

## REACCIONES QUÍMICAS

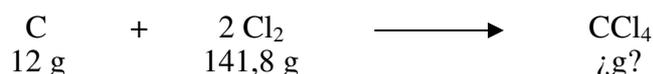
1) El amoníaco se forma a partir del nitrógeno y el hidrógeno. Sabiendo esto completa la tabla siguiente:

| Nitrógeno (g) | Hidrógeno | Amoníaco (g) |
|---------------|-----------|--------------|
| 28            | 6         | ¿?           |
| 1,4           | ¿?        | ¿?           |
| ¿?            | 1,2       | ¿?           |

2) El trióxido de azufre es un compuesto que se forma a partir del oxígeno y el azufre. Completa con ello la siguiente tabla:

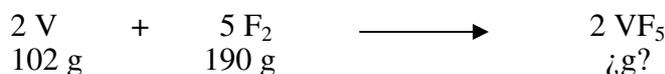
| Azufre (g) | Oxígeno (g) | Trióxido de azufre (g) |
|------------|-------------|------------------------|
| 2          | 3           | ¿?                     |
| ¿?         | 24          | ¿?                     |
| ¿?         | ¿?          | 20                     |

3) La reacción de formación del  $\text{CCl}_4$  a partir de sus componentes es de la forma:



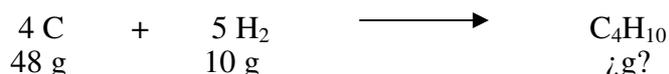
¿Ley de Proust en la reacción? Determinar los gramos de  $\text{CCl}_4$  que se forman a partir de 10 g de  $\text{Cl}_2$ .

4) La reacción entre el vanadio y el flúor viene dada por:



¿Ley de Proust en la reacción? Calcula la masa de  $\text{VF}_5$  que se obtiene a partir de 0,35 g de V.

5) La reacción de formación del butano viene dada por:



¿Ley de Proust en la reacción? Calcula la masa de  $\text{H}_2$  y de  $\text{C}_4\text{H}_{10}$  que se obtiene a partir de 10 g de C.

6) ¿Qué ocurre si añadimos en un matraz 8 g de Azufre y 7 g de Oxígeno? ¿qué cantidad de trióxido de azufre ( $\text{SO}_3$ ) se forma? ¿qué cantidad y que reactivo sobraré? Utiliza el problema número 2.

7) ¿Cuál es la masa molecular del ácido sulfúrico ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ )? ¿cuántos gramos poseen 0,25 moles del mismo? ¿y cuántas moléculas? ¿y cuántos átomos de oxígeno? ¿y de hidrógeno?

**Masas atómicas** (g/mol): H = 1; O = 16 y S = 32.

8) ¿Cuál es la masa molecular del nitrato de plata ( $\text{AgNO}_3$ )? ¿cuántos moles poseen 32 g del mismo? ¿y cuántas moléculas? ¿y cuántos átomos de oxígeno? ¿y de nitrógeno?

**Masas atómicas** (g/mol): N = 14; Ag = 108.

9) ¿Cuál es la masa molecular de la glucosa ( $\text{C}_6\text{O}_6\text{H}_{12}$ )? ¿cuántos moles poseen 57 g del mismo? ¿y cuántas moléculas? ¿y cuántos átomos de oxígeno? ¿y de hidrógeno?

**Masa atómica** del carbono (C) = 12 g/mol.