

## EJERCICIOS DE ESTEQUIOMETRÍA

1. El aluminio reacciona con el oxígeno produciendo óxido de aluminio.

a) Calcula la masa de óxido de aluminio que se produce al reaccionar **15 g de aluminio** con oxígeno en exceso.

b) ¿qué tipo de reacción es?

2. El amoníaco ( $\text{NH}_3$ ) se forma por reacción de nitrógeno con hidrógeno. Si se dispone de **420 g de nitrógeno**, ¿cuántos gramos de amoníaco se forman?

3. El sulfuro de cinc reacciona con oxígeno produciendo óxido de cinc y dióxido de azufre. Con **7,5 mol de oxígeno**:

(a) ¿qué masa de sulfuro de cinc reaccionará?

(b) ¿cuántos mol de óxido de cinc se producirán?

4. El metano ( $\text{CH}_4$ ) reacciona con oxígeno produciendo dióxido de carbono y agua. Con **20 mol de metano**:

a) ¿qué masa de dióxido de carbono se forma?

b) ¿cuántos mol de agua se producen?

5. Por efecto del calor se descomponen **245 g de clorato potásico** ( $\text{KClO}_3$ ).

a) Calcular la masa de KCl y los mol de oxígeno que se forman.

b) ¿Qué tipo de reacción es?

6. a) Calcular la masa de agua producida en la **combustión** de **100 g de butano** ( $\text{C}_4\text{H}_{10}$ ).

b) ¿Cuántos mol de oxígeno se consumen?

7. El amoníaco ( $\text{NH}_3$ ) reacciona con oxígeno produciendo monóxido de nitrógeno y agua. Si se han obtenido **0,022 mol de monóxido de nitrógeno**,

a) ¿Cuántos gramos de amoníaco se habrán consumido?

¿Cuántos mol de oxígeno se habrán consumido?