

2018年普通高等学校招生全国统一考试（江苏卷）

化学试题参考答案

选择题(共40分)

单项选择题:本题包括10小题,每小题2分,共计20分。


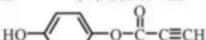
- |                             |       |       |        |        |
|-----------------------------|-------|-------|--------|--------|
| 1. C                        | 2. C  | 3. D  | 4. B   | 5. B   |
| 6. A                        | 7. A  | 8. D  | 9. A   | 10. C  |
| 不定项选择题:本题包括5小题,每小题4分,共计20分。 |       |       |        |        |
| 11. BD                      | 12. B | 13. C | 14. AD | 15. CD |

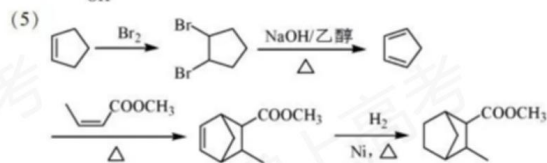
非选择题(共80分)

16. (12分)

- (1)  $\text{SO}_2 + \text{OH}^- = \text{HSO}_3^-$   
 (2) ①  $\text{FeS}_2$       ② 硫元素转化为  $\text{CaSO}_4$  而留在矿粉中  
 (3)  $\text{NaAlO}_2$        $\text{Al}(\text{OH})_3$       (4) 1 : 16

17. (15分)

- (1) 碳碳双键      羰基      (2) 消去反应  
 (3)       (4) 



18. (12分)

- (1) 适当增加  $\text{CaCO}_3$  的量或加快搅拌速率      (2) 减小  
 (3) 25 mL 溶液中:

$$n(\text{SO}_4^{2-}) = n(\text{BaSO}_4) = \frac{2.3300 \text{ g}}{233 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}} = 0.0100 \text{ mol}$$

2.5 mL 溶液中

$$n(\text{Al}^{3+}) = n(\text{EDTA}) - n(\text{Cu}^{2+})$$

$$= 0.1000 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \times 25.00 \text{ mL} \times 10^{-3} \text{ L} \cdot \text{mL}^{-1} - 0.08000 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \times 20.00 \text{ mL} \times 10^{-3} \text{ L} \cdot \text{mL}^{-1}$$

$$= 9.000 \times 10^{-4} \text{ mol}$$

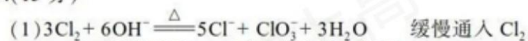
25 mL 溶液中:  $n(\text{Al}^{3+}) = 9.000 \times 10^{-3} \text{ mol}$

1 mol  $(1-x)\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot x\text{Al}(\text{OH})_3$  中

$n(\text{Al}^{3+}) = (2-x) \text{ mol}$ ;  $n(\text{SO}_4^{2-}) = 3(1-x) \text{ mol}$

$$\frac{n(\text{Al}^{3+})}{n(\text{SO}_4^{2-})} = \frac{2-x}{3(1-x)} = \frac{9.000 \times 10^{-3} \text{ mol}}{0.0100 \text{ mol}} \quad x = 0.41$$

19. (15 分)

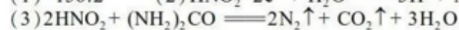
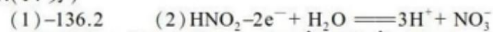


(2)  $\text{NaClO}$  碱性溶液 减少水合肼的挥发

(3) ① 测量溶液的 pH, 若 pH 约为 4, 停止通  $\text{SO}_2$

② 边搅拌边向  $\text{NaHSO}_3$  溶液中滴加  $\text{NaOH}$  溶液, 测量溶液 pH, pH 约为 10 时, 停止滴加  $\text{NaOH}$  溶液, 加热浓缩溶液至有大量晶体析出, 在高于  $34^\circ\text{C}$  条件下趁热过滤

20. (14 分)



(4) ①  $\frac{24}{7}$

② 迅速上升段是催化剂活性随温度升高增大与温度升高共同使  $\text{NO}_x$  去除反应速率迅速增大; 上升缓慢段主要是温度升高引起的  $\text{NO}_x$  去除反应速率增大  
催化剂活性下降;  $\text{NH}_3$  与  $\text{O}_2$  反应生成了  $\text{NO}$

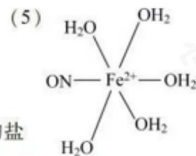
21. (12 分) 【选做题】

A. [物质结构与性质]

(1)  $\text{sp}^3$  平面(正)三角形

(2)  $[\text{Ar}]3\text{d}^6$  或  $1\text{s}^22\text{s}^22\text{p}^63\text{s}^23\text{p}^63\text{d}^6$

(3)  $\text{NO}_2^-$  (4) 1 : 2



B. [实验化学]

(1)  $\text{SO}_4^{2-}$  将反应生成的酸转化为可溶性的盐

(2)  $\text{MnO}_2$

(3) 向溶液中滴加盐酸至水层不再产生沉淀 (4) 布氏漏斗