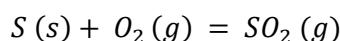


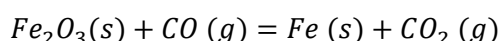
## TP ESTEQUIOMETRIA: Problemas de aplicación

### Cálculos estequiométricos con varias incógnitas

- 1) El cloruro de sodio es una sal que se puede obtener por la síntesis, si se dispone de 11,5 g de sodio.
  - a. ¿Cuántos dm<sup>3</sup> de Cl<sub>2</sub> reaccionan, medidos en CNPT? Rta 5,6 dm<sup>3</sup>
  - b. ¿Cuál es la masa de cloruro de sodio que se obtiene? Rta 29,25 gr
- 2) El hidróxido de potasio K(OH) se obtiene por reacción entre el óxido de potasio K<sub>2</sub>O y el agua; si se quiere preparar 0,02 mol de hidróxido de potasio:
  - a. ¿Cuántos gramos de cada uno de los reactivos se requieren? Rta 0,94 gr de óxido de potasio y 0,18 gr de agua.
  - b. ¿Cuántos moles de agua se requieren? Rta 0,01 mol de agua
- 3) De la siguiente reacción de formación del anhídrido sulfuroso, se quiere obtener 2 litros de anhídrido sulfuroso CNPT. Calcular
  - a. Gramos de azufre necesarios.
  - b. Moles de azufre necesarios.
  - c. Moles de oxígeno necesario.
  - d. Cantidad de moléculas de oxígeno.

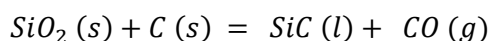


- 4) El hierro se obtiene de la separación del óxido férrico Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, tratándole con anhídrido carbonoso CO a alta temperatura y según la siguiente reacción



Se quiere obtener 5 moles de Fe. Calcular:

- a. Gramos de óxido férrico necesarios.
  - b. Gramos de anhídrido carbonoso necesarios.
  - c. Moles de anhídrido carbonoso necesarios.
  - d. Moles de anhídrido carbónico formados.
  - e. Cantidad de moléculas de anhídrido carbónico formados.
- 5) El carburo de silicio SiC, también llamado carborundo, es un abrasivo de uso industrial muy importante, que se prepara haciendo reaccionar sílice (SiO<sub>2</sub>) con carbono a alta T; según la siguiente reacción



Se desea obtener 150 g de SiC. Calcular

- a. Gramos de SiO<sub>2</sub> necesarios
- b. Moles de SiO<sub>2</sub>
- c. Gramos de C necesarios
- d. Moles de CO formados
- e. Cantidad de moléculas de CO formados