

新八校联考化学参考答案

- 1.A “84”消毒液有效成分为次氯酸钠，有强氧化性，乙醇有还原性，二者混合发生氧化还原反应，不会增加效果反而会降低消毒效果，A 错误
- 2.A BF_3 分子的 VSEPR 模型为平面三角形，碳的基态原子轨道表示式不符合洪特规则， H_2S 电离分两步
- 3.D 浓 H_2SO_4 使糖类化合物失水并炭化是脱水性
- 4.B 铜与稀硝酸反应生成 NO
- 5.B $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$ 可能为环氧乙烷或乙醛，分别为 7 个或 6 个 σ 键
- 6.A 用氨水吸收 SO_2 为复分解反应
- 7.C A 为外加电流的阴极保护法，B 是乙醇和乙酸乙酯不分层，C 除去 CO_2 中混有的少量 HCl 用 NaHCO_3
- 8.C X、Y、Z、W 四种短周期主族元素，原子序数依次增大。W 原子在短周期中原子半径最大，则 W 为 Na，X 基态原子核外有 2 个未成对电子，则 X 为 C 或 O，但 O 与 Na 之间主族元素只有一种，所以 X 不能为 O，则 X 为 C，Y 为 N，Z 为 F
- 9.B B 中试剂相互滴定现象都为产生白色沉淀
- 10.B 硫酸为难挥发酸
- 11.C H_2O_2 作氧化剂产物为 H_2O
- 12.C A 中硝酸有氧化性，B 中没加碱。D 中应该为 $K_{sp}(\text{AgI}) < K_{sp}(\text{AgCl})$
- 13.B 醛基氧化羧基加一个氧，失 2 个电子，所以每生成 1 mol 葡萄糖酸钙，电路中转移动了 4 mol 电子
- 14.C 氯化银饱和溶液中银离子和氯离子的浓度相等，向饱和溶液中滴加氨水，溶液中银离子浓度减小，氯离子浓度增大、一氨合银离子增大，继续滴加氨水，一氨合银离子增大的幅度小于二氨合银离子，则曲线 I、II、III、IV 分别表示二氨合银离子、一氨合银离子、银离子、氯离子与氨气浓度对数变化的曲线。
- A. 曲线 III 表示 $\lg c(\text{Ag}^+)$ 随 $\lg c(\text{NH}_3)$ 的变化曲线，故 A 正确；
- B. 反应 $\text{AgCl} + \text{NH}_3 \rightleftharpoons [\text{Ag}(\text{NH}_3)]^+ + \text{Cl}^-$ 的平衡常数 $K = \frac{c(\text{Cl}^-) \times c([\text{Ag}(\text{NH}_3)]^+)}{c(\text{NH}_3)}$ 为定值，随 $c(\text{NH}_3)$ 增大，一氨合银离子浓度先增大后不变， $\frac{c(\text{Cl}^-)}{c(\text{NH}_3)}$ 先减小后不变，故 B 正确；
- C. 在 $\lg c(\text{NH}_3) = -1$ 时，对应的反应 Cl^- 和二氨合银离子浓度的对数都是 -2.35，浓度都是 $10^{-2.35}$ ， $\text{AgCl} + 2\text{NH}_3 \rightleftharpoons [\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]^+ + \text{Cl}^-$ 平衡常数为 $K = \frac{c(\text{Cl}^-) \times c([\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]^+)}{c(\text{NH}_3)^2} = \frac{10^{-2.35} \times 10^{-2.35}}{(10^{-1})^2} = 10^{-2.7}$ ，故 C 错误；
- D. 0.1 mol AgCl 完全溶解生成 0.1 mol Cl^- 和 0.1 mol 的 $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]^+$ ，对于 $\text{AgCl} + 2\text{NH}_3 \rightleftharpoons [\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]^+ + \text{Cl}^-$ 平衡



常数 $K = \frac{c(\text{Cl}^-) \times c\{\text{[Ag(NH}_3\text{)}_2\text{]}^+\}}{c(\text{NH}_3)^2} = \frac{n(\text{Cl}^-) \times n\{\text{[Ag(NH}_3\text{)}_2\text{]}^+\}}{n(\text{NH}_3)^2} = \frac{0.1 \times 0.1}{n(\text{NH}_3)^2} = 10^{2.7}$, 得出 $n(\text{NH}_3) = 10^{0.35} \text{ mol}$, 反

应后应该余下氨气的物质的量为 $10^{0.35} \text{ mol}$, 加上 0.1 mol Ag^+ 结合的 0.2 mol 氨气生成 $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]^+$, 共需要

$(0.2 + 10^{0.35}) \text{ mol NH}_3$, 故 D 正确;

15、(1) 灼烧, 溶解, 过滤 3 分

(2) $2\text{I}^- + \text{H}_2\text{O}_2 + 2\text{H}^+ = \text{I}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ 2 分

(3) AC 2 分

(4) 取少量水溶液于试管中, 滴加淀粉溶液, 若溶液变蓝则含碘单质 (或者加入 CCl_4 振荡, 若下层呈紫色) 2 分

(5) 减少了化学药品的投入量, 使成本大大降低 (或生产环节减少) 2 分

(6) ① $\text{I}_2 + 12\text{OH}^- - 10\text{e}^- = 2\text{IO}_3^- + 6\text{H}_2\text{O}$ 2 分 ② 6 mol/L 2 分

16、(1) +2 1 分 粉碎或研磨 1 分

(2) $2\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{SO}_2 + \text{O}_2 = 2\text{CaSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ 2 分

(3) $2\text{Cu}_2\text{O} + \text{Cu}_2\text{S} \xrightarrow{1280^\circ\text{C}} 6\text{Cu} + \text{SO}_2 \uparrow$ 2 分

(4) AD 2 分

(5) 大于 (1 分) Zn 核外电子排布为全满稳定结构, 较难失电子 (或铜失去一个电子后是全充满的稳

定结构, 较易失去电子) 1 分

$\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ 2 分 $(\frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{5}{8})$ 2 分

17、(I) (1) $2\text{V}_2\text{O}_5(\text{s}) + 2\text{SO}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{VOSO}_4(\text{s}) + \text{V}_2\text{O}_4(\text{s}) \Delta H = -351 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ 2 分

(2) ① ABC 2 分

② $6.7 \times 10^3 \text{ L} \cdot \text{mol}^{-1}$ 2 分

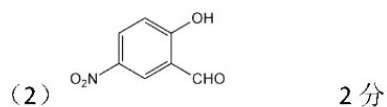
③ 88% 2 分

(II) (3) ① 0.25 mol 2 分

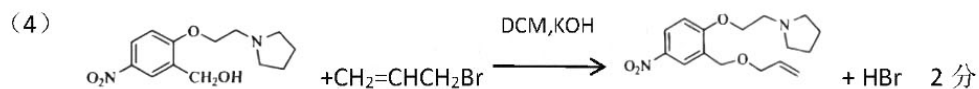
② SO_2 、 O_2 可与 NH_3 形成 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ [或 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_3$], 覆盖在催化剂表面; SO_2 还可还原 $\text{O}=\text{Fe}(\text{III})$, 使催化剂活性降低, NO 脱除率下降 2 分

(4) 3:7 2 分

18、(1) 对硝基苯酚或 4-硝基苯酚 1 分

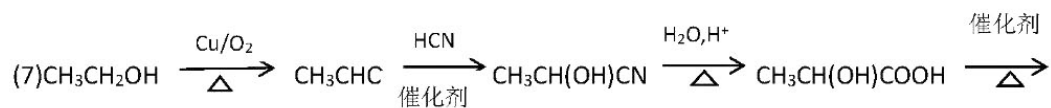


(3) 硝基, 醛基, 醚键 3 分



(5) 取代反应, 还原反应 2 分

(6) 26 2 分



关于我们

自主选拔在线是致力于提供新高考生涯规划、强基计划、综合评价、三位一体、学科竞赛等政策资讯的升学服务平台。总部坐落于北京，旗下拥有网站（网址：www.zizzs.com）和微信公众平台等媒体矩阵，用户群体涵盖全国90%以上的重点中学师生及家长，在全国新高考、自主选拔领域首屈一指。

如需第一时间获取相关资讯及备考指南，请关注**自主选拔在线**官方微信号：**zizzsw**。



微信搜一搜

Q 自主选拔在线