

房山区 2022-2023 学年度第一学期期末测试参考答案  
高三年级化学学科

第一部分选择题（每小题 3 分，共 42 分）

在下列各题的四个选项中，只有一项是符合题意的。

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

第二部分 非选择题（共 58 分）

15. (10 分)

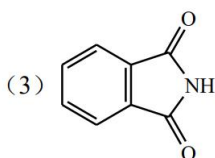
- (1)  $3d^9$
- (2) 氢键
- (3)  $\text{Cu}^{2+}$  提供空轨道,  $\text{NH}_3$  的 N 给出孤对电子, 以配位键形成了  $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$  配离子, 沉淀溶解。
- (4) ①2      ②  $288 / (a \times 10^{-10})^3 N_A$       ③  $sp^2$

16. (12 分)

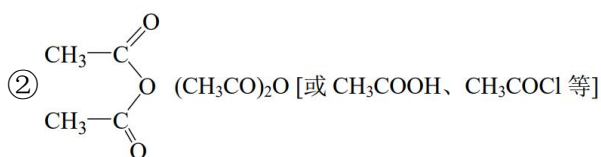
- (1) 分液
- (2) 温度升高, 气体溶解度减小, 有利于  $\text{NH}_3$  逸出; 加入碱,  $c(\text{OH}^-)$  增大,  $\text{NH}_4^+ + \text{OH}^- \rightleftharpoons \text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O}$  正移, 有利于  $\text{NH}_3$  逸出。
- (3)  $\text{CN}^- + \text{NO}_3^- + 2 \underline{\text{H}^+} = 1 \underline{\text{N}_2} \uparrow + \text{CO}_2 \uparrow + 1 \underline{\text{H}_2\text{O}}$
- (4)  $\text{NH}_4^+ + 2\text{O}_2 = \text{NO}_3^- + 2\text{H}^+ + \text{H}_2\text{O}$  产生  $\text{H}^+$ , 使 pH 降低, 加入  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  消耗  $\text{H}^+$  来调节 pH, 利于混凝沉淀 (其他答案合理即可)
- (5) ab
- (6) ①溶液由无色变为红色      ②  $c(v_2 - v_1) / v$

17. (14 分)

- (1) 丙烯醛
- (2) 羟基



(6) ①取代 (水解) 反应



18. (10分)

(1) 乙醇胺含有氨基，显碱性，可与  $\text{CO}_2$  和水反应生成盐，该盐又可分解释放二氧化碳。  
(含有羟基，水溶性好)

(2)  $\text{CO}$

$$(3) \frac{1 + 0.11}{1 + 7.20 + 0.11}$$

(4) ①  $\text{CO}_2$  的实验转化率未达到平衡转化率

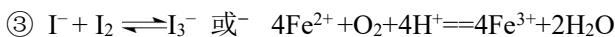
② 温度升高，反应 a 逆向移动，反应 b 正向移动；温度高度  $260^\circ\text{C}$  时，反应 b 正向移动的程度大于反应 a 逆向移动的程度

③ 在该条件下反应 a 的速率快于反应 b 的，单位时间内生成甲醇的量比生成  $\text{CO}$  的量更多

19. (13分)

(1) ①  $\text{Fe}^{3+}$

② 正反应方向



(2) ① 反应生成  $\text{AgI}$  沉淀， $c(\text{I}^-)$  降低， $2\text{Fe}^{3+} + 2\text{I}^- \rightleftharpoons 2\text{Fe}^{2+} + \text{I}_2$  逆向移动/反应生成  $\text{AgI}$  沉淀，提高了  $\text{I}_2$  的氧化能力。

(3) ①  $\text{AgIO}_3(\text{s}) + \text{I}^-(\text{aq}) \rightleftharpoons \text{AgI}(\text{s}) + \text{IO}_3^-(\text{aq})$

(4) a: 石墨电极/Pt 电极

b: 酸性  $\text{FeSO}_4$  溶液/酸性  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$  溶液/酸性  $\text{FeSO}_4$  与  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$  溶液

c:  $\text{AgNO}_3$  溶液

组装好装置后，闭合  $\text{K}$ ，观察灵敏电流计指针是否偏转，若偏转说明发生反应；若灵敏电流计指针不偏转，说明在此条件下未发生反应。

(其他答案合理即可)

## 关于我们

北京高考在线创办于 2014 年，隶属于北京太星网络科技有限公司，是北京地区极具影响力的中学升学服务平台。主营业务涵盖：北京新高考、高中生涯规划、志愿填报、强基计划、综合评价招生和学科竞赛等。

北京高考在线旗下拥有网站门户、微信公众平台等全媒体矩阵生态平台。平台活跃用户 40W+，网站年度流量数千万量级。用户群体立足于北京，辐射全国 31 省市。

北京高考在线平台一直秉承 “精益求精、专业严谨” 的建设理念，不断探索 “K12 教育+互联网+大数据” 的运营模式，尝试基于大数据理论为广大中学和家长提供新鲜的高考资讯、专业的高考政策解读、科学的升学规划等，为广大高校、中学和教科研单位提供 “衔接和桥梁纽带” 作用。

平台自创办以来，为众多重点大学发现和推荐优秀生源，和北京近百所中学达成合作关系，累计举办线上线下升学公益讲座数百场，帮助数十万考生顺利通过考入理想大学，在家长、考生、中学和社会各界具有广泛的口碑影响力

未来，北京高考在线平台将立足于北京新高考改革，基于对北京高考政策研究及北京高校资源优势，更好的服务全国高中家长和学生。



微信搜一搜

北京高考资讯