

NOMBRE DEL ALUMNO (A): _____

GRUPO: _____ TURNO: _____ FECHA DE APLICACIÓN: _____

ACIERTOS:

CALIFICACIÓN:

Lee con atención y subraya la respuesta correcta.

- ¿Cuál de las siguientes opciones de respuesta no corresponde a una propiedad de los electrolitos?
 - Se ionizan en cationes negativos y aniones positivos
 - Conducen la corriente eléctrica
 - Se clasifican en electrolitos débiles y fuertes
 - Son capaces de disociarse en el agua
 - Liberan iones en disolución acuosa
- Identifica en la siguiente reacción a las sustancias X y Y. Considera que la reacción debe estar correctamente balanceada.

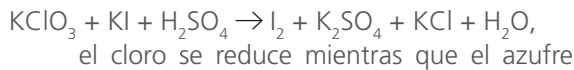
$$X + Y \rightarrow 2 \text{NaCl} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$$
 - $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{Cl}_2$
 - $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2 \text{HCl}$
 - $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{HCl}_2$
 - $\text{Na}_2\text{CO}_2 + \text{H}_2 + \text{Cl}_2$
 - $2 \text{Na} + \text{HCO}_3 + \text{Cl}_2$
- ¿Cuál es el número de oxidación de cada uno de los elementos del sulfato de bario, BaSO_4 ?
 - Ba: +2 S: 0 O: -2
 - Ba: +2 S: +4 O: -6
 - Ba: +2 S: +6 O: -8
 - Ba: +1 S: +3 O: -1
 - Ba: +2 S: +6 O: -2
- Se determinó que el pH de una muestra de agua de lluvia de la ciudad de Monterrey era de 6.3. ¿Qué se puede concluir de este análisis?
 - Se trata de una sustancia muy ácida.
 - El agua captada es moderadamente básica.
 - El agua es marcadamente básica.
 - El agua analizada es ligeramente ácida.
 - Se trata de una muestra de agua alcalina.
- Se le denomina _____ al proceso natural y espontáneo que ocurre cuando un metal está en contacto con oxígeno y vapor de agua.
 - Reducción
 - Ósmosis
 - Combustión
 - Sublimación
 - Corrosión
- ¿Cuál es el ingrediente activo de las aspirinas y medicamentos análogos que permiten controlar el dolor de cabeza?
 - Ácido acético
 - Ácido ascórbico
 - Ácido aspártico
 - Ácido acetilsalicílico
 - Asparagina
- ¿Cómo se le denomina al proceso a través del cual un carbohidrato puede transformarse en alcohol etílico (etanol) y agua, en ausencia de oxígeno?
 - Reacción de Maillard
 - Fermentación
 - Glucólisis
 - Anabolismo
 - Gluconeogénesis

8. Selecciona la opción que relacione a los ácidos y a las bases con sus respectivas características.

- | | |
|----------|--------------------------------------|
| 1) Ácido | a) Sabor agrio |
| 2) Base | b) Sabor amargo |
| | c) Corrosivo |
| | d) En disolución libera iones H^+ |
| | e) En disolución libera iones OH^- |

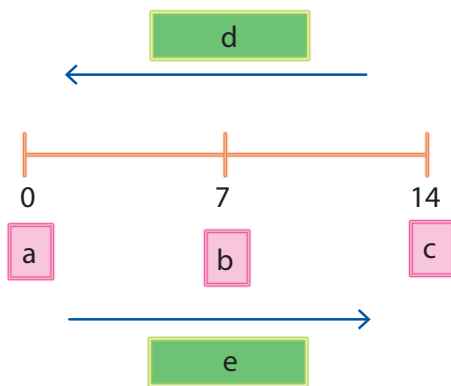
- A) 1a, 1c, 1e, 2b, 2c, 2d
 B) 1a, 1c, 1d, 2b, 2c, 2e
 C) 1b, 1c, 1d, 2a, 2c, 2e
 D) 1b, 1c, 1e, 2a, 2c, 2d
 E) 1b, 1c, 2a, 2b, 2c, 2d

9. En la reacción



- _____.
- A) Aumenta su número de oxidación
 B) Gana electrones
 C) Pierde electrones
 D) Conserva el mismo número de oxidación
 E) Se reduce

10. Identifica los números que completan las letras del siguiente diagrama.



- 1) Muy ácido
 2) Muy básico
 3) Neutro
 4) H^+ en aumento
 5) H^+ en disminución
- A) 1a, 2c, 3b, 4d, 5e
 B) 1a, 2c, 3b, 4e, 5d
 C) 1c, 2a, 3b, 4e, 5d
 D) 1d, 2e, 3a, 4b, 5c
 E) 1e, 2d, 3b, 4c, 5a

11. En la reacción de síntesis del óxido de calcio: $2 Ca + O_2 \rightarrow 2 CaO$, se puede inferir que el calcio _____.

- A) Se oxida y gana dos electrones
 B) Se reduce y pierde dos electrones
 C) Se oxida y pierde dos electrones
 D) Se reduce y gana dos electrones
 E) Ni se oxida ni se reduce

12. ¿Cuál es el nombre que recibe un compuesto formado por la combinación de un metal con hidrógeno?

- A) Metaloide
 B) Ácido metálico
 C) Hidrometal
 D) Hidruro
 E) Sal

13. ¿Cómo pueden clasificarse los ácidos y las bases?

- A) Iónicos y no iónicos
 B) Fuertes y débiles
 C) Conductores y no conductores
 D) Agrios y amargos
 E) Aniónicos y catiónicos

14. ¿Cuál es el número de oxidación de los elementos en su estado elemental; es decir, cuando no están combinados químicamente con otros?

- A) El menor número de oxidación de los que aparecen en la tabla periódica.
 B) El mayor número de oxidación de los que aparecen en la tabla periódica.
 C) -1
 D) Cero
 E) +1

15. Es un indicador ácido-base muy común por su amplio rango de acción en la escala de pH; en medio básico torna la disolución de color rosado y en medio ácido la torna incolora.

- A) Tornasol
 B) Fenolftaleína
 C) Rojo de metilo
 D) Rojo de clorofenol
 E) Azul de bromotimol