

10 EJERCICIOS DE AUTOEVALUACIÓN: ELECTROQUIMICA

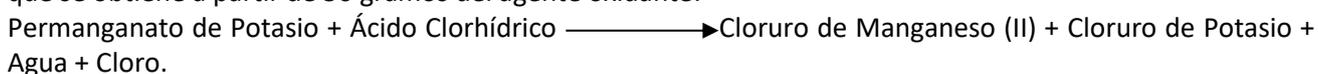
1-Resolver las siguientes reacciones redox.



2-Calcular la masa de zinc depositada al pasar por una disolución acuosa de Zn^{2+} una corriente de 1,87 Amperes, durante 42,5 minutos.

3-Se prepara una solución de cloruro de sodio en agua para electrolizar. Si se establece la diferencia de potencial necesaria y la intensidad de corriente es de $5,0 \times 10^4$ A y el proceso dura 5,0 horas, calcular el volumen de cloro desprendido medido a 60°C y 2,5 atm. Considerar al cloro como gas ideal.

4-Para la siguiente reacción indique el nombre del agente oxidante y la masa de Cloruro de Manganeso (II) que se obtiene a partir de 50 gramos del agente oxidante:



Respuestas:

- 1-
 - a. Reactivos: 2 hipoclorito de sodio, 2 sulfato ferroso, 2 ácido sulfúrico; Productos: 1 sulfato férrico, 1 cloro, 1 sulfato de sodio, 2 agua
 - b. Reactivos: 1 dicromato de potasio, 14 ácido clorhídrico; Productos: 2 cloruro crómico, 2 cloruro de potasio, 3 cloro, 7 agua
 - c. Reactivos: 6 cloro, 6 hidróxido de bario; Productos: 5 cloruro de bario, 1 clorato de bario, 6 agua
 - d. Reactivos: 6 cloro, 12 hidróxido de potasio; Productos: 2 clorato de potasio, 10 cloruro de potasio, 6 agua
- 2- 1,6 g Zn
- 3- 50931,15 litros de cloro
- 4- Reactivos: 2 permanganato de potasio, 16 ácido clorhídrico; Productos: 2 cloruro de manganeso II, 2 cloruro de potasio, 5 cloro, 8 agua
 - a. Agente oxidante: permanganato de potasio
 - b. 39,87 g cloruro de manganeso II