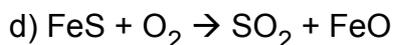
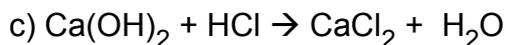
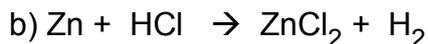
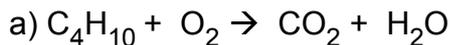


1- Ajusta las ecuaciones:

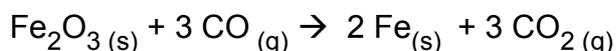


2- El pentano ( $C_5H_{12}$ ) reacciona con el oxígeno ( $O_2$ ), obteniéndose dióxido de carbono ( $CO_2$ ) y agua. Escribe y ajusta la ecuación química.

3- El benceno ( $C_6H_6$ ) reacciona con el oxígeno ( $O_2$ ), obteniéndose dióxido de carbono ( $CO_2$ ) y agua. Escribe y ajusta la ecuación química.

4- ¿Qué significan los números de ajuste en una ecuación química?.

5- Dada la siguiente ecuación química:



, rellena con los números adecuados los siguientes párrafos:

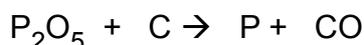
Por cada mol de  $Fe_2O_3$  que reaccione, reaccionan también.... moles de CO y se obtienen ..... moles de Fe y ..... moles de  $CO_2$ .

Si reaccionan 2 moles de  $Fe_2O_3$ , lo hacen con ..... moles de CO y se obtienen ..... moles de Fe y ..... moles de  $CO_2$ .

Si reaccionan 2 moles de CO, lo hacen con ..... moles de  $Fe_2O_3$  y se obtienen ..... moles de Fe y ..... moles de  $CO_2$ .

Si se obtienen 0,5 moles de Fe, tienen que haber reaccionado ..... moles de  $Fe_2O_3$  y ..... moles de CO y tienen que haberse obtenido también ..... moles de  $CO_2$ .

6- Ajusta y completa:



Si reaccionan 2 moles de  $P_2O_5$ , lo hacen con ..... moles de C y se obtienen ..... moles de P y ..... moles de CO.

Si reaccionan 3 moles de  $P_2O_5$ , lo hacen con ..... moles de C y se obtienen ..... moles de P y ..... moles de CO.

Si se obtienen 14 moles de P, tienen que haber reaccionado ..... moles de  $P_2O_5$  y .....moles de C y tienen que haberse obtenido también ..... moles de CO.

7- El magnesio reacciona con el ácido clorhídrico, obteniéndose cloruro de magnesio e hidrógeno. Escribe la ecuación química ajustada.

a) Si reaccionan 3 moles de magnesio:

¿Con cuántos moles de ácido lo hacen?. ¿Cuántos moles de cloruro de magnesio se obtienen?. ¿Cuántos de hidrógeno?.

b) ¿Qué ocurre si a un recipiente con 7 moles de ácido le añadimos 3 moles de magnesio?.

8- El carbonato de calcio ( $\text{CaCO}_3$ ) es el compuesto mayoritario del mármol. Cuando el carbonato de calcio reacciona con el ácido clorhídrico (HCl), se obtiene cloruro de calcio ( $\text{CaCl}_2$ ), agua y dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) gaseoso.

- a) Escribe la ecuación química ajustada que describe el proceso
- b) Calcula la masa de cloruro de calcio (en gramos) que se obtiene cuando se hacen reaccionar 2 moles de carbonato de calcio con una cantidad suficiente de ácido.
- c) ¿Cuántos moles de dióxido de carbono se obtiene cuando reaccionan 10 g de carbonato de calcio?.

9- El aluminio reacciona con el oxígeno, obteniéndose óxido de aluminio ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ). Si disponemos de 81 g de aluminio, ¿Cuántos moles de óxido de aluminio podremos obtener?.