



Guía de balance de ecuaciones químicas (Diferenciado)

Objetivos:

1.	Determinar los coeficientes estequiométricos para cada ecuación química
2.	Retroalimentación de contenidos
3.	Establecer relaciones cuantitativas en una reacción química

Instrucciones: Trabaje en silencio e individual

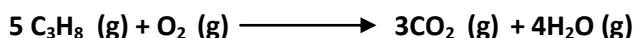
1-Ajusta las siguientes ecuaciones químicas usando el método algebraico

- 1) $\text{CH}_4 + \text{Br}_2 \rightarrow \text{CBr}_4 + \text{HBr}$
- 2) $\text{CH}_4 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- 3) $\text{Be}_2\text{C} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Be}(\text{OH})_2 + \text{CH}_4$
- 4) $\text{S} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- 5) $\text{NH}_3 + \text{CuO} \rightarrow \text{Cu} + \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- 6) $\text{K} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{KOH} + \text{H}_2$

2- Desarrollo: Complete el siguiente cuadro, con la lectura correcta de la siguiente reacción, en masa, cantidad de sustancia y partículas (átomos o moléculas según corresponda)

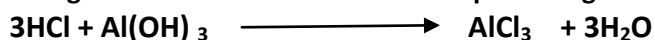


Partículas	
Cantidad de sustancia	
Masa	



PARTICULAS	C_3H_8	O_2	CO_2	H_2O
Moléculas				
Cantidad de materia (mol)				
Masa (gramos)				
Se cumple la ley de conservación de la masa				
Volumen en (litros)				

3- Establecer las siguientes relaciones cuantitativas para la siguiente reacción



- a) ¿Cuántos gramos de HCl se necesitan para formar 70 gramos de H_2O ?
- b) ¿Cuántos moles de AlCl_3 se formarán a partir de 2 moles de $\text{Al}(\text{OH})_3$?
- c) ¿Qué masa (g) de AlCl_3 se formará por la reacción completa de 120 g de $\text{Al}(\text{OH})_3$?
- d) ¿Cuántos moles de $\text{Al}(\text{OH})_3$ se necesitan para que reaccionen completamente 350 g de HCl?
- e) ¿Cuántos gramos de $\text{Al}(\text{OH})_3$ se necesitan para formar 50 gramos de AlCl_3 ?