

## Responde las siguientes preguntas en tu cuaderno

1. Halle el número de oxidación de los siguientes compuestos:

- a.  $H_2S$
- b.  $Na_2SO_4$
- c.  $CaSO_3$
- d.  $CaS$
- e.  $KClO_3$
- f.  $MgO$
- g.  $SO_3$
- h.  $AlCl_3$
- i.  $HCl$

1. La oxidación se define como:

- a) El aumento de oxígeno.
- b) La pérdida de electrones por un elemento o grupo de átomos. X**
- c) La ganancia de electrones
- d) El aumento de peso en una sustancia.

2. La reducción se define como:

- a) La disminución de peso de una sustancia.
- b) La pérdida de oxígeno de una sustancia.
- c) La ganancia de electrones por un átomo o grupo de átomos. X**
- d) El aumento en el número de oxidación.

3. En la ecuación:  $PbS + H_2O_2 \rightarrow PbSO_4 + H_2O$

Los coeficientes que balancean la ecuación son:

- a. 4, 1, 2, 4 X**
- b. 1, 4, 1, 4

c. 2, 4, 2, 3

d. 3, 4, 3, 4

**4. Una reacción química es un proceso en el que hay:**

**a.** Ruptura y formación de nuevos enlaces **X**

b. Pérdida de electrones

c. Aparición de nuevos compuestos

d. Solamente cambios físicos

**5. Un estudiante propone la siguiente ecuación para la combustión del metano**

**(CH<sub>4</sub>): CH<sub>4</sub> + O<sub>2</sub> -----CO<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>O**

**El estudiante no está seguro de si la ecuación está balanceada, por lo que le pide a su profesor explicarle una de las razones por la cual la ecuación está o no balanceada. ¿Qué debería responderle el profesor?**

**a.** No está balanceada, porque en los reactivos no había agua. **X**

b. Sí está balanceada, porque hay 1 átomo de carbono tanto en los reactivos como en los productos.

c. No está balanceada, porque hay 4 átomos de hidrógeno en los reactivos y 2 átomos de hidrógeno en los productos.

d. Sí está balanceada, porque reaccionan 1 mol de metano y de O<sub>2</sub>, que producen 1 mol de H<sub>2</sub>O y de CO<sub>2</sub>.

**6. Proceso por el cual las sustancias químicas que se ponen en contacto se transforman y dan lugar a nuevas sustancias:**

A. Cambio de coloración y desprendimiento de calor.

B. Ecuación química.

C. Desprendimiento de gas.

**D.** Reacción química. **X**