

# 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 <sub>2</sub> 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）CaCl<sub>2</sub>（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)

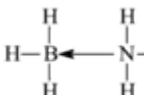
(4) ABD (2 分);

(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)

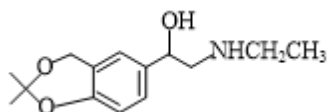
(1) 29; 球形 (2 分)

(2) 小于 (1 分)

(3) ①  $\text{sp}^3$ ; 小于 (2 分) ② 小于 (1 分) ③ A (1 分);  (2 分)

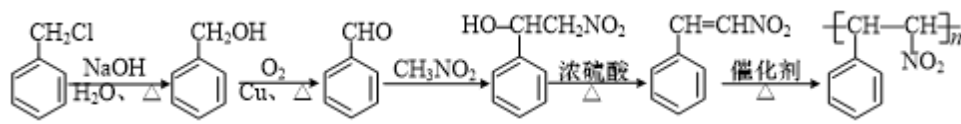
(4) ① SnCu<sub>3</sub>P (2 分原子数正确即可, 不要求顺序) ②  $\frac{\sqrt{2}}{2} \sqrt{\frac{342}{8.82N_A}}$  (3 分)

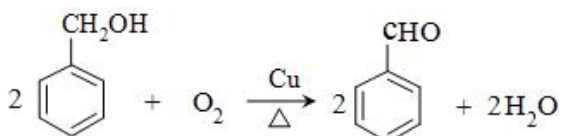
19-2. (14 分) (1) 醚键 (1 分)、醛基 (1 分) (2) 加成反应 (1 分)

(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)

