

NOMBRE DEL ALUMNO (A): _____

GRUPO: _____ TURNO: _____ FECHA DE APLICACIÓN: _____

ACIERTOS:

CALIFICACIÓN:

Lee con atención y subraya la respuesta correcta.

- De las opciones, selecciona la que contenga propiedades comunes a los siguientes tres disolventes: alcohol, acetona y *thinner*.
 - Inflamables y solubles en agua
 - Insolubles en agua y con puntos de ebullición altos
 - Volátiles e inflamables
 - Ácidos e insolubles en agua
 - Miscibles en agua en todas proporciones y volátiles
- Las plantas generan su propio alimento mediante reacciones ocurridas en la fotosíntesis, a partir de _____.
 - Glucosa, oxígeno y energía solar
 - Compuestos nitrogenados, monóxido de carbono y agua
 - Agua, energía solar y oxígeno
 - Dióxido de carbono, energía solar y agua
 - Glucosa, luz y gases atmosféricos
- ¿Cuál es el nombre de la reacción que permite separar al agua en los elementos que la componen: hidrógeno y oxígeno?
 - Ósmosis inversa
 - Electrólisis
 - Hidrogenación
 - Sustitución simple
 - Evaporación
- Selecciona la opción que relaciona las columnas de manera correcta.

Fórmula química	Nombre
1) PbO	a) Óxido de plomo (II)
2) PbO ₂	b) Óxido de manganeso (II)
3) MnO ₂	c) Óxido de manganeso (IV)
4) Mn ₂ O ₃	d) Óxido de plomo (IV)
	e) Óxido de manganeso (III)
	f) Óxido de manganeso (VI)

 - 1a, 2d, 3c, 4e
 - 1a, 2d, 3e, 4f
 - 1a, 2d, 3f, 4b
 - 1d, 2a, 3c, 4b
 - 1d, 2a, 3e, 4d
- Reacción en la cual un reactivo de bajo peso molecular activa a otro del mismo tipo para iniciar una reacción en cadena que concluye con la formación de una sustancia de elevada masa molecular.
 - Nucleosíntesis
 - Desprotonación
 - Polimerización
 - Adición
 - Activación
- Proceso a través del cual se puede añadir un revestimiento de zinc a un bloque de hierro para protegerlo de la corrosión, a través de una reacción electroquímica.
 - Electrodeposición
 - Precipitación
 - Vulcanización
 - Galvanizado
 - Imantación

7. ¿Qué sustancia se forma como producto de una reacción de neutralización?

- A) Oxoácido
- B) Sal
- C) Hidróxido
- D) Óxido
- E) Halógeno

8. Relaciona las siguientes columnas.

pH	Acidez o alcalinidad
1) pH = 9.5	a) Disolución ligeramente ácida
2) pH = 14	b) Disolución muy ácida
3) pH = 1.3	c) Disolución neutra
4) pH = 5.6	d) Disolución muy básica
5) pH = 7	e) Disolución ligeramente básica

- A) 1a, 2b, 3c, 4d, 5e
- B) 1c, 2a, 3b, 4d, 5e
- C) 1d, 2a, 3b, 4c, 5c
- D) 1e, 2b, 3d, 4a, 5c
- E) 1e, 2d, 3b, 4a, 5c

9. Si se acerca lentamente un objeto encendido a un recipiente que contiene oxígeno, la flama se avivará porque este gas actúa como _____.

- A) catalizador
- B) agente inerte
- C) reductor
- D) combustible
- E) comburente

10. Cuando el yodo metálico pasa a yodo gaseoso sin pasar por el estado líquido se dice que _____.

- A) sublima
- B) cristaliza
- C) volatiliza
- D) se evapora
- E) se condensa

11. ¿Cuáles son los coeficientes que balancean la siguiente ecuación?



- A) 2, 7, 4
- B) 4, 7, 2
- C) 1, 1, 2
- D) 2, 1, 7
- E) 2, 1, 1

12. De las siguientes opciones señala la que corresponde a una reacción de neutralización.

- A) $\text{NiSO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow \text{BaSO}_4 + \text{NiCl}_2$
- B) $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{CO}_3$
- C) $\text{Zn} + \text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$
- D) $\text{KOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{KCl} + \text{H}_2\text{O}$
- E) $\text{KClO}_3 \rightarrow \text{KCl} + \text{O}_2$

13. El agua es un líquido incoloro, inodoro e insípido. ¿Qué otra propiedad física la caracteriza?

- A) Es mala conductora de electricidad.
- B) Hierve a 92 °C y se congela a 0 °C, a nivel del mar.
- C) Se mezcla perfectamente con disolventes orgánicos como el cloroformo y el éter.
- D) Tiene una constante dieléctrica alta que le permite disolver fácilmente compuestos.
- E) Posee una densidad mucho menor a 1 g/ml.

14. ¿Cuál de las siguientes opciones expresa el concepto de ácido desarrollado por Arrhenius?

- A) Son compuestos que donan protones (H^+) en disolución acuosa.
 - B) Son compuestos que en una disolución acuosa aceptan iones (H^+).
 - C) Son moléculas o iones positivos que pueden aceptar y aportar pares de electrones.
 - D) Son moléculas o iones negativos que pueden aceptar y aportar pares de electrones.
 - E) Son sustancias agrias y corrosivas al tacto.
15. En un vaso (V1) se agregan 25 ml de agua caliente y en otro (V2) el mismo volumen pero

de agua fría. Si a cada vaso se le agrega simultáneamente una tableta de un antiácido efervescente, ¿cuál reaccionará más rápido?

- A) La reacción termina al mismo tiempo; la velocidad de reacción es independiente de la temperatura.
- B) V2, porque a menor temperatura, mayor velocidad de reacción.
- C) V1, porque a mayor temperatura, mayor velocidad de reacción.
- D) V2, porque al haber mayor temperatura en V1, los choques entre partículas no permiten que la reacción se logre rápidamente.
- E) En ninguno se disuelve porque la cantidad de agua es insuficiente.