

中山市高三级 2019—2020 学年度第一学期期末统一考试

理科化学参考答案

一、选择题（本题包括 14 小题，每小题 3 分，共 42 分。每小题只有一个选项符合题意）

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

15.（共 10 分）

(1) cd ab(各 1 分，共 2 分)

(2) 控制气体流速，宜慢不宜快；（“若三颈烧瓶内温度过高，可以适当降温”；“先通冷水再进行实验”）等合理答案均可。（2 分）

(3) D（2 分）

(4) $\text{SO}_2\text{Cl}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{HCl}$ （2 分）

(5) 通冷凝水，加热（2 分）

16.（10 分）

(1) 溶液颜色很快褪色或红色很快褪去。（1 分）

(2)（每空 1 分，共 4 分）

实验操作

实验操作	现象	结论
过量稀盐酸	溶液产生黄色浑浊	
BaCl ₂ 溶液	产生白色沉淀	

(3) ①水中溶解的氧气（1 分）

②加入最后一滴样品溶液时，溶液由蓝色变无色，并且半分钟内不褪色（2 分） 93.00（2 分）（59.25）（1 分）

17.（12 分）

(1) $3\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{FeSO}_4 + 6\text{HCN} = \text{Ca}_2\text{Fe}(\text{CN})_6 + \text{CaSO}_4 + 6\text{H}_2\text{O}$ （2 分）

(2) CaCl₂（KCl 可答，也可不答）（2 分）

(3) 碳酸钾（2 分）

(4) ①5.6（2 分）； ②HCN 有剧毒，防止生成 HCN 污染环境（2 分）；

$2\text{OCN}^- + 3\text{ClO}^- + \text{H}_2\text{O} = \text{N}_2\uparrow + 3\text{Cl}^- + 2\text{HCO}_3^-$ （2 分）

18. (12分)

(1) $\Delta H = -122.7 \text{ kJ/mol}$ (1分);

(2) ① $0.003 \text{ mol} \cdot (\text{L} \cdot \text{min})^{-1}$ (1分); ② $0.1 \times (0.1/3 + 0.3)^3 / (0.3^6 \times 0.1^2)$ (2分);

如答: $0.1 \times (0.2/3 + 0.3)^3 / (0.3^6 \times 0.1^2)$ 也给分(试卷有误);

(3) 合适的催化剂能大幅提高主反应速率, 从而提高二甲醚的产率 (2分, 合理即给分)

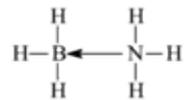
(4) ABD (2分);

(5) 负极 (2分); $3\text{CO}_2 + 18\text{H}^+ + 18\text{e}^- = 6\text{H}_2\text{O} + \text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2$ (2分);

19-1 (14分)

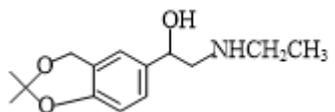
(1) 29; 球形 (2分)

(2) 小于 (1分)

(3) ① sp^3 ; 小于 (2分) ② 小于 (1分) ③ A (1分);  (2分)

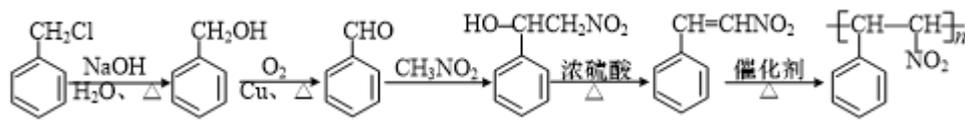
(4) ① SnCu_3P (2分原子数正确即可, 不要求顺序) ② $\frac{\sqrt{2}}{2} \sqrt{\frac{342}{8.82N_A}}$ (3分)

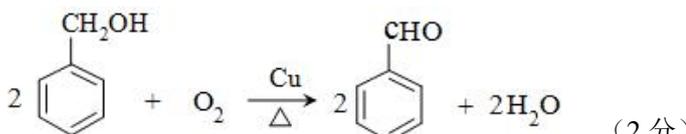
19-2. (14分) (1) 醚键 (1分)、醛基 (1分) (2) 加成反应 (1分)

(3)  (2分)

(4) 保护羟基不被反应, 并能最终复原 (2分)

(5) 13种 (2分)

(6)  (3分)

 (2分)

