

2021年深圳市高三年级第一次调研考试

化学参考答案

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	A	C	D	D	D	B	C	B	D
11	12	13	14	15	16				
A	B	C	C	B	C				

17. (14分)

(1) ①Fe₂O₃、FeO (2分, 各1分) ②1100°C (1分)

(2) CaSO₄ (1分, 多答“碳粉”不扣分, 只答“碳粉”不得分)

增加 $c(\text{SO}_4^{2-})$, 使反应 $\text{Ca}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} \rightleftharpoons \text{CaSO}_4$, 平衡向正反应方向移动, 促进 CaSO₄ 析出。[或增加 $c(\text{SO}_4^{2-})$, 使得 $Q_c > K_{sp}(\text{CaSO}_4)$, 反应向生成 CaSO₄ 沉淀的方向移动。] (2分)

(3) $\text{MnO}_2 + 2\text{Fe}^{2+} + 4\text{H}^+ = \text{Mn}^{2+} + 2\text{Fe}^{3+} + 2\text{H}_2\text{O}$ (2分)

(4) ①H₂ (2分)

② $\text{H}_2\text{SeO}_3 + 4\text{e}^- + 4\text{H}^+ = \text{Se} + 3\text{H}_2\text{O}$ (2分)

③浸出 (2分)

18. (14分)

(1) 圆底烧瓶 (1分) 防倒吸 (1分)

(2) $\text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \xrightarrow{\Delta} \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O} + \text{SO}_2 \uparrow$ (2分)

(3) 紫(红)色溶液变浅(或褪色) (1分)

(4) ①0.1 mol · L⁻¹ KI 溶液 (1分)

②蒸馏水 (1分)

③浓盐酸 (1分)

④淀粉 (1分)

⑤加入适量 BaCl₂ 溶液, 再加入足量稀盐酸 (1分, 不加盐酸不影响得分)

⑥出现白色沉淀, 白色沉淀不溶于稀盐酸 (1分, 没写不溶于稀盐酸不影响得分)

⑦产物中有 SO₄²⁻ (1分, 答 H₂SO₄ 也给分)

⑧ $3\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{KI}} \text{S} \downarrow + 4\text{H}^+ + 2\text{SO}_4^{2-}$ (2分, “KI” 和 “↓” 不作为扣点)

19. (14分, 每空2分)

(1) AB (各1分, 错选不得分) (2) +41 (3) C

(4) ①0.02 mol · L⁻¹ · min⁻¹ (漏写或误写单位扣1分, 数值错误不得分)

② $\frac{0.1 \times 0.2}{0.8 \times 4.6^3}$

(5) ①反应 i 为放热反应，反应 ii 为吸热反应，温度升高反应 i 平衡逆向移动，反应 ii 平衡正向移动。(回答“温度升高反应 i 平衡逆向移动”或“温度升高反应 ii 平衡正向移动”其中一点即可得 1 分)

②温度升高对反应 i 中 CO_2 转化率降低的影响大于反应 ii 中 CO_2 转化率的促进作用。

20. (14 分) [化学—选修 3: 物质结构与性质]

(1) ds (1 分); 2 (1 分)

(2) > (1 分)

(3) B (1 分)

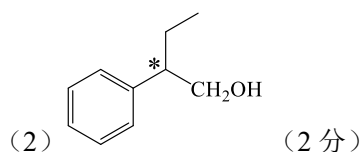
(4) sp^2 、 sp^3 (2 分, 各 1 分); 3 (1 分)

(5) > (1 分); 根据 VSEPR 理论, NO_2^+ 为直线型结构, 键角为 180° , NO_2^- 为 V 型结构, 键角约为 120° (2 分);

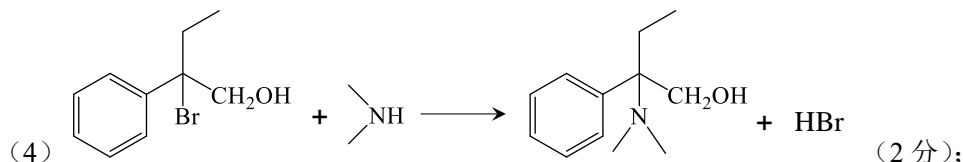
(6) Cu_3Se_2 (1 分); ① (1 分); $\frac{6 \times 64 + 4 \times 79}{a^2 c \times N_A \times 10^{-21}}$ (2 分)

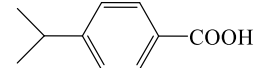
21. (14 分) [化学—选修 5: 有机化学基础]

(1) 甲苯 (1 分); 还原反应 (1 分)



(3) bd (2 分, 漏选得 1 分, 错选不得分);



(5) 15 (2 分);  (1 分)

(6) (3 分, 每步 1 分)

