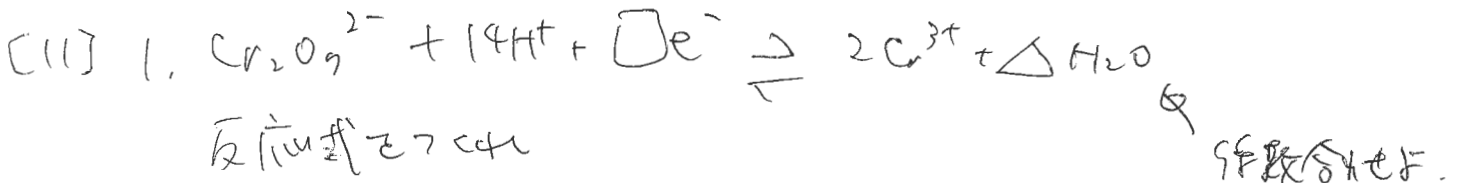


NO.2 セット

[9] E^0 が大きい方が電子を受けやすい
 E^0 の逆数に式を当てはめる \rightarrow text 参照

[10] ネルンスタの式をたてる \rightarrow 差分をとる
 1.10V の差がある。log 項の補正が必要。



2. エネルギー計算

[12] ネルンスタの式、pH に依存するところから電位を計算する。

[13] 1. Ag^+ / Ag Cd^{2+} / Cd
 2. Ag^+ / Ag Cu^{2+} / Cu) 電位を計算する。[9] と同じである。

3. ネルンスタの式を電位計算 [10] と同じである

3. $\Delta G = -nFE$ を用いて計算

[14] 水溶液中の亜鉛イオン濃度は $1 \times 10^{-4} mol/L$ とする。ミヌが利用した。

① ネルンスタの式をたてる $E = \frac{RT}{nF} \ln \frac{[Zn^{2+}]}{[Zn]}$ とある \rightarrow 下図の系統図になる

② $\log [Zn^{2+}] = \log K_{sp} - 2 \log [OH^-] = A - B \cdot (pH)$ の形になる

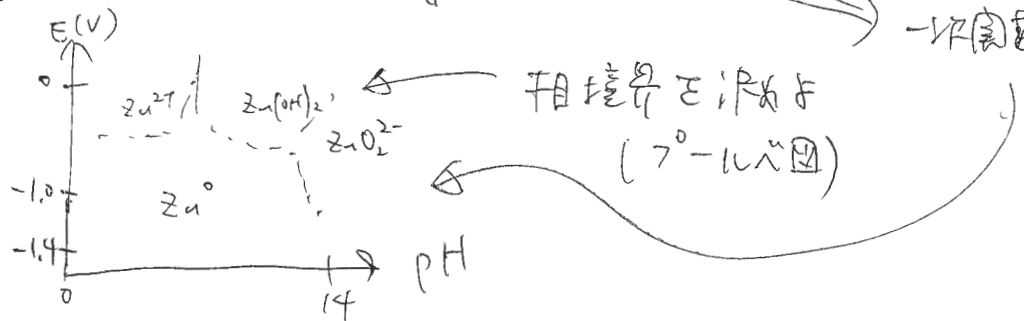
$[Zn^{2+}] = 1 \times 10^{-4} mol/L$ の pH - E とある

③ 同様に pH - E

④ ネルンスタの式から $E = C - D(pH)$ の形をたてる

⑤ ④と同様に

系統図をたてる



$A - D$ の形になる
 \rightarrow 一次関数になる

[15] K_{sp} について計算する

$$\log_{10} [Ag^+] = \log_{10} K_{sp} (AgIO_3) - \log_{10} [IO_3^-]$$

$$\log_{10} [Ca^{2+}] = \log_{10} K_{sp} (Ca(IO_3)_2) - 2 \log_{10} [IO_3^-]$$

よって

濃度が一定の場合 $\log_{10} [IO_3^-]$ は一定値となる

\log_{10}

に比例する

