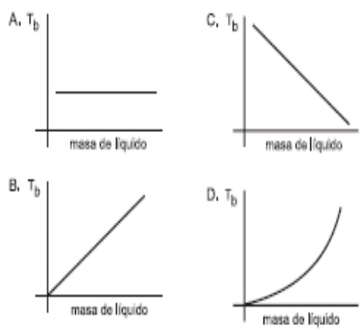
	INSTITUCION EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ	10°
	EVALUACION DE TERCER PERIODO	CLAUDIA RAMIREZ

AREA: _____ **DOCENTE:**_____
NOMBRE: _____

1. Teniendo en cuenta que el punto de ebullición es una propiedad intensiva, al graficar el punto de ebullición (T_b) de diferentes masas de un mismo líquido, la gráfica que se obtiene es



2. El balanceo de una ecuación o reacción química consiste en igualar el número de átomos de los elementos que intervienen y se producen en ella, es decir, en el balanceo se establece que la cantidad de átomos en los reactivos sea igual a la cantidad de átomos en los productos (ley de la conservación de la materia), esto se logra mediante la utilización de coeficientes numéricos determinados por diversos métodos tales como oxido-reducción, tanteo o ensayo error, algebraico, etc.

La reacción que a continuación se ilustra:

$$Cl_2 + O_2 \rightarrow Cl_2O_7$$

Es balanceada por los coeficientes numéricos

A. 2, 7 y 3
B. 2, 7 y
C. 4, 2 y 2
D. 2, 1 y 2

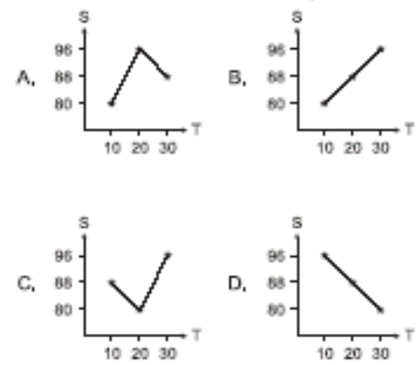
3. En un molde que contiene agua se colocan cuatro recipientes del mismo tamaño pero de diferente material: Madera, vidrio, metal y plástico; dentro de cada uno se coloca un trozo de mantequilla del mismo tamaño.
Si se calienta a baja temperatura el molde, lo más probable es que la mantequilla se derrita primero en el molde de:

A. Plástico
B. Madera
C. Metal
D. Vidrio

4.La siguiente tabla presenta las solubilidades (S) del $NaNO_3$ a diferentes temperaturas (T)

Temperatura ºC	Solubilidad, $NaNO_3$ /100gH2O
10	**80**
20	**88**
	96

La gráfica que representa correctamente los datos contenidos en la tabla, es

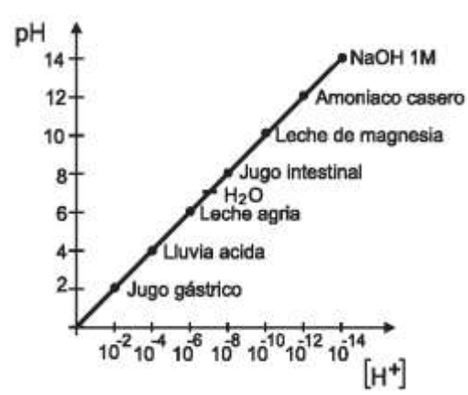


5. Saturno es un planeta de mayor masa que la Tierra. Si un hombre que pesa 70 kilogramos-fuerza en la Tierra, se pesara en Saturno, su peso será

A. igual a su peso en la Tierra
B. mayor que su peso en la Tierra
C. el doble de su peso en la Tierra
D. menor que su peso en la Tierra

RESPONDA LAS PREGUNTAS 6 A 9 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

En la siguiente grafica se muestra la relación entre [H.] y pH para varias sustancias



6. Si el NaOH hidróxido de sodio a una concentración 1 Molar es una base fuerte y el agua una sustancia neutra, es probable que la leche agria sea

A. una base débil.
B. una base fuerte.
C. un ácido débil.
D. un ácido fuerte.

7. Un tanque contiene agua cuyo pH es 7. Sobre este tanque cae una cantidad de lluvia ácida que hace variar el pH.
De acuerdo con lo anterior, el pH de la solución resultante

A. aumenta, porque aumenta [H.].
B. aumenta, porque disminuye [H.].
C. disminuye, porque aumenta [H.].
D. disminuye, porque disminuye [H.].

8. la gráfica anterior nos indica que el pH del jugo gástrico del estómago debe estar en un rango de pH=2, si una persona presenta inflamación de la mucosa gástrica a causa de aumento en la concentración de ácido en su estómago, lo más recomendable es:

A. Aumentar el consumo de cítricos para disminuir el pH en su estómago y disminuir la inflamación.
B. Ingerir productos con un pH alcalino o alto como la leche de magnesia o milanta para aumentar el pH y equilibrar el ácido producido en el estómago.
C. Aumentar el consumo de cítricos para aumentar el pH en su estómago y disminuir la inflamación.
D. Ingerir productos con un pH alcalino o alto como la leche de magnesia o milanta para disminuir el pH y equilibrar el ácido producido en el estómago.

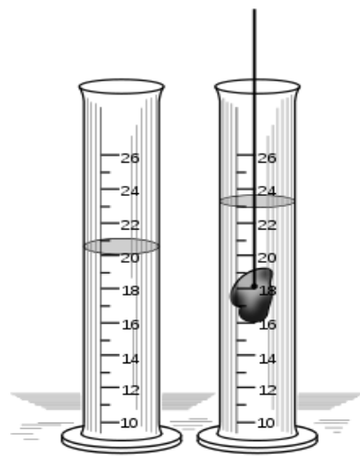
9. La lluvia normalmente presenta un pH de aproximadamente 5.65 (ligeramente ácido), debido a la presencia del CO2 atmosférico, que forma ácido carbónico, H2CO3. Se considera lluvia ácida si presenta un pH menor que 5 y puede alcanzar el pH del vinagre (pH 3).
Estos valores de pH se alcanzan por la presencia de ácidos como el ácido sulfuroso, H2SO3, ácido sulfúrico, H2SO4, y el ácido nítrico, HNO3.

Algunos de los efectos más destacados de la lluvia acida son:

A. contribuye a la eutrofización de ríos y lagos lo que afectaría positivamente el aprovechamiento.
B. Reacciona con las estructuras de carbonato de calcio y corroe las construcciones e infraestructuras de mármol y caliza, acaba con microorganismos fijadores de nitrógeno y aumenta mortalidad en peces.
C. Contribuye a disminuir el efecto invernadero
D. Empobrece de nutrientes el suelo haciendo las plantas más vulnerables a las plagas.

10. La anécdota mas conocida sobre Arquimedes cuenta como inventó un método para determinar el volumen de un objeto con una forma irregular con el fin de resolver el problema presentado por Hieron II, gobernador de Siracusa quien queria verificar si la corona estaba hecha de oro solido o si un orfebre deshonesto le habia agregado plata.
Mientras tomaba un baño noto que el nivel de agua subia en la tina cuando entraba,y así se dio cuenta de que ese efecto podría usarse para determinar el volumen de la corona. Entonces Arquimedes salio corriendo desnudo por las calles gritando “eureca” que significa “ ¡lo he encontrado!”

Deacuerdo con esta anécdota se pueden plantear las siguientes hipotesis:



A. El volumen de agua no se altera al introducir el cuerpo sólido.
B. El volumen del sólido experimento un cambio.
C. El sólido modifica la estructura química del líquido.
D. Al introducir el objeto ocurre un desplazamiento del agua igual al volumen del sólido.