



Área y/o asignatura: Química (Once)

Docente responsable: Johan Mauricio Álvarez Estrada

Fecha de entrega:

Sustentación: Debe entregar el taller resuelto, estudiar los conceptos trabajados en clase (cuaderno) y presentar un examen escrito.

Logros a superar:

Utilizo los cálculos estequiométricos en situaciones de la vida cotidiana.

Calculo el rendimiento de las reacciones químicas.

Identifica y aplica la nomenclatura propuesta por la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC) para nombrar los compuestos químicos

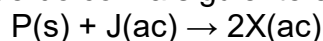
TALLER DE RECUPERACIÓN DEL AÑO

Recuerde hacer el procedimiento matemático necesario para dar respuesta a la pregunta.

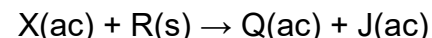
EJERCICIOS DE REPASO ESTEQUIOMETRÍA

RESPONDE LA PREGUNTA 1 TENIENDO EN CUENTA LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:

Las sustancias P y J reaccionan de acuerdo con la siguiente ecuación



Adicionalmente la sustancia X reacciona con la sustancia R de acuerdo con la siguiente ecuación



Químicamente la sustancia R no reacciona con las sustancias P y J En la siguiente tabla se presentan algunas características de las sustancias mencionadas

Sustancia	Masa molar (g/mol)	Temperatura de ebullición (°C)
P	50	215
J	?	50
X	30	180
R	?	100
Q	40	200

1. Las masas molares de las sustancias J y R son respectivamente

- A. 40 y 30 g/mol
- B. 10 y 20 g/mol
- C. 20 y 40 g/mol
- D. 10 y 30 g/mol

2. En la ecuación que se muestra a continuación, se representa la combustión de alcohol etílico



Masas molares (g/mol)	
C ₂ H ₅ OH :	46
O ₂ :	32
CO ₂ :	44
H ₂ O:	18

3. ¿Cuál será la masa molar del alcohol etílico?

- A. 54 g/mol
- B. 46 g/mol



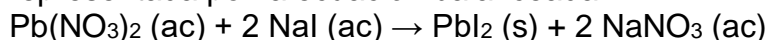
- C. 142 g/mol
D. 88 g/mol

4. Basándose en la estequiometría de la siguiente reacción (masas molares: N, 14 g/mol; H, 1 g/mol):
$$\text{N}_2 (\text{g}) + 3 \text{H}_2 (\text{g}) \rightarrow 2 \text{NH}_3 (\text{g})$$

La única afirmación que NO se corresponde con dicha reacción, es:

- A. 1 molécula de N_2 y 3 moléculas de H_2 producen 2 moléculas de NH_3 .
B. 1 g de N_2 al reaccionar con 3 g de H_2 producen 2 g de NH_3 .
C. 1 mol de N_2 reacciona con 3 mol de H_2 y producen 2 mol de NH_3 .
D. 28 g de N_2 reaccionan con 6 g de H_2 produciendo 34 g de NH_3 .

5. En un experimento se mezclan 2 mol de $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ y 3 mol de NaI y ocurre la reacción representada por la ecuación balanceada:



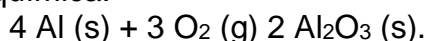
El sólido producido se separa de la solución, mientras que al NaNO_3 (ac) se le añade más agua hasta completar un volumen de 1000 mL.

El reactivo límite en la reacción es el:

- A. NaI , porque según la estequiometría, se consume completamente.
B. $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$, porque estequiométricamente se necesitan menos moles para la reacción.
C. NaI porque la masa que reacciona es menor.
D. $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ porque está en menor cantidad que el NaI .

Con esta información responder a las preguntas 6 y 7.

Se ponen bajo condiciones de reacción completa 2 mol de aluminio y 1.5 mol de oxígeno, de acuerdo con la siguiente ecuación química:



6. Las moles de Al_2O_3 que se forman, después de finalizada la reacción, son:

- A. 1.0 mol.
B. 2 mol.
C. 1.5 mol.
D. 3/4 mol.

7. Escribe las fórmulas estructurales de los siguientes alquenos:

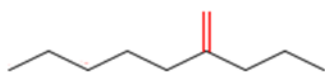
- a. 1,3,5-hexatrieno
b. 2,5-dimetil-1,3-heptadieno

8. Escribe los nombres de los siguientes compuestos:

A.



B.



9. Escribe las fórmulas estructurales de los siguientes alquenos:

- a. 1,3,5-hexatrieno
b. 2,5-dimetil-1,3-heptadieno

10. Escribe los nombres de los siguientes compuestos:

A.



SECRETARÍA de EDUCACIÓN de MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII

Plan de apoyo del Año -2022



B.

