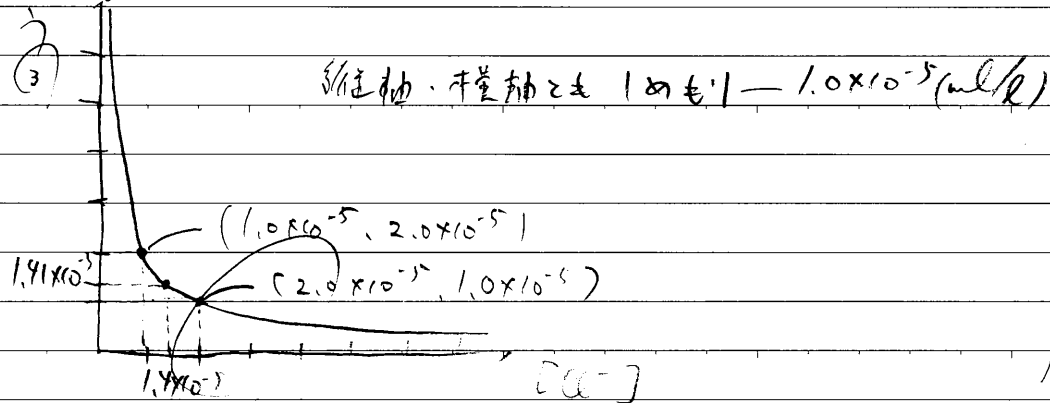


第1問

a - T. - 4. + 10⁻⁵ mol/l b - 指示薬 c - (7.2.1)
 d - AgCl e - Ag₂CrO₄



④ I 飽和溶液中で
 $[Ag^+][Cl^-] = 2 \times 10^{-10} \times 11 AgCl - 1.91 \times 10^{-3}$
 $[Ag^+][CrO_4^{2-}] = 4 \times 10^{-12}$ 上1の値を代入して
 $(2x)^2 x = 4 \times 10^{-12} \Rightarrow x = 1 \times 10^{-4}$
 (答) $AgCl - 1.9 \times 10^{-5} mol/l$
 $Ag_2CrO_4 - 1.0 \times 10^{-4} mol/l$

⑤ Ag_2CrO_4 が4.11 g 溶けた溶液に10 mL 水溶液の $AgCl$ は1.2 g とおくとおくと (キル法の原理)
 $Ag^+ + Cl^- \rightarrow AgCl \downarrow$ (X)
 $3.2 \text{ mmol} \quad 35.5 \times 3.2 = 113.6 = 1.1 \times 10^2 \text{ (g)}$

⑥ 酸性下では $2CrO_4^{2-} + 2H^+ \rightarrow Cr_2O_7^{2-} + H_2O$ の反応におき、 $[CrO_4^{2-}]$ が減少し、滴定終了時に
 ⑦ また、 Cl^- が溶液中に残存する状態になるため、塩基性下では $2Ag^+ + 2OH^- \rightarrow Ag_2O + H_2O$ の
 反応で 西薬/生薬(I) の沈殿の91%より72%の Ag^+ を滴定しなくなるため。

1 点 数	20
-------------	----