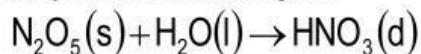


Boletín Reacción Química VI – 4º E.S.O.

1. El pentaóxido de dinitrógeno (N_2O_5) es un sólido incoloro, de aspecto cristalino y altamente inestable, que explota con facilidad y reacciona con el agua.:



¿Qué cantidad de ácido nítrico (0,7 M) se obtendrá a partir de 320 g de N_2O_5 ?

$$\text{Solución: } V_{HNO_3(0,7M)} = 8,46 \text{ L}$$

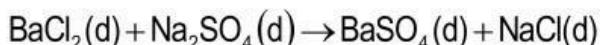
2. Los silanos son compuestos que pueden interaccionar químicamente con el oxígeno atmosférico (O_2), produciendo dióxido de silicio (SiO_2) y agua (H_2O):



Calcula la cantidad de oxígeno (3 atm, 20°C) necesario para obtener 90 g de dióxido de silicio.

$$\text{Solución: } V_{O_2} = 20 \text{ L}$$

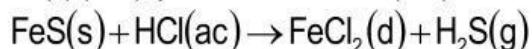
3. A partir de 3 g de cloruro de bario ($BaCl_2$) en disolución acuosa y sulfato de sodio (Na_2SO_4), también en disolución, surge un precipitado sólido de sulfato de bario ($BaSO_4$) y cloruro de sodio ($NaCl$), que queda en disolución.



Calcula la cantidad (en gramos) de ese precipitado (sulfato de bario) que se obtiene.

$$\text{Solución: } m_{BaSO_4} = 3,36 \text{ g}$$

4. El ácido sulfídrico (H_2S) se puede obtener a partir de la reacción entre un sulfuro metálico, como puede ser el sulfuro de hierro (II) (FeS), y el ácido clorhídrico (HCl):



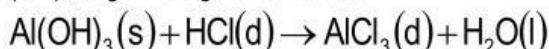
Calcula la cantidad de sulfuro de hierro para obtener 5 litros de sulfuro de hidrógeno en condiciones normales.

$$\text{Solución: } m_{FeS} = 19,6 \text{ g}$$

Calcula la cantidad de ácido clorhídrico (0,6 M) para que se produzca la reacción anterior completa.

$$\text{Solución: } V_{HCl(0,6M)} = 0,7 \text{ L}$$

5. Calcula la cantidad de tricloruro de aluminio ($AlCl_3$) 0,5M que se obtiene a partir de 135 g. de hidróxido de aluminio $Al(OH)_3$ según la siguiente reacción:



$$\text{Solución: } V_{AlCl_3(0,5M)} = 3,5 \text{ L}$$

Calcula ahora la cantidad de ácido clorhídrico (0,4 M) necesario para que se produzca la reacción.

$$\text{Solución: } V_{HCl(0,4M)} = 13 \text{ L}$$

