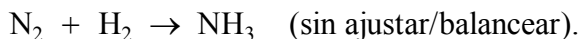


Problemas de Estequiometría

1) En un recipiente hemos puesto 435 g de nitrógeno que reacciona con una cantidad suficiente de hidrógeno según la ecuación:

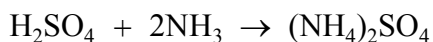


Determinar:

- Volumen obtenido de amoníaco gaseoso en condiciones normales (C.N.).
- Masa de amoníaco producida.

Solución: a) 696,4 L; b) 528,2 g.

2) En una vasija tenemos 11,8 g de amoníaco que reacciona con ácido sulfúrico como se indica en la siguiente ecuación:

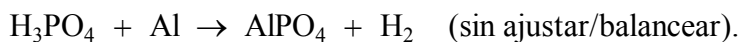


El ácido sulfúrico se encuentra como disolución de concentración 2,8 mol/L. Hallar:

- Volumen necesario de la disolución de ácido sulfúrico.
- Masa de sulfato amónico que se forma.

Solución: a) 123,9 mL; b) 45,8 g.

3) En el interior de un matraz tenemos 57,68 mL de disolución de ácido fosfórico de concentración 2,3 mol/L que reacciona con un exceso de aluminio según la ecuación:

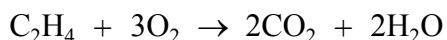


Calcular:

- Volumen obtenido de hidrógeno gaseoso en condiciones normales (C.N.).
- Masa de fosfato de aluminio que se obtiene.

Solución: a) 4,46 L; b) 16,18 g.

4) Dentro de un recipiente tenemos 8,2 mol de eteno que reacciona con una cantidad suficiente de oxígeno según la ecuación:

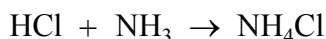


Determinar:

- Volumen obtenido de dióxido de carbono gaseoso a una presión de 2,5 atm y una temperatura de 51 °C.
- Masa de agua obtenida.

Solución: a) 174,5 L; b) 295,2 g.

5) En una unidad de reacción hemos colocado 1,2 mol de amoníaco que reacciona con ácido clorhídrico como se indica en la siguiente ecuación:



El ácido clorhídrico se encuentra como disolución de concentración 4,8 mol/L. Hallar:

- Volumen necesario de la disolución de ácido clorhídrico.
- Masa de cloruro amónico que se obtendrá.

Solución: a) 250 mL; b) 64,2 g.