

106 年研究用試卷
化學考科參考答案

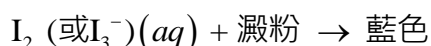
壹、選擇題

題號	答案	題號	答案
1	D	21	E
2	AE	22	B
3	BC		
4	AD		
5	GI		
6	FH		
7	A		
8	BE		
9	B		
10	A		
11	C		
12	E		
13	B		
14	C		
15	D		
16	B		
17	DE		
18	D		
19	B		
20	BC		

貳、非選擇題

第一大題

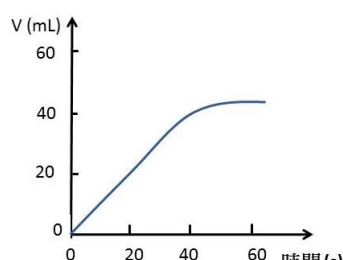
1. 鋁盤的主要功能是作為電解碘離子的負極與電解槽，答對給 2 分；若答電極或容器，則給 1 分；其餘答案，則 0 分。
2. 作為還原劑或將碘還原成碘離子，二者均給 2 分。
3. 加入白米漿的主要目的是提供澱粉，答案若是作為碘（或錯碘離子）的指示劑，亦給 2 分。



4. 藍色字跡所涉及的化反應為：碘離子的氧化反應與碘（或錯碘離子）與澱粉的結合反應，全答得 2 分，若僅寫一種，只給 1 分。

第二大題

1. $2H_2O_2(aq) \rightarrow 2H_2O(l) + O_2(g)$ （2 分，寫出反應物與產物 1 分，平衡正確 1 分）
2. 氧化劑及還原劑均為 H_2O_2 （2 分，寫出是氧化劑 1 分，是還原劑 1 分）



3. (標示 XY 軸與單位 1 分，曲線正確 1 分)
4. 大於 10 mL；增加催化劑用量將增加其與反應物間的接觸面積，故會增加反應速率。（2 分，寫出大於 1 分，寫出解釋 1 分）

第三大題

1. 回答圖(B)不合理者，給 1 分，在兩個不合理之處，能正確寫出其中一個不合理的解釋者給 0.5 分。（氣體分子不會聚集在一起，而是平均分布；有 3 個二氧化碳生成，應該也要有 3 個氧化鈣分子生成才合理。）
2. 圖中固體分子的位置有重新排列者給 1 分，氣體分子的位置有重新排列者給 1 分，完全正確者給 2 分。
3. 降溫後的圖中，二氧化碳的數目需減少（1 分），且各反應物及生成物的數目需合乎質量不減定律（1 分），完全正確者給 2 分。
4. 體積減為一半，二氧化碳的數目變成 2 個（1 分），且各反應物及生成物的數目需合乎質量不減定律（1 分），完全正確者給 2 分。
5. 容器畫成開放空間者給 1 分，完全沒有二氧化碳分子或數目比 4 個少者均可給 0.5 分，碳酸鈣及氧化鈣的整體數目維持 6 個不變者給 0.5 分。