

EXP 5

儀器設定:

working electrode: Pt electrode

reference electrode: Ag/AgCl electrode

結果:

unknown no. : 2020

Ce(NH₄)₂(NO₃)₆: 2.7411 g

(1)算出 Ce⁴⁺ 真實濃度(四位小數) (Ce(NH₄)₂(NO₃)₆ MW: 548.22 g/mole)。

$$M = \text{mole}/\ell$$

$$= (2.7411/548.22)/0.05\ell = 0.1000 \text{ M}$$

(2)在同一張圖上，繪製 E (mv) vs V (ml) 及 $\Delta E/\Delta V$ (mv/ml) vs V (ml)。

V (ml)	E (mv)	$\Delta E/\Delta V$ (mv/ml)	V (ml)	E (mv)	$\Delta E/\Delta V$ (mv/ml)	V (ml)	E (mv)	$\Delta E/\Delta V$ (mv/ml)
1	349		14	438	4	27	1100	45
2	368	19	15	442	4	28	1121	21
3	379	11	16	446	4	29	1133	12
4	388	9	17	452	6	30	1142	9
5	395	7	18	456	4	31	1148	6
6	402	7	19	461	5	32	1154	6
7	407	5	20	466	5	33	1158	4
8	413	6	21	473	7			
9	417	4	22	481	8			
10	422	5	23	490	9			
11	426	4	24	504	14			
12	430	4	25	529	25			
13	434	4	26	1055	526			

(3)由圖上求出當量點。----- (25.5) ml

(4)利用 $N_1V_1 = N_2V_2$; 求出稀釋前[Fe²⁺]=? M。

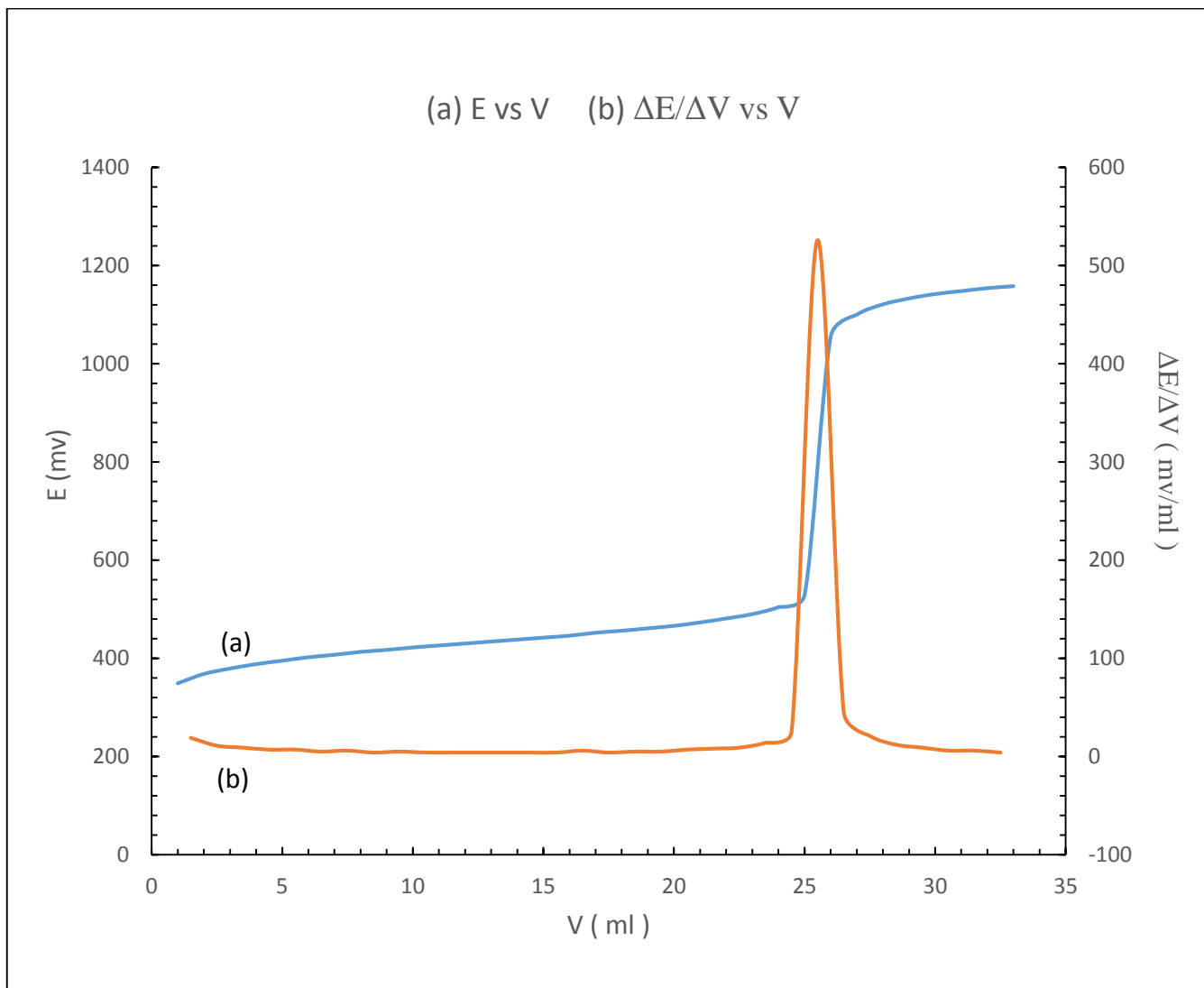


$$0.1000 \times 25.5 = N_2 \times 20.0 \text{ (取 20.0ml 滴定)}$$

$$N_2 = 0.1275 \text{ M}$$

不一定是20ml
以自己的實驗為準

Pipette 20 ml of Fe(NH₄)₂(SO₄)₂ solution into a 250 ml beaker, add 150 ml distilled water and 5 ml of concentrated sulfuric acid.



刻度線----主要刻度和次要刻度都**需要**

座標軸格式

座標軸選項 | 文字選項

座標軸選項

範圍

最小值 0.0 自動

最大值 40.0 自動

單位

主要 5.0 自動

次要 1.0 自動

刻度

主要刻度類型(I) 內側 ▾

次要刻度類型(I) 內側 ▾

excel 參考作法(*** 注意: 2 條線的”V”值不同)

