

1- Un suelo es ácido presenta un valor de PH:

- Valor de PH menor de 7
- Valor de PH igual a 7
- Valor de PH mayor de 7
- Valor superior a 15

2. La siguiente tabla describe las densidades para tres sustancia liquidas a 20 °C

Sustancia	Aceite	Agua	Alcohol
Densidad g/ml	0.65	0.98	0.85

De acuerdo a los valores establecidos la columna de densidades más probable de visualizar en el laboratorio es:

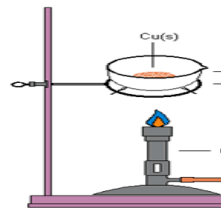


- El agua en el fondo- el aceite en la mitad – en la parte de arriba el alcohol.
- El aceite en el fondo- el agua en la mitad-en la parte superior alcohol.
- El agua en el fondo –el alcohol en la mitad-el aceite en la parte superior.
- El alcohol en el fondo-en la mitad el agua – el aceite en la parte superior.

3. La ecuación química para obtener el hidróxido de potasio es:

- $K + O_2 \rightarrow K_2O$
- $KO + O_2 \rightarrow KOH$
- $K_2O + H_2O \rightarrow KOH$
- $P_2O + H_2O \rightarrow POH$

4. Teniendo en cuenta el equipo de calentamiento que se presenta a continuación que materiales lo conforman:



- Trípode- mechero bunsen –beaker
- Soporte universal-Capsula de porcelana – aro con nuez- mechero bunsen.
- Soporte universal- mortero – aro con nuez- mechero.
- Trípode – mechero bunsen- malla de asbesto –crisol.

5. Considere la siguiente ecuación química:



La afirmación incorrecta es:

- Se trata de la obtención de un oxido básico
- Se trata de la obtención de un hidróxido
- Se obtiene el óxido de cinc
- Se trata de una reacción de obtención de un hidróxido.

6. Si se tiene el siguiente compuesto SO_3 el número de oxidación para el azufre es:

- +6
- +3
- +4
- +2

7. Se sabe que cuando las partes verdes de las plantas son expuestas a la luz solar, bajo condiciones favorables de temperatura y humedad, el dióxido de carbono atmosférico es absorbido por las plantas y el oxígeno producido durante el proceso químico es liberado al ambiente. Este intercambio de gases que ocurre en las plantas, a diferencia de lo que ocurre en la respiración, es lo que se denomina fotosíntesis. Durante este proceso, los carbohidratos son sintetizados por medio de estructuras especializadas en el citoplasma de las células de las plantas llamadas cloroplastos, los cuales contienen no solamente la clorofila que atrapa la luz solar, sino también enzimas que catalizan la reacción. En términos simples, por cada molécula de dióxido de carbono usado, una molécula de oxígeno

es liberada. Aquí se presenta una ecuación química simplificada de la fotosíntesis. $6\text{CO}_2(\text{g}) + 6\text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6(\text{g}) + 6\text{O}_2(\text{g})$ Como resultado de este proceso, la energía radiante proveniente del sol es almacenada como energía química a través de la formación de compuestos orgánicos complejos. En otras palabras, el proceso de fotosíntesis puede ser entendido como un cambio químico inducido enzimáticamente que convierte el CO_2 y el H_2O en una azúcar simple o glucosa, la cual a su vez sirve de bloque de construcción para estructuras más complejas como el almidón, la lignina y la celulosa. Por otra parte, el proceso de fotosíntesis, no solo proporciona el alimento a la planta sino que también se convierte en un mecanismo que mantiene un balance de masa de los gases en la atmósfera. “

7. El título que mejor describe la idea central de la anterior lectura, es:

- a. . La captura del CO_2 por las plantas y el Efecto climático.
- b.. La conversión, en las plantas, del CO_2 y el H_2O en glucosa.
- c. El proceso de la fotosíntesis.
- e. Las partes de una planta.

8. La combinación del CO_2 y el H_2O para formar azúcar, en el proceso fotosintético, trae como resultado un exceso de:

- a. Agua.
- b. Oxígeno.
- c. Carbono.
- d. Clorofila.

9. **Función química es un conjunto de propiedades comunes que identifican a una serie homóloga de compuestos y se caracterizan por la presencia de grupos funcionales. Los óxidos son combinaciones del oxígeno con otros elementos. Si la combinación se da con un no metal, se forman óxidos ácidos y si se da con metales, se forman óxidos básicos. Los óxidos ácidos al**

reaccionar con el agua forman oxácidos y los óxidos básicos, bases o hidróxidos.

De acuerdo con la información un óxido básico es:

- A. CaO
- b. HNO_3
- c. SO
- d. $\text{Al}(\text{OH})_3$

10. De acuerdo con la información un hidróxido es:

- a. Na_2O
- b. $\text{Ba}(\text{OH})_2$
- c. Cl_2O_3
- d. H_2O

11. El magnesio pertenece al grupo II y el Oxígeno al grupo VI de la tabla periódica, sus números de oxidación son +2 y -2, el compuesto constituido por estos dos elementos tiene por fórmula:

- a. Mg_2O_3
- b. MgO_2
- c. MgO
- d. Mg_2O

12. La masa molecular del compuesto Na_2CO_3 es:

Masas atómicas Na= 23 g , C= 12g , O= 16 g

- a. 96 g / mol
- b. 106 g/ mol
- c. 51 g/mol
- d. 100 g/mol

13. En la nomenclatura stock, el nombre del $\text{Fe}(\text{OH})_2$ es:

- a. Hidróxido ferroso
- b. Hidróxido de hierro III
- c. Di Hidróxido de hierro
- d. Hidróxido de hierro II

14. Cuando un metal se deja a la intemperie, éste reacciona químicamente con el oxígeno, formando:

- a. Oxido
- b. hidróxido
- c. sal
- d. acido

15. Cuando un óxido reacciona con el agua, se forma una nueva sustancia. Ésta pertenece a la función química:

- a. Oxido
- b. Hidróxidos
- c.. oxido acido
- d. oxido básico.

