1. Explica los factores que intervienen en la velocidad de una reacción química.

2. a) Explica las semejanzas y las diferencias entre una reacción de oxidación y una reacción de combustión.

b) Explica qué es una ecuación química

3. El depósito de un coche tiene una capacidad de unos 42 litros de gasolina, que tienen una masa de 36 kg. Reaccionan con 152 kg de oxígeno. ¿Qué masa de productos (agua y dióxido de carbono) expulsará el coche por el tubo de escape al quemar todo el combustible?

4. Comprueba si en todos los casos aparece el mismo número de átomos de cada elemento en los reactivos que en los productos. ¿Por qué debe ocurre así?

a) NaCl (ac) + I2 (s) + calor → Cl2(g) + 2 NaI (ac)

b) 2 FeCl3  → 2 Fe + 3 Cl2

c) NaOH (ac) + 2 HCl (ac) → NaCl(ac) + H2O(l)

d) 2 KCl (s) + 3 O2(g) → 2 KClO3(s) + calor

¿Qué reacciones son endotérmicas y cuáles exotérmicas?¿Qué reacciones son de síntesis y cuáles de descomposición?

5. Un trozo de 0,264 g del metal magnesio se oxida y se convierte en óxido de magnesio. El compuesto formado tiene una masa de 0,411 g. ¿Cuánta masa de oxígeno ha reaccionado?

6. Cuando una barandilla de hierro en un balcón se oxida, su masa aumenta. ¿Cómo se explica el aumento de masa?

7. ¿Cómo contribuye la química a conseguir frutas y hortalizas para el consumo?

8. Explica los tres problemas medioambientales derivados de la química