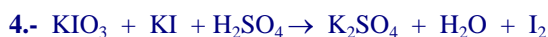


REDOX-1

Ajustar por el método del ión-electrón las siguientes reacciones redox:



12.- Las disoluciones de bromato de potasio oxidan los sulfitos a sulfatos, pasando el ión bromato a ión bromuro. Se pide:

- Formular y ajustar las correspondientes semirreacciones iónicas de oxidación y reducción.
- Formular y ajustar la reacción iónica global y a continuación la reacción molecular completa, indicando si se precisa medio ácido, básico o puede transcurrir en medio neutro.

13.- En disolución ácida, el clorato de potasio oxida al cloruro de hierro (II), que pasa a cloruro de hierro (III), quedando él reducido a cloruro de potasio y obteniéndose agua. Se pide:

- Escribir y ajustar la correspondiente reacción iónica y molecular.
- Determinar la normalidad redox de una disolución 0,1 N de clorato de potasio.

14.- En una valoración con permanganato de potasio se pide:

- Los gramos de permanganato necesarios para oxidar, en medio ácido, el hierro contenido en 1,5 g de carbonato de hierro (II) del 85% de pureza.
- El volumen de disolución de permanganato de potasio 0,3 N que se necesita para la misma oxidación anterior.

15.- El peróxido de hidrógeno o agua oxigenada puede actuar como oxidante (transformándose en agua) y también como reductor (dando oxígeno molecular). Escribir las reacciones ajustadas, por el método del ión-electrón, de los siguientes procesos:

- Oxidación del sulfuro de bario a sulfato, por agua oxigenada.
- Reducción del permanganato de potasio a sal manganosa, por agua oxigenada en medio sulfúrico.
- Calcula el equivalente del agua oxigenada en ambos casos.