

保密★启用前

泉州市 2023 届高三适应性练习卷

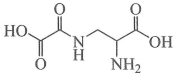
2023.05

化学

满分 100 分，考试时间 75 分钟。

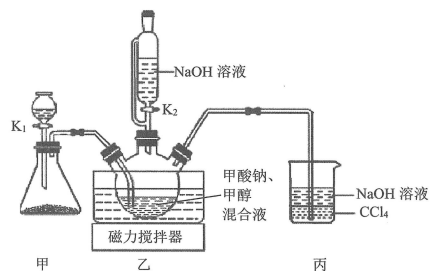
- 注意事项：**1. 考试前，考生先将自己的姓名、准考证号码填写清楚，将条形码准确黏贴在条形码区域内。
2. 选择题必须使用 2B 铅笔填涂；非选择题必须使用 0.5 毫米黑色字迹的签字笔书写，字体工整，笔迹清楚。
3. 请按照题号顺序在各题目的答题区域内作答，超出答题区域书写的答案无效；在草稿纸、试题卷上答题无效。
4. 保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。
可能用到的相对原子质量：H 1 O 16 Cu 64 Zn 65

一、选择题：本题共 10 小题，每小题 4 分，共 40 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

1. 化学与生活、科技等密切相关，下列说法错误的是
- 通过红外光谱仪可检测核酸结构中是否存在氨基官能团
 - 量子通信材料螺旋碳纳米管与石墨烯为同位素
 - 无磁镍铬钛合金钢常用于舰体材料，其强度高于纯铁
 - “天和号”推进器上的氮化硼陶瓷属于新型无机非金属材料
2. 三七素是中药片仔癀的主要成分之一，其结构简式如图。下列说法错误的是
- 分子式为 $C_5H_8N_2O_3$
 - 能够发生水解、消去反应
 - 可与 $NaHCO_3$ 溶液反应
 - 含有手性碳原子
- 
3. 已知： $Zn + 2HNO_3 + NH_4NO_3 = N_2 \uparrow + Zn(NO_3)_2 + 3H_2O$ 。设 N_A 为阿伏伽德罗常数的值，下列说法正确的是
- 标准状况下，2.24 L H_2O 中含 σ 键数为 $0.2N_A$
 - $0.1 \text{ mol} \cdot L^{-1} HNO_3$ 溶液中离子总数大于 $0.2N_A$
 - 若反应中消耗 6.5g Zn，则该反应转移的电子数为 $0.2N_A$
 - 常温下，1 L pH=5 的 NH_4NO_3 溶液中含有的 H^+ 数目为 $10^{-5}N_A$

高三化学试题 第 1 页(共 8 页)

4. W、X、Y、Z、M 分布于 3 个短周期，原子序数依次增大，Y 原子最外层电子数是电子层数的 2 倍，Z 的最外层电子数是 M 最外层电子数的 2 倍，M 基态原子的电子占据 7 个原子轨道，W、X 可以形成的化合物为 XW 。下列说法正确的是
- 原子半径 $M > Z > X$
 - 工业上用热还原法制取 M 的单质
 - 简单氢化物热稳定性： $Z < Y$
 - 化合物 XW 具有强还原性
5. “84 消毒液”是一种常见的消毒剂，其主要成分是次氯酸钠。下列说法错误的是
- 次氯酸钠溶液呈碱性： $ClO^- + H_2O \rightleftharpoons HClO + OH^-$
 - 次氯酸钠溶液中能同时大量存在： K^+ 、 NH_4^+ 、 S^{2-} 、 SO_4^{2-}
 - 次氯酸钠溶液与浓盐酸混合产生氯气： $ClO^- + Cl^- + 2H^+ = Cl_2 \uparrow + H_2O$
 - 实验室制备次氯酸钠： $Cl_2 + 2OH^- = ClO^- + Cl^- + H_2O$
6. 连二亚硫酸钠 ($Na_2S_2O_4$) 易溶于水，难溶于甲醇，在空气极易被氧化，用于纺织业的还原性染色。甲酸钠法制备 $Na_2S_2O_4$ 的原理为 $HCOONa + 2SO_2 + NaOH = Na_2S_2O_4 + CO_2 + H_2O$ ，装置如图。下列说法错误的是



- 实验开始时先打开 K_1 ，一段时间后，再打开 K_2
- 加入甲醇的目的是降低 $Na_2S_2O_4$ 的溶解度，提高产率
- 装置丙中 CCl_4 可防止倒吸
- 装置丙可用装有碱石灰的干燥管替换

高三化学试题 第 2 页(共 8 页)

1

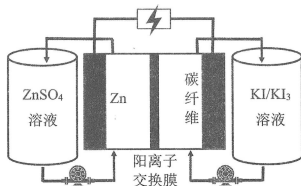
官方微信公众号：zizzsw
官方网站：www.zizs.com

咨询热线：010-5601 9830
微信客服：zizs2018

7. 下列实验所涉及的操作或叙述正确的是

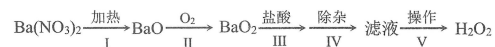
	实验	操作或叙述
A	探究 C 和 Si 的非金属性强弱	用湿润的 pH 试纸分别测定 Na_2CO_3 溶液和 Na_2SiO_3 溶液的 pH
B	探究 S 和 P 的非金属性强弱	将质量和颗粒大小相同的铁粒, 分别投入质量分数均为 98% 的硫酸和磷酸中
C	探究 Na 和 K 的金属性强弱	将切割剩余的金属钠、钾放回试剂瓶
D	探究 Mg 和 Al 的金属性强弱	利用 $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ 溶液与过量 NaOH 溶液反应制备 $\text{Al}(\text{OH})_3$

8. 水相锌离子电池工作原理如图。研究发现, 往 ZnSO_4 溶液中添加戊二酸(GA), 在电极表面生成戊二酸锌保护层, 可避免生成碱式硫酸锌, 显著提高该电池的循环使用次数。下列说法错误的是



- A. 放电时, Zn^{2+} 定向移向碳纤维电极
 B. 添加 GA, 充电时附着的戊二酸锌保护层被还原生成锌
 C. 充电时, 碳纤维做阴极, 电极反应式为 $\text{I}_3^- + 2\text{e}^- = 3\text{I}^-$
 D. 放电时产生碱式硫酸锌的可能原因是 Zn 与水反应使溶液 pH 升高

9. H_2O_2 的早期制备方法如下:

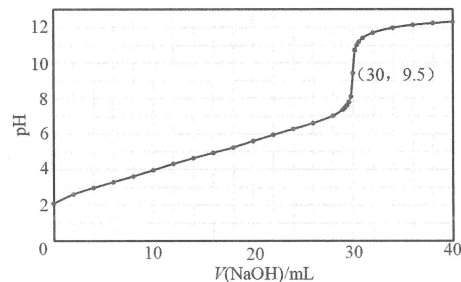


下列说法错误的是

- A. $2\text{H}_2\text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \uparrow$ 可自发进行, 无法利用逆方向制备 H_2O_2
 B. 步骤 I 的气体产物可能是 NO_2 和 O_2
 C. 步骤 III 中发生复分解反应
 D. 步骤 V 操作方法为减压蒸馏

高三化学试题 第3页(共8页)

10. 常温下, 选择合适的指示剂, 用 $0.1000 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 NaOH 溶液滴定 $10.00 \text{ mL } 0.1000 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的柠檬酸(用 H_3A 表示)溶液, 溶液的 pH 变化随 $V(\text{NaOH})$ 变化曲线如图所示。



下列叙述错误的是

- A. 可选择酚酞作指示剂
 B. Na_3A 的一级水解常数 $K_{h1} \approx 4 \times 10^{-8}$
 C. 当混合溶液 $\text{pH} = 7$ 时, 混合溶液中有 $c(\text{H}_3\text{A}) > c(\text{A}^{3-})$
 D. $V(\text{NaOH}) = 10.00 \text{ mL}$ 时, 溶液中有 $c(\text{Na}^+) > c(\text{H}_2\text{A}^-) > c(\text{HA}^{2-}) > c(\text{H}_3\text{A})$

高三化学试题 第4页(共8页)

14. (8分) 白钨矿(CaWO_4)常伴生有方解石(CaCO_3)、萤石(CaF_2)和氟磷灰石 $[\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6\text{F}_2]$,

具有良好的发光性,可用于生产荧光材料。

(1) 已知元素 W 的原子序数为 74, 与元素 Cr 位于周期表的同一族, W 在周期表中的位置为_____。

(2) 元素 C、O、F 的第一电离能由小到大的顺序为_____, 从原子结构角度解释_____。

(3) CO_3^{2-} 与 PO_4^{3-} 的中心原子杂化方式分别为_____。

(4) CaWO_4 的晶胞结构如图 1 所示, 隐去氧离子后的晶胞前视图如图 2 所示。

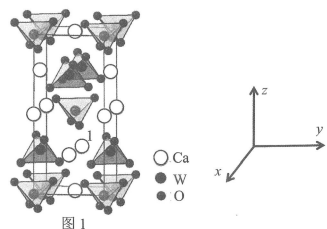


图 1

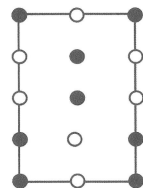
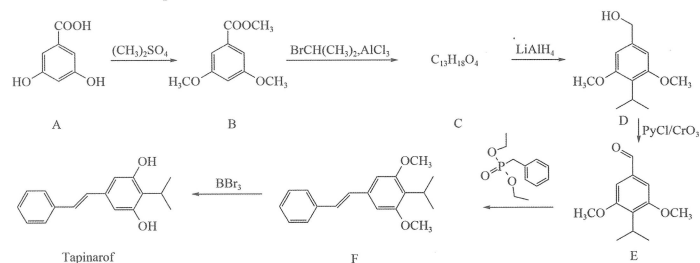


图 2

①晶胞中氧原子的数目为_____。

②1号 Ca^{2+} 的分数坐标为_____。

15. (12分) 药品 Tapinarof 可用于治疗斑块状银屑病。其合成路线如下:



回答下列问题。

(1) A 转化为 B 的化学方程式为_____。

(2) C 的结构简式为_____。

(3) C 转化为 D 的反应类型为_____。

(4) 由 D 转化为 E, 不可选用酸性 KMnO_4 溶液的原因是_____。

(5) E 的官能团名称为_____。

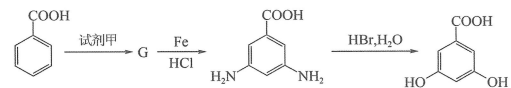
(6) 芳香族化合物 Y 是 B 的同分异构体, 同时满足下述条件:

①Y 的核磁共振氢谱有 5 组峰, 峰面积之比为 3 : 3 : 2 : 2 : 2。

②Y 在稀硫酸条件下水解, 其产物之一 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ 。

③1mol Y 最多可与 2mol Na 反应。则 Y 的结构简式为_____ (任写一个)。

(7) 有机物 A 可用下列方法合成:



试剂甲为_____, G 的结构简式为_____。

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](http://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](https://www.zizzs.com)。



 微信搜一搜

 自主选拔在线