

## VOLUMETRIAS DE PRECIPITACION

1. Se valoran 50 mL de una mezcla de  $I^-$  y  $SCN^-$  con una disolución de  $Ag^+$  0.0565 M, necesitándose 19.5 mL de la disolución de  $Ag^+$  para alcanzar el primer punto final, y 32.2 mL para el segundo. ¿Cuál es la concentración de tiocianato en la mezcla original?

**Res. 0.0143 M**

2. Se determinó la concentración de cloruro en agua de mar por el método de Volhard. Para ello, a una alícuota de 5 mL se le añadieron 25 mL de disolución de  $AgNO_3$  0.1332 M. El exceso de  $Ag^+$  se valoró con disolución patrón de  $KSCN$  0.102 M, gastándose 8.1 mL. Calcular la concentración de cloruro en g/mL.

**Res. 17.8 g/L.**

3. Se valoran 20 mL de una mezcla conteniendo  $Ag^+$  0.2000 M y  $Hg_2^{2+}$  0.1000 M con una disolución de  $CN^-$  0.2000 M, para precipitar  $AgCN$  y  $Hg_2(CN)_2$ . Calcular el  $pCN^-$  después de añadir los siguientes volúmenes de disolución de  $CN^-$ : 10, 19.9, 20.1 y 40 mL.  $pK_s Hg_2(CN)_2 = 39.3$ ;  $pK_s AgCN = 15.7$ .

**Res. 18.9, 17.8, 14.2, 7.8**

4. Se valora una disolución 0.1 M de yodato con nitrato de plata 0.1 M, usando cromato como indicador. La concentración de cromato en el punto final es  $2 \times 10^{-3}$  : Calcular: a) la concentración de yodato en el punto final; b) el error de valoración.

**Res. a)  $[IO_3^-] = 1.414 \times 10^{-3}$  M; b)  $\varepsilon = -1.4 \%$**

5. Se disuelven en 100 mL de agua 0.2735 g de una muestra que solo contiene  $BaCl_2$  y  $KCl$ . Para valorar los cloruros en la disolución por el método de Fajans, se requieren 38.66 mL de una disolución 0.08526 M de  $AgNO_3$ . Calcular el porcentaje de ambos cloruros en la muestra.

**Res. 36.05% de  $BaCl_2$  y 63.95 % de  $KCl$ .**