



Colegio de Bachilleres del Estado de Chihuahua
Plantel 14

Física II

Guía de Estudio para Examen Parcial

Bloque II: Identificas diferencias entre calor y temperatura

Nombre del alumno: _____ Grupo: _____

(Nota: esta guía debe ser elaborada a mano y en hojas de máquina)

I.- Instrucciones: Responde correctamente las siguientes preguntas, apoyándote en tu cuaderno y libro de texto.

1. ¿Qué es la temperatura?
2. ¿Qué es el calor?
3. Instrumento utilizado para medir la temperatura.
4. Menciona los nombres de las cuatro escalas de temperatura que existen.
5. ¿Qué es la energía interna?
6. ¿Qué es la energía cinética?
7. ¿Qué es la energía potencial?
8. ¿A qué temperatura se establece el punto de fusión del agua en la escala Celsius?
9. ¿A qué temperatura se establece el punto de ebullición del agua en la escala Celsius?
10. ¿Qué es el cero absoluto?
11. ¿En qué consiste el equilibrio térmico?
12. ¿Qué es la dilatación?
13. ¿Cuáles son los tres tipos de dilatación que existen?
14. Menciona dos ejemplos de cuerpos que sufren dilatación lineal.
15. Menciona dos ejemplos de cuerpos que sufren dilatación superficial.
16. Menciona dos ejemplos de cuerpos o sustancias que sufren dilatación cúbica.
17. En las mismas condiciones de temperatura ¿qué se dilata más fácilmente, una varilla de cobre o una varilla de acero?
18. ¿Qué es el calor específico?
19. Si se tiene un kilogramo de cobre y un kilogramo de aluminio, ¿cuál material requiere mayor cantidad de calor para aumentar su temperatura 1°C ?
20. ¿Qué es la radiación?
21. Forma de transmisión del calor que ocurre cuando una cuchara metálica se calienta al colocarse dentro de una bebida caliente.
22. ¿Qué es la termodinámica?
23. Menciona dos ejemplos de máquinas térmicas.
24. Es la envoltura imaginaria que encierra a un sistema y lo separa de su entorno.
25. Menciona los tres tipos de sistemas que existen para el estudio de la termodinámica.
26. Es un sistema que permite la entrada y salida de energía pero no permite la entrada y salida de materia.
27. Menciona dos ejemplos de sistemas abiertos.
28. ¿Qué establece la segunda ley de la termodinámica?
29. Ley de la termodinámica que establece que la energía no se crea ni se destruye solo se transforma.
30. ¿Qué establece la tercera ley de la termodinámica?

II.- Instrucciones: Resuelve las siguientes conversiones de escalas de temperatura. (Nota: utiliza 2 decimales)

DATOS	FORMULA	SUSTITUCIÓN	RESULTADO
$48\text{ }^{\circ}\text{C a }^{\circ}\text{F}$			
$162\text{ }^{\circ}\text{F a }^{\circ}\text{C}$			
$63\text{ }^{\circ}\text{C a }^{\circ}\text{K}$			
$95\text{ }^{\circ}\text{K a }^{\circ}\text{F}$			

III.- Instrucciones: Resuelve siguientes problemas.

DILATACIÓN (Nota: utiliza todos los decimales)

1. Un tubo de aluminio tiene 8 metros de longitud cuando la temperatura se encuentra a $25\text{ }^{\circ}\text{C}$. Calcula la longitud final del tubo de aluminio si la temperatura aumenta hasta $42\text{ }^{\circ}\text{C}$.

DATOS	FORMULA Y SUSTITUCIÓN	RESULTADO

2. Un barril de petróleo es llenado con 159 litros cuando la temperatura se encuentra a $16\text{ }^{\circ}\text{C}$. ¿Cuál será su volumen final si durante su transporte la temperatura asciende hasta $24\text{ }^{\circ}\text{C}$?

DATOS	FORMULA Y SUSTITUCIÓN	RESULTADO

CALOR ESPECÍFICO CON UNA SUSTANCIA (Nota: utiliza 2 decimales)

1. Si se tienen 400 g de plomo a 12 °C y se requiere aumentar su temperatura a 85 °C, calcula la cantidad de calor necesaria para elevar su temperatura.

DATOS	FORMULA	SUSTITUCIÓN	RESULTADO

2. Calcula la masa de cobre que se requiere para que al aplicarle 2500 calorías su temperatura se incremente de 18 °C hasta 150 °C.

DATOS	FORMULA	SUSTITUCIÓN	RESULTADO

CALOR ESPECÍFICO CON DOS SUSTANCIAS (Nota: utiliza 3 decimales)

1. ¿Qué cantidad de plata a 350 °C debe mezclarse con 180 g de agua a 60 °C para que alcancen una temperatura de equilibrio de 85° C?

CALOR PERDIDO	CALOR GANADO

CALCULO DE MASA DE LA PLATA

CALOR ESPECÍFICO CON TRES SUSTANCIAS (Nota: utiliza 3 decimales)

1. Se introducen 200 g de una aleación a una temperatura de 94 °C en un calorímetro de Aluminio de 85 g que contiene 125 g de agua a 18 °C. Se agita la mezcla y la temperatura se estabiliza a los 26 °C. ¿Cuál es el calor específico de la aleación?

CALOR GANADO	CALOR PERDIDO	CALOR PERDIDO
CALCULO DEL Ce DE LA ALEACIÓN		