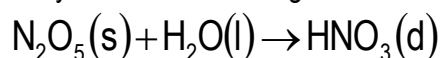


## Boletín Reacción Química VI – 4º E.S.O.

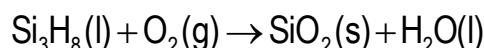
1. El pentaóxido de dinitrógeno ( $\text{N}_2\text{O}_5$ ) es un sólido incoloro, de aspecto cristalino y altamente inestable, que explota con facilidad y reacciona con el agua:



¿Qué cantidad de ácido nítrico (0,7 M) se obtendrá a partir de 320 g de  $\text{N}_2\text{O}_5$ ?

Solución:  $V_{\text{HNO}_3(0,7\text{M})} = 8,46\text{ L}$

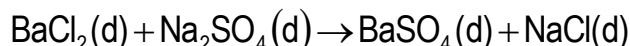
2. Los silanos son compuestos que pueden interaccionar químicamente con el oxígeno atmosférico ( $\text{O}_2$ ), produciendo dióxido de silicio ( $\text{SiO}_2$ ) y agua ( $\text{H}_2\text{O}$ ):



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

Solución:  $V_{\text{O}_2} = 20\text{ L}$

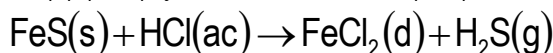
3. A partir de 3 g de cloruro de bario ( $\text{BaCl}_2$ ) en disolución acuosa y sulfato de sodio ( $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ), también en disolución, surge un precipitado sólido de sulfato de bario ( $\text{BaSO}_4$ ) y cloruro de sodio ( $\text{NaCl}$ ), que queda en disolución.



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

Solución:  $m_{\text{BaSO}_4} = 3,36\text{ g}$

4. El ácido sulfhídrico ( $\text{H}_2\text{S}$ ) se puede obtener a partir de la reacción entre un sulfuro metálico, como puede ser el sulfuro de hierro (II) ( $\text{FeS}$ ), y el ácido clorhídrico ( $\text{HCl}$ ):



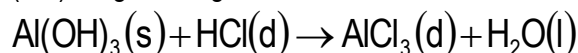
Calcula la cantidad de sulfuro de hierro para obtener 5 litros de sulfuro de hidrógeno en condiciones normales.

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

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

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

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



Solución:  $V_{\text{AlCl}_3(0,6\text{M})} = 3,5\text{ L}$

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

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

