

**臺北市立成功高級中學114學年度第一學期
高三選修化學科第二次期中考試題卷 (答案)**

一、單選題

1. (A) 2. (E) 3. (E) 4. (A) 5. (B) 6. (E) 7. (D) 8. (E) 9. (D) 10. (E)
11. (D) 12. (A) 13. (E) 14. (D) 15. (D) 16. (A)

二、多選題

17. (B)(C) 18. (B)(C) 19. (A)(C) 20. (A)(D) 21. (C)
22. (A)(E) 23. (B)(D) 24. (B)(C)(E) 25. (C)(D)(E) 26. (A)(B)(C)

三、混合題或非選擇題

1. (1) 鄰-苯二甲酸氫鉀；(2) 0.6 M

2. (僅寫出產物，未平衡1分)

還原半反應 $\text{MnO}_4^- + 8\text{H}^+ + 5\text{e}^- \rightarrow 4\text{H}_2\text{O} + \text{Mn}^{2+}$ (2分)

氧化半反應 $\text{C}_2\text{O}_4^{2-} \rightarrow 2\text{CO}_2 + 2\text{e}^-$ (2分)

淨離子式 $2\text{MnO}_4^- (\text{aq}) + 5\text{C}_2\text{O}_4^{2-} (\text{aq}) + 16\text{H}^+ (\text{aq}) \rightarrow 2\text{Mn}^{2+} (\text{aq}) + 10\text{CO}_2 (\text{g}) + 8\text{H}_2\text{O} (\text{l})$
(2分)