



Área y/o asignatura: Química (Once)

Docente responsable: Johan Mauricio Álvarez Estrada

Fecha de entrega:

Requisito para presentar la recuperación: Debe entregar el taller con el desarrollo de todos los ejercicios propuestos (es requisito para desarrollar la prueba escrita), estudiar los conceptos trabajados en clase (ver apuntes del cuaderno) y presentar una prueba escrita.

Logros a superar:

Utilizo los cálculos estequiométricos en situaciones de la vida cotidiana.

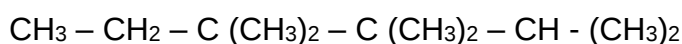
Calculo el rendimiento de las reacciones químicas.

Recursos: <https://es.khanacademy.org/science/3-secundaria-cyt/x2972e7ae3b16ef5b:enlaces-y-reacciones-quimicas/x2972e7ae3b16ef5b:estequiometria/v/stoichiometry>

TALLER DE RECUPERACIÓN SEGUNDO PERÍODO

ACTIVIDAD 1: Responde las siguientes preguntas de selección múltiple.

1. En el siguiente hidrocarburo:



Señale el número de carbonos primarios y terciarios.

- a) 7; 1 b) 7; 2 c) 6; 2
d) 6; 1 e) 7; 3

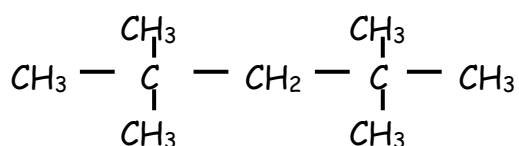
2. La úrea presenta en su estructura:

- a) 4 N b) 2 H c) 4 C
d) 2 O e) 2 N

3. ¿Cuál de las siguientes formas no corresponden al carbono en la naturaleza?

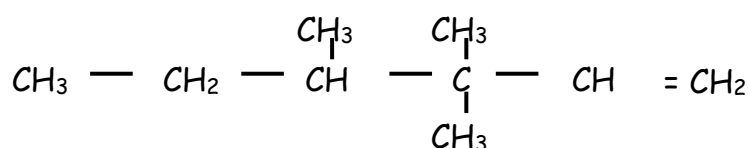
- a) grafito d) coke
b) turba e) N.A.
c) negro humo

4. ¿Cuántos carbonos primarios, secundarios y terciarios existen en la siguiente estructura?



- a) 6, 1, 0 b) 5, 2, 2 c) 6, 1, 2
d) 2, 2, 2 e) 5, 1, 0

5. En la fórmula siguiente determinar los tipos de carbono:





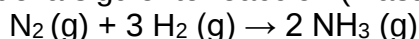
- a) $P = 3$; $S = 2$; $T = 1$; $C = 1$
- b) $P = 4$; $S = 2$; $T = 2$; $C = 1$
- c) $P = 4$; $S = 1$; $T = 2$; $C = 1$
- d) $P = 3$; $S = 2$; $T = 2$; $C = 1$
- e) N.A.

ACTIVIDAD 2.

EJERCICIOS DE REPASO ESTEQUIOMETRÍA

(Hacer los ejercicios matemáticos)

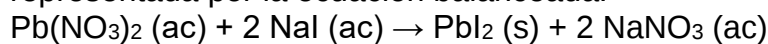
1. Basándose en la estequiometria de la siguiente reacción (masas molares: N, 14 g/mol; H, 1 g/mol):



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 .

2. 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:



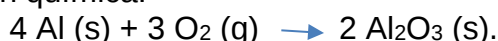
El sólido producido se separa de la solución, mientras que al NaNO_3 (ac) se le añade más agua hasta completar un volumen de 1000 mL.

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 3 y 4.

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



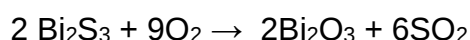
3. Las moles de Al_2O_3 que se forman, después de finalizada la reacción, son:

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

4. Se puede afirmar que, al finalizar la reacción:

- A. El reactivo límite es el Al .
- B. No hay exceso de ningún reactivo.
- C. El reactivo límite es el O_2 .
- D. Queda Al sin reaccionar.

5. En un horno se produce la siguiente reacción:





SECRETARÍA de EDUCACIÓN de MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII

Plan de apoyo periodo 2 -2024

- a) Calcula la masa de Dióxido de azufre (SO_2), que se obtiene al reaccionar 1000g de Bi_2S_3 con la cantidad suficiente de O_2 .
- b) Calcula las moles de oxígeno, que reacciona completamente con 5 mol de Bi_2S_3 .