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	ί?	¿?
₹?	1,2	ر?

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	ί?
¿?	24	ί?
¿?	¿?	20

3) La reacción de formación del CCl₄ a partir de sus componentes es de la forma:

¿Ley de Proust en la reacción? Determinar los gramos de CCl₄ que se forman a partir de 10 g de Cl₂.

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

¿Ley de Proust en la reacción? Calcula la masa de VF5 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 H2 y de C4H10 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 (SO₃) se forma? ¿qué cantidad y que reactivo sobrará? Utiliza el problema número 2.
- 7) Tenemos la reacción:

Determina:

- a) Los gramos de sulfato cúprico que se obtienen al reaccionar 3 g de ácido sulfúrico con suficiente cobre.
- b) Los gramos de cobre y de ácido sulfúrico necesarios para obtener 10 g de anhídrido sulfuroso. Masas atómicas (g/mol): H = 1; O = 16; S = 32 y Cu = 63,5.

8) Tenemos la reacción:

Dióxido de manganeso + Ácido clorhídrico ——> Dicloruro de manganeso + Agua + Cloro

- a) ¿Gramos de dióxido de manganeso necesarios para obtener 0,5 l de cloro a 15° C y 850 mmHg?
- b) ¿Volumen de ácido clorhídrico necesarios para obtener los 0,5 l de cloro (15° C y 850 mmHg)? Masas atómicas (g/mol): H = 1; O = 16; Cl = 35,5 y Mn = 55.
- 9) Ajustar las siguientes reacciones:

 - (a) $HC1 + Ca \longrightarrow CaCl_2 + H_2$ (b) $CH_4 + O2 \longrightarrow CO_2 + H_2O$
 - c) $(NH_2)_2CO + H_2O \longrightarrow NH_3 + CO_2$.
- 10) Ajustar las siguientes reacciones:
 - a) $CH_3OH + PCl_5 \longrightarrow CH_3Cl + POCl_3 + H_2O.$ b) $C_6H_{12}O_6 + O_2 \longrightarrow CO_2 + H_2O.$

 - c) CuFeS₂ + O₂ ---> SO₂ + CuO + FeO. d) HCl + MnO₂ ---> MnCl₂ + H₂0 + Cl₂. e) H₂SO₄ + C ---> H₂0 + SO₂ + CO₂.