

# 化学试题参考答案

1. B 2. C 3. D 4. A 5. D 6. B 7. A 8. A 9. D 10. B 11. B 12. A 13. C 14. C
15. (1) Al(1分); 有气泡产生(1分)  
(2) ① < (2分)  
②  $\text{Fe}^{3+} + \text{e}^{-} = \text{Fe}^{2+}$  (2分)  
(3) 一次(1分);  $\text{MnO}_2$  (2分); 锌筒 → 灯泡 → 石墨棒(不写“灯泡”不扣分, 2分)  
(4)  $\text{PbO}_2$  (2分); 14. 4(2分)
16. (1) 分液漏斗(1分);  $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} + \text{CaO} = \text{NH}_3 \uparrow + \text{Ca}(\text{OH})_2$  (2分);  $\text{NH}_4\text{Cl}$  固体受热分解生成的 HCl 和氨气会在试管口化合生成氯化铵, 得不到氨气(2分)  
(2) C(2分)  
(3) 1 : 4(2分)  
(4) 氨气与水反应生成  $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ , 存在  $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NH}_4^+ + \text{OH}^-$ , 使溶液呈碱性, 遇酚酞变红(“一水合氨的电离方程式”和“溶液呈碱性”各得 1 分, 2分)  
(5) 红褐色(1分)  
(6) 装置气密性不好或所制备的氨气不纯(或其他合理答案, 2分)
17. (1) 粉碎黄铁矿(或其他合理答案, 1分)  
(2) 11 : 4(2分); 5. 5 (2分)  
(3)  $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 \xrightleftharpoons[\Delta]{\text{催化剂}} 2\text{SO}_3$  (2分)  
(4) 98. 3% 的浓硫酸(没有写“98. 3%”扣 1 分, 2分)  
(5) 将浓硫酸沿烧杯壁缓慢注入水中, 边稀释边用玻璃棒搅拌(2分)  
(6)  $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_2\text{SO}_3$ ,  $2\text{H}_2\text{SO}_3 + \text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{SO}_4$  (或  $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{SO}_3$ ,  $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SO}_4$ , 每个化学方程式 2 分, 共 4 分)
18. (1) ① 高于(1分)  
② > (1分)  
(2) BC(2分)  
(3) 放出(2分); 46(2分)  
(4) ① 0. 075(2分)  
② 0. 125(2分); 75%(2分)