

## 2021 届高三基地学校第一次联考

### 化学参考答案与评分标准

单项选择题：本题包括 10 小题，每小题 2 分，共计 20 分。每小题只有一个选项符合题意。

1. B 2. C 3. D 4. B 5. C 6. D 7. D 8. C 9. D 10. C

不定项选择题：本题包括 5 小题，每小题 4 分，共计 20 分。每小题有一个或两个选项符合题意。若正确答案只包括一个选项，多选时，该小题得 0 分；若正确答案包括两个选项，只选一个且正确的得 2 分，选两个且都正确的得满分，但只要选错一个，该小题就得 0 分。

11. B 12. CD 13. D 14. AC 15. BD

16. (1)①减小



③若要将  $\text{Mn}^{2+}$  完全转化为  $\text{Mn}(\text{OH})_2$  沉淀，就会将一部分  $\text{Mg}^{2+}$  转化沉淀

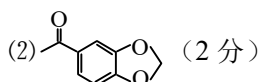


(3)聚丙烯

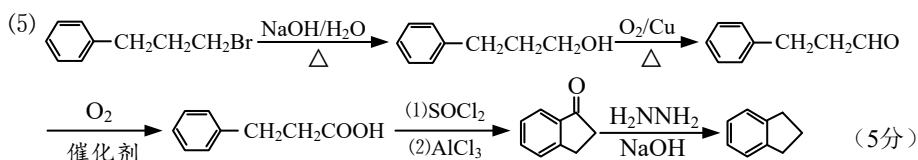
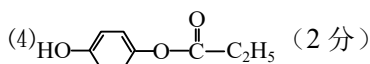
(4)若  $\text{H}_2\text{SiF}_6$  浓度过低，溶解速率慢，会增加  $\text{MgSiF}_6$  溶液浓缩成本； $\text{H}_2\text{SiF}_6$  浓度过高，会导致  $\text{MgSiF}_6$  溶液浓度过大而析出

【每空 2 分，共 12 分】

17. (1)醚键 (1 分) 羰基 (1 分)



(3)还原反应 (1 分)



【其他合理流程酌情给分，共 12 分】

18. (1)抑制  $\text{Fe}^{2+}$ 的水解

(2)洗去固体表面的水, 易于干燥

(3)①解:  $n(\text{KMnO}_4)=0.200 \text{ mol/L} \times 33.00 \times 10^{-3} \text{ L}=6.6 \times 10^{-3} \text{ mol}$

设  $n(\text{FeC}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O})=x$ ,  $n[\text{Fe}_2(\text{C}_2\text{O}_4)_3]=y$

则有:  $180x+376y=1.996 \text{ g}$  ① (1分)

根据电子守恒有:  $3x+6y=6.6 \times 10^{-3} \text{ mol} \times 5$  ② (1分)

解由①②组成的方程组得:  $x=0.009 \text{ mol}$  (1分)  $y=0.001 \text{ mol}$  (1分)

$$\omega(\text{FeC}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}) = \frac{0.009 \text{ mol} \times 180 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}}{1.996 \text{ g}} \times 100\% = 81.2\% \quad (2 \text{分})$$

样品中  $\text{FeC}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  的质量分数 81.2%

②偏大

【除标注外, 每空 2 分, 共 12 分】

19. (1)571.4 (2分)

(2)将  $\text{HCO}_3^-$  转化为  $\text{CO}_3^{2-}$ , 增大溶液中  $\text{CO}_3^{2-}$  的浓度; (1分)

温度过高将会导致  $\text{NH}_4\text{HCO}_3$  的分解及氨水的分解挥发 (1分)

(3)取最后一次浸取液, 向其中滴加几滴酚酞, 溶液不变红 (1分)

(4)氨水 (1分)

(5)①  $\text{SrSO}_4 + 2\text{C} \xrightarrow{\text{高温}} \text{SrS} + 2\text{CO}_2 \uparrow$  (或  $\text{SrSO}_4 + 4\text{C} \xrightarrow{\text{高温}} \text{SrS} + 4\text{CO} \uparrow$ ) (2分)

②取适量的黑灰用  $90^\circ\text{C}$  的热水浸取 2~3 次, (1分) 将产生的气体用  $\text{NaOH}$  溶液充分吸收, (1分) 所得浸取液合并后滴加稍过量的  $3 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{H}_2\text{SO}_4$ 。 (1分) 将所得沉淀过滤、洗涤、烘干 (1分)。

【共 12 分】

20. (1)①+136 kJ/mol

②使平衡  $\text{C}_2\text{H}_6(\text{g}) \rightleftharpoons \text{C}_2\text{H}_4(\text{g}) + \text{H}_2(\text{g})$  向正反应方向移动, 增大乙烯的产量。

(2)①高温条件下,  $\text{O}_2$  与  $\text{C}$  发生反应生成  $\text{CO}_2$ , 从而使积碳减少。

②  $850^\circ\text{C}$  ; 2.0

(3)  $\text{C}_2\text{H}_4 - 12\text{e}^- + 6\text{CO}_3^{2-} = 8\text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

【每空 2 分, 共 12 分】