

PUNTO 2 DEL TEMA: CALOR Y TEMPERATURA.

1. ¿Qué es la temperatura?

La temperatura es un indicador de la velocidad de las partículas de un cuerpo.

2. ¿Cuál es la temperatura más baja que se puede alcanzar?

-273,15°C o 0K

¿Cómo se le llama?

Cero absoluto

2. ¿Cómo se produce el equilibrio térmico?

Cuando se ponen en contacto un cuerpo caliente y otro que está más frío, se transmite calor desde el cuerpo caliente hacia el frío hasta que ambos tienen la misma temperatura. Entonces se dice que ambos cuerpos han alcanzado el equilibrio térmico.

3. ¿Qué es la temperatura de equilibrio?

Es la temperatura final que adquieren dos cuerpos en contacto cuando alcanzan el equilibrio térmico.

5. ¿Para qué sirve un termómetro?

Aparato utilizado para medir la temperatura de los cuerpos.

¿De qué tipos pueden ser los termómetros?

Digitales o de alcohol.

6. Explica en qué propiedad de la materia se basa el funcionamiento de un termómetro de alcohol?

En el caso de los termómetros de alcohol la propiedad que se aprovecha para medir la temperatura es la dilatación del alcohol al aumentar su temperatura.

¿y el de un termómetro digital?

En los termómetros digitales se usa la propiedad de la resistencia de un material que los forma al paso de la corriente eléctrica cuando dicho material cambia su temperatura al contacto con el cuerpo del cual vamos a medir su temperatura

7. ¿Cómo conseguimos medir la temperatura de un objeto con un termómetro?

Se pone en contacto con el objeto (sólido, líquido o gas) cuya temperatura queremos medir, hasta que alcanza el equilibrio térmico, por qué la temperatura que indica el termómetro es la misma que la del cuerpo en contacto con él.

8. ¿En qué unidades se mide la temperatura en el S.I.? Escribe la fórmula que relaciona la escala Celsius de medida de la temperatura y la escala Fahrenheit.

Se mide en Kelvin.

La temperatura en el sistema internacional de unidades S.I.,

En el Sistema Internacional de unidades la temperatura (T) se miden en Kelvin (K), se le llama temperatura absoluta porque su media está relacionada con el movimiento promedio de las partículas que forman un cuerpo o sistema material, o su energía interna. A -273.15 °C o 0K (cero Kelvin) el movimiento de las partículas es nulo, por eso se le denomina cero absoluto.

Para calcular la temperatura en kelvin se le suma 273 a la temperatura en grados Celsius (°C) o grados centígrados.

Ejemplo: 25°C serían 298K;

$T(K)=25^{\circ}C+273= 298K$

PUNTO 3 DEL TEMA: EFECTOS DEL CALOR SOBRE LOS CUERPOS

1. ¿Qué ocurre cuando un cuerpo se calienta?

Aumenta la energía cinética de movimiento de sus partículas y por tanto aumenta su temperatura y su energía interna.

2. ¿De qué factores depende el aumento de temperatura de un cuerpo?

Depende de la masa del cuerpo y del tiempo que dura el calentamiento.

3. Explica cómo influyen la masa de un cuerpo y el tiempo de calentamiento de dicho cuerpo en el aumento de su temperatura o la cantidad de calor que necesita.

Cuanto mayor es la masa del cuerpo mayor es el número de partículas a las que habrá que aumentar su velocidad o energía cinética y por tanto mayor cantidad de calor habrá que

comunicarle. Cuanto mayor sea el tiempo de calentamiento, más energía almacena el cuerpo y mayor será su energía interna.

4. ¿Qué es el calor específico?

Explícalo. Es la cantidad de energía que hay que suministrar a la unidad de masa para que aumente un grado su temperatura. Cuanto mayor es el calor específico de una sustancia más calor necesitará para aumentar un grado su temperatura.