

ESTEQUIOMETRÍA – DISOLUCIONES Y CONCENTRACIONES

NOMBRE _____ GRADO _____ FECHA _____

SELECCIONE LA RESPUESTA CORRECTA

RESPONDA LAS PREGUNTAS 1 Y 2 CON BASE EN LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Cuando reacciona 1 mol de N_2 y 3 moles de H_2 se produce NH_3 , como se muestra en la siguiente ecuación química



1. Los coeficientes correspondientes a cada sustancia en la ecuación son respectivamente:

- A. 2,1,3 B. 1,3,2 C. 2,2,3 D. 1,1,2

2. Teniendo en cuenta la información anterior, puede afirmarse que a partir de 2 moles de N_2 se produce(n):

- A. 2 moles de NH_3 B. 1 mol de NH_3 C. 4 moles de NH_3 D. 6 moles de NH_3

3. La síntesis industrial del ácido nítrico se representa por la siguiente ecuación química:



En condiciones normales (1 atmósfera de presión, 0°C), 1 mol de NO_2 reacciona con suficiente agua para Producir

- A. 2/3 moles de HNO_3 B. 3/2 moles de HNO_3

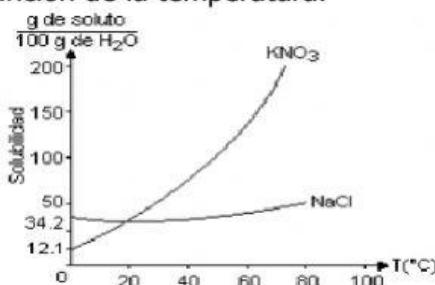
- C. 4/3 moles de HNO_3 D. 5/2 moles de HNO_3

4. A partir de la ecuación $\text{C}_2\text{H}_6 + \text{O}_2 = \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$, una vez balanceada la ecuación

Las moles de agua que se forman a partir de 45 g de C_2H_6 son:

- A. 3 moles B. 2 moles C. 1,5 moles D. 4,5 moles

En la gráfica se muestra la dependencia de la solubilidad de dos compuestos iónicos en agua, en función de la temperatura.



5. Se preparó una mezcla de sales, utilizando 90 g de KNO_3 y 10 g de NaCl . Esta mezcla se disolvió en 100 g de H_2O y se calentó hasta 60°C, luego se dejó enfriar gradualmente hasta 0°C. Es probable que al final del proceso

- A. se obtenga un precipitado de NaCl y KNO_3
 B. se obtenga un precipitado de NaCl
 C. los componentes de la mezcla permanezcan disueltos
 D. se obtenga un precipitado de KNO_3

Responda las preguntas 6 a 10 con base en la siguiente información

Considere una solución que se obtiene mezclando 50 g de CaCl_2 y 350 g de agua. Si el volumen de solución es de 500 mL.

6. La masa de soluto, solvente y solución respectivamente son:

- A. 50,350 y 500 B. 350,50 y 400 C. 50,350 y 400 D. 50,500 y 350

7. El porcentaje en masa de la solución es:

- A. 14,2 % B. 12,5 % C. 0,14% D. 5%

8. Las moles de soluto son:

- A. 0,45 B. 19,4 C. 2,7 D. 0,39

9. La Molalidad (m) de la solución es:

- A. 0,14 B. 0,1 C. 1,28 D. 0,7

10. La molaridad (M) de la solución es:

- A. 0,1 B. 0,009 C. 0,9 D. 0,7