

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**1** Define cada uno de los siguientes términos:

a. Fórmula molecular.

---

---

---

---

---

b. Fórmula estructural.

---

---

---

---

---

c. Fórmula mínima o empírica.

---

---

---

---

---

**2** Asigna a cada elemento el número de oxidación correspondiente:

- a. HCl \_\_\_\_\_  
b.  $\text{KNO}_3$  \_\_\_\_\_  
c.  $\text{Al(OH)}_3$  \_\_\_\_\_  
d. CuO \_\_\_\_\_  
e.  $\text{NO}_3$  \_\_\_\_\_

**3** Escribe en el paréntesis de cada compuesto la letra de la función correspondiente:

- a. Sal hidratada ( )  $\text{KMnO}_4$   
b. Hidróxido o base ( ) HF  
c. Ácido oxácido ( )  $\text{CO}_2$   
d. Ácido hidrácido ( ) CaO  
e. Óxido ácido ( )  $\text{HNO}_3$   
f. Óxido básico ( ) KOH  
g. Sal oxácida ( )  $\text{BaCl}_2$

- 4 En el sistema de nomenclatura tradicional para nombrar los compuestos se utilizan sufijos y prefijos y en el sistema Stock se asigna, entre paréntesis, el número de oxidación del elemento que da el nombre. Asigna a cada uno de los siguientes compuestos el correspondiente nombre en los dos sistemas de nomenclatura:

COMPUESTO	NOMENCLATURA TRADICIONAL	NOMENCLATURA STOCK
HClO		
Cl <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		
CO <sub>2</sub>		
Cl <sub>2</sub> O <sub>7</sub>		
HBrO <sub>3</sub>		

- 5 Escribe la fórmula correspondiente para cada uno de los siguientes compuestos:

- a. Sulfuro de magnesio \_\_\_\_\_  
 b. Nitrato de potasio \_\_\_\_\_  
 c. Hidróxido férrico \_\_\_\_\_  
 d. Ácido sulfuroso \_\_\_\_\_  
 e. Ácido fluorhídrico \_\_\_\_\_

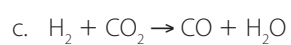
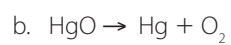
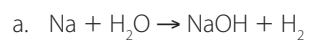
- 6 Si un determinado elemento X posee números de oxidación  $-1$ ,  $+1$ ,  $+3$ ,  $+5$ ,  $+7$ , ¿qué compuestos ácidos puede formar?

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

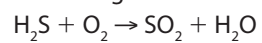
- 7 Clasifica las siguientes reacciones. Escribe al frente el nombre:

- a.  $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$  \_\_\_\_\_  
 b.  $\text{CaCO}_3 + \text{calor} \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$  \_\_\_\_\_  
 c.  $2\text{HCl} + \text{Zn} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$  \_\_\_\_\_  
 d.  $\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$  \_\_\_\_\_  
 e.  $\text{Zn} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{Cu} + \text{ZnSO}_4$  \_\_\_\_\_

8 Balancea por tanteo las siguientes ecuaciones:



- 9 Balancea por el método de óxido-reducción la siguiente ecuación:



- 10 Calcula la entalpía de descomposición de un mol de  $\text{KClO}_{3(s)}$ , si  $\Delta H_f$  en kJ/mol es:

– 391,2 para  $\text{KClO}_3$

– 436,0 para  $\text{KCl}$

0 para  $\text{O}_2$

11 Si se descomponen 2 moles de agua para dar 2 moles de  $H_2$  y un mol de  $O_2$ :

a. ¿Cuántos gramos de  $O_2$  se producen con 100 g de agua?

b. ¿Cuántos gramos de  $H_2$  se producen?