufa eléctrica encendida.

B Calentar una sustancia en un vaso precipitado.

C Una cuchara que se calienta al estar en un plato con sopa.

D Una olla en el fuego calienta el agua que está en su interior.

LIVEWORKSHEETS

Dos cuerpos están en contacto, como se muestra en la siguiente imagen:




11¿Qué es correcto afirmar respecto de la transferencia de calor?

A Ocurre transferencia de calor desde el cuerpo A hacia el B.

B Ocurre transferencia de calor desde el cuerpo B hacia el A.

C No existe transferencia de calor pues están en equilibrio térmico.

D Ambos cuerpos reciben calor del entorno hasta que aumenten su temperatura.

12 ¿Cuál de las siguientes situaciones constituye un ejemplo de transferencia de calor por conducción?

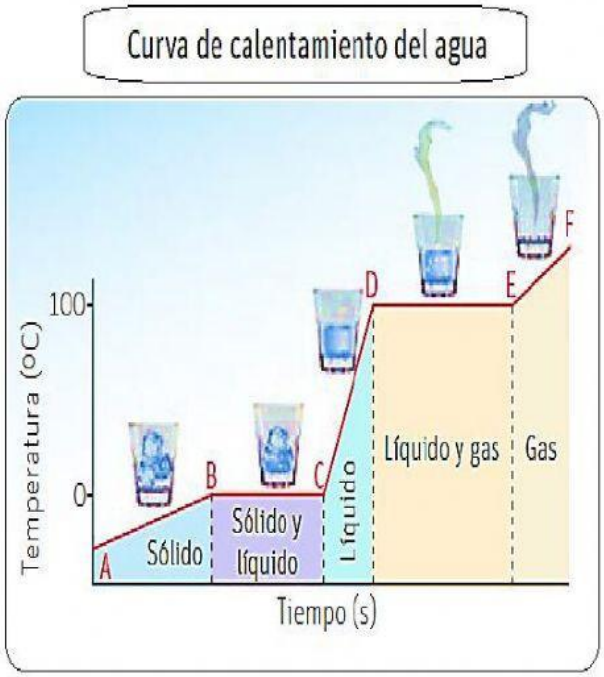
A Cuando el aire se calienta con el sol.

B Cuando el sol entrega calor a nuestro planeta.

C Cuando una ampolleta calienta una habitación.

D Cuando una barra de metal aumenta su temperatura estando uno de sus extremos expuesto a la llama de un mechero.

La siguiente imagen muestra la curva de calentamiento del agua. Responde las preguntas 13, 14 y 15




13 ¿Cuáles son las variables representadas en el grafico?

A Agua y tiempo.

B Agua y sus fases.

C Agua y temperatura.

D Tiempo y temperatura.

14 ¿En cuál de los tramos del grafico se mantiene constante la temperatura?

A En el tramo de A hasta B.

B En el tramo de C hasta D.

C En el tramo de D hasta E.

D En el tramo de E hasta F

15 ¿Cuáles de las siguientes aseveraciones se pueden inferir del gráfico?

A Mientras el agua cambia de fase la temperatura se mantiene constante.

B Mientras el agua cambia de fase la temperatura va cambiando también.

C El agua se mantiene en la misma fase en todo el gráfico.

D El agua solo presenta fase líquida y sólida en el gráfico.

LIVEWORKSHEETS