

COLEGIO ISIDRO CABALLERO DELGADO
FLORIDABLANCA-SANTANDER
AREA DE CIENCIAS NATURALES Química j nocturna

TEMA: materia y sus propiedades

TALLER de NIVELACION

Presentar el trabajo en hojas tamaño carta , realizar los problemas pares

- 1 Defina cada una de las propiedades generales de la materia
- 2 Diga cuáles son las propiedades específicas de la materia
- 3 Mapa conceptual de la clasificación de la materia
- 4 Definición y ejemplo de cada uno de los conceptos de clasificación de la materia.
- 5 Diferencia cambio físico de cambio químico, dar ejemplos
- 6 Mapa conceptual de los cambios de estado de la materia.
- 7 Tabla de características de los diferentes estados de la materia
- 8 Defina cada uno de los métodos de separación de mezclas, consulta en internet o un libro un ejemplo de aplicación a nivel doméstico o industrial de cada método
- 10 Enuncie las leyes de conservación de masa y energía

- 11-Calcula la densidad de un cuerpo que tiene de volumen 2 cm^3 y una masa de 25 -g . Dar el resultado en unidades del S.I.
- 12-Calcula el volumen de un cuerpo que tiene una densidad 2 kg/m^3 y una masa de 50 kg .
- 13-Calcula la masa de un cuerpo que tiene 2 m^3 de volumen y una densidad de 13 kg/m^3 .
- 14-Calcula la densidad de un cuerpo que tiene de masa 12 g y un volumen de 3 cm^3 . Dar el resultado en unidades del S.I.
- 15-Calcula el volumen de un cuerpo que tiene una masa de 300 g y una densidad de 3 g/cm^3 . Dar el resultado en unidades del S.I.
- 16-Si la densidad del agua es $1 \text{ gramo por centímetro cúbico}$, ¿qué volumen tendrá una masa de 3 kilogramos ?
- 17-Si la densidad del aire contenida en una habitación es $0,0013 \text{ g/cm}^3$. Si las dimensiones de la habitación son 4m de ancho, 5 metros de largo y $2,5 \text{ metros}$ de alto, ¿qué masa tiene el aire contenido?
- 18-Calcula la masa que tiene un material si su volumen es de 2 cm^3 y su densidad es igual a $2,5 \text{ g/cm}^3$.
- 19-Calcular la energía cinética de un coche de masa 1500 Kg que circula con una velocidad de 90 km/h

- 20-Un coche de masa 1500 Kg tiene una energía cinética de 675000 J calcular la velocidad del coche en Km/h

- 21-Un coche de masa 1200 Kg partiendo del reposo alcanza una velocidad de 25 m/s ¿cual sería su energía cinética ? Calcular el trabajo realizado por el motor del coche **ver**

- 22-Un alpinista de 75 kg trepa 400 metros por hora en ascensión vertical ¿Que energía potencial gravitatoria gana en una ascensión de 2 horas ?

- 23-¿Qué energía potencial tiene un ascensor de 800 Kg en la parte superior de un edificio, a 380 m sobre el suelo? Suponga que la energía potencial en el suelo es 0 .

24-La temperatura normal del cuerpo es 98.6 °F. ¿Cuál es la temperatura en grados Celsius?

25-La temperatura de un día invernal de Boston es -10.3 °C. convierte esta temperatura a grados Fahrenheit.

26-Normalmente, el cuerpo humano puede soportar una temperatura de 105°F por cortos periodos sin sufrir daños permanentes en el cerebro u otros órganos vitales. ¿Cuál es esa temperatura en grados Celsius?

27-El etilenglicol es un compuesto orgánico líquido que se utiliza como anticongelante en los radiadores de los automóviles. Se congela a -11.6°C. Calcule esa temperatura de congelación en grados Kelvin.

28-¿Qué cantidad de calor se debe aplicar a una barra de plata de 12 kg para que eleve su temperatura de 22°C a 90°C?

29-600 g de hierro se encuentran a una temperatura de 20°C. ¿Cuál será su temperatura final si le suministran 8 000 calorías?

30-Calcular las masas moleculares de las siguientes moléculas H₂O , CO₂ , NH₃ , H₂SO₄ , Ca(OH)₂. Determinar A Cuantos moles equivalen 200 gr de cada una y cuantos atomos de oxigeno hay en cada mol

Datos : Masas atómicas H=1 ; O=16 ; C=12 ; N=14 ;S=32 ;Ca =40