

## 陕西省汉中市西乡二中 2025 届高考化学倒计时模拟卷

注意事项：

- 答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号、考场号和座位号填写在试题卷和答题卡上。用 2B 铅笔将试卷类型 (B) 填涂在答题卡相应位置上。将条形码粘贴在答题卡右上角“条形码粘贴处”。
- 作答选择题时，选出每小题答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目选项的答案信息点涂黑；如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。答案不能答在试题卷上。
- 非选择题必须用黑色字迹的钢笔或签字笔作答，答案必须写在答题卡各题目指定区域内相应位置上；如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新答案；不准使用铅笔和涂改液。不按以上要求作答无效。
- 考生必须保证答题卡的整洁。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。

一、选择题(共包括 22 个小题。每小题均只有一个符合题意的选项)

1、下列根据实验操作和现象所得出的结论正确的是

选项	实验操作	实验现象	结论
A	$\text{KNO}_3$ 和 $\text{KOH}$ 混合溶液中加入铝粉并加热，管口放湿润的红色石蕊试纸	试纸变为蓝色	$\text{NO}_3^-$ 被氧化为 $\text{NH}_3$
B	向 1 mL 1% 的 $\text{NaOH}$ 溶液中加入 2 mL 2% 的 $\text{CuSO}_4$ 溶液，振荡后再加入 0.5 mL 有机物 Y，加热	未出现砖红色沉淀	Y 中不含有醛基
C	$\text{BaSO}_4$ 固体加入饱和 $\text{Na}_2\text{CO}_3$ 溶液中，过滤，向滤渣中加入盐酸	有气体生成	$K_{\text{sp}}(\text{BaSO}_4) > K_{\text{sp}}(\text{BaCO}_3)$
D	向盛有 $\text{H}_2\text{O}_2$ 溶液的试管中滴几滴酸化的 $\text{FeCl}_2$ 溶液，溶液变成棕黄色，一段时间后	溶液中有气泡出现	铁离子催化 $\text{H}_2\text{O}_2$ 的分解

A. A                      B. B                      C. C                      D. D

2、设  $N_A$  代表阿伏加德罗常数的值。下列说法不正确的是

- 含  $N_A$  个铜原子的  $\text{CuO}$  和  $\text{Cu}_2\text{S}$  的混合物质量为 80.0g
- 标准状况下，22.4L 氧气作氧化剂时转移电子数一定为  $4N_A$
- 500mL  $2\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$  碳酸钠溶液中带电粒子数一定大于  $3N_A$
- 50mL  $18\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$  浓硫酸与足量锌粒反应，产生的气体分子数小于  $0.9N_A$



- A. 若 X 为锌棒，开关 K 置于 M 处，为外加电流阴极保护法
- B. 若 X 为碳棒，开关 K 置于 N 处，为牺牲阳极阴极保护法
- C. 若 X 为锌棒，开关 K 置于 M 处，Zn 极发生： $\text{Zn}-2\text{e}^{-}\rightarrow\text{Zn}^{2+}$
- D. 若 X 为碳棒，开关 K 置于 N 处，X 极发生还原反应

9、下列有关叙述不正确的是

- A. 能源是人类生活和社会发展的基础，地球上最基本的能源是太阳能
- B. 钛合金主要用于制作飞机发动机部件，工业上可用钠与四氯化钛溶液反应制取
- C. 借助扫描道显微镜，应用 STM 技术可以实现对原子或分子的操纵
- D. 燃料的脱硫脱氮、 $\text{SO}_2$  的回收利用和  $\text{NO}_x$  的催化转化都可以减少酸雨的产生

10、2019 年为“国际元素周期表年”，中国学者姜雪峰当选为“全球青年化学家元素周期表”硫元素代言人。下列关于硫元素的说法不正确的是（ ）

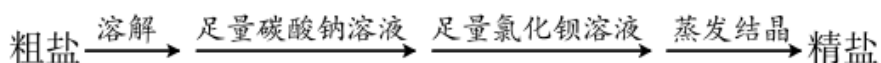
- A.  $\text{S}_2$ 、 $\text{S}_4$  和  $\text{S}_8$  互为同素异形体
- B. “丹砂烧之成水银，积变又还成丹砂”过程中涉及的反应为可逆反应
- C. 可运用“无机硫向有机硫转化”理念，探索消除硫污染的有效途径
- D. 我国古代四大发明之一“黑火药”的主要成分中含有硫单质

11、下列有关能量的判断和表示方法正确的是

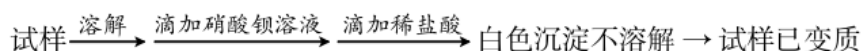
- A. 由  $\text{C}(\text{s}, \text{石墨})=\text{C}(\text{s}, \text{金刚石}) \Delta H=+1.9 \text{ kJ/mol}$ ，可知：石墨比金刚石更稳定
- B. 等质量的硫蒸气和硫固体分别完全燃烧，后者放出的热量更多
- C. 由  $\text{H}^+(\text{aq})+\text{OH}^-(\text{aq})=\text{H}_2\text{O}(\text{l}) \Delta H=-57.3 \text{ kJ/mol}$ ，可知含 1 mol  $\text{CH}_3\text{COOH}$  的溶液与含 1 mol  $\text{NaOH}$  的溶液混合，放出热量等于 57.3 kJ
- D. 2 g  $\text{H}_2$  完全燃烧生成液态水放出 285.8 kJ 热量，则氢气燃烧的热化学方程式为  $2\text{H}_2(\text{g})+\text{O}_2(\text{g})=2\text{H}_2\text{O}(\text{l}) \Delta H=-285.8 \text{ kJ/mol}$

12、下列实验设计能够成功的是

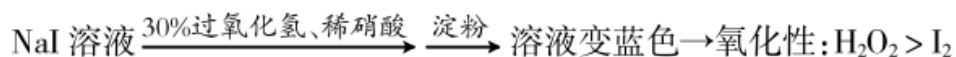
- A. 除去粗盐中含有的硫酸钙杂质



- B. 检验亚硫酸钠试样是否变质



- C. 证明酸性条件  $\text{H}_2\text{O}_2$  的氧化性比  $\text{I}_2$  强



- D. 检验某溶液中是否含有  $\text{Fe}^{2+}$

试样  $\xrightarrow{\text{滴加硫氰化钾溶液}}$  溶液颜色无变化  $\xrightarrow{\text{滴加氯水}}$  溶液变红色  $\rightarrow$  溶液中含有  $\text{Fe}^{2+}$

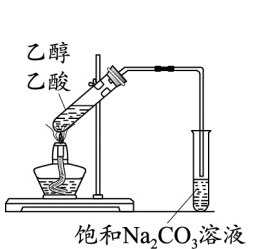
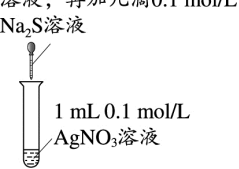

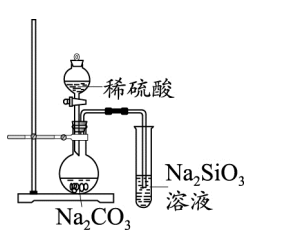
13、下列物质中，由极性键构成的非极性分子是

- A. 氯仿                      B. 干冰                      C. 石炭酸                      D. 白磷

14、雌黄( $\text{As}_2\text{S}_3$ )在我国古代常用作书写涂改修正液。浓硝酸氧化雌黄可制得硫磺，并生成砷酸和一种红棕色气体，利用此反应原理设计为原电池。下列叙述正确的是 (        )

- A. 砷酸的分子式为  $\text{H}_2\text{AsO}_4$   
 B. 红棕色气体在该原电池的负极区生成并逸出  
 C. 该反应的氧化剂和还原剂物质的量之比为 10: 1  
 D. 该反应中每析出 4.8g 硫磺转移 1mol 电子

15、下列实验中，能达到相应实验目的的是

 <p>乙醇 乙酸 饱和 <math>\text{Na}_2\text{CO}_3</math> 溶液</p>	<p>先加几滴 0.1 mol/L NaCl 溶液，再加几滴 0.1 mol/L <math>\text{Na}_2\text{S}</math> 溶液</p>  <p>1 mL 0.1 mol/L <math>\text{AgNO}_3</math> 溶液</p>	<p>NaOH 乙醇溶液 溴乙烷</p>  <p>酸性 <math>\text{KMnO}_4</math> 溶液</p>	 <p>稀硫酸 <math>\text{Na}_2\text{SiO}_3</math> 溶液 <math>\text{Na}_2\text{CO}_3</math></p>
A. 制备并收集乙酸乙酯	B. 证明氯化银溶解度大于硫化银	C. 验证溴乙烷的消去产物是乙烯	D. 推断 S、C、Si 的非金属性强弱

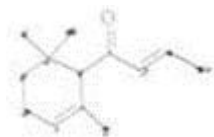
- A. A                      B. B                      C. C                      D. D

16、某温度下， $0.200 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$  的 HA 溶液与  $0.200 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$  的 NaOH 溶液等体积混合后，所得溶液中部分微粒组分及浓度如下表，下列说法正确的是

微粒	X	Y	$\text{Na}^+$	$\text{A}^-$
浓度/ ( $\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ )	$8.00\times 10^{-4}$	$2.50\times 10^{-10}$	0.100	$9.92\times 10^{-2}$

- A.  $0.1 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$  HA 溶液的  $\text{pH}=1$   
 B. 该温度下  $K_w=1.0\times 10^{-14}$   
 C. 微粒 X 表示  $\text{OH}^-$ ，Y 表示  $\text{H}^+$   
 D. 混合溶液中： $n(\text{A}^-) + n(\text{X}) = n(\text{Na}^+)$

17、一种从植物中提取的天然化合物 a-damascone，可用于制作“香水”，其结构为：



，有关该化合物的下列说法不正确的是

A. 分子式为  $C_{13}H_{20}O$

B. 该化合物可发生聚合反应 C. 1mol 该化合物完全燃烧消耗  $19mol O_2$

D. 与溴的  $CCl_4$  溶液反应生成的产物经水解、稀硝酸化后可用  $AgNO_3$  溶液检验

18、已知镓( $_{31}Ga$ )和溴( $_{35}Br$ )是第四周期的主族元素。下列分析正确的是

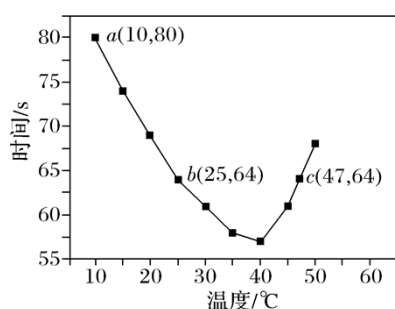
A. 原子半径:  $Br > Ga > Cl > Al$

B. 镓元素为第四周期第IVA 元素

C.  $^{79}_{35}Br$  与  $^{81}_{35}Br$  得电子能力不同

D. 碱性:  $Ga(OH)_3 > Al(OH)_3$  , 酸性:  $HClO_4 > HBrO_4$

19、 $NaHSO_3$  溶液在不同温度下均可被过量  $KIO_3$  氧化, 当  $NaHSO_3$  完全消耗即有  $I_2$  析出, 依据  $I_2$  析出所需时间可以求得  $NaHSO_3$  的反应速率。将浓度均为  $0.020 mol \cdot L^{-1}$   $NaHSO_3$  溶液(含少量淀粉)10.0 mL、 $KIO_3$ (过量)酸性溶液 40.0 mL 混合, 记录 10~55 °C 间溶液变蓝时间, 55 °C 时未观察到溶液变蓝, 实验结果如图。据图分析, 下列判断不正确的是( )



A. 40 °C 之前, 温度升高反应速率加快, 变蓝时间变短

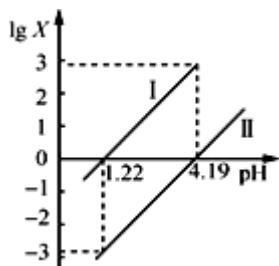
B. 40 °C 之后溶液变蓝的时间随温度的升高变长

C. 图中 b、c 两点对应的  $NaHSO_3$  的反应速率相等

D. 图中 a 点对应的  $NaHSO_3$  的反应速率为  $5.0 \times 10^{-5} mol \cdot L^{-1} \cdot s^{-1}$

20、草酸( $H_2C_2O_4$ )是一种二元弱酸。常温下, 向  $H_2C_2O_4$  溶液中逐滴加入  $NaOH$  溶液, 混合溶液中  $lgX$  [X 为  $\frac{c(HC_2O_4^-)}{c(H_2C_2O_4)}$

或  $\frac{c(C_2O_4^{2-})}{c(HC_2O_4^-)}$ ] 与 pH 的变化关系如图所示。下列说法一定正确的是



A. I 表示  $lg \frac{c(HC_2O_4^-)}{c(H_2C_2O_4)}$  与 pH 的变化关系

B.  $pH = 1.22$  的溶液中:  $2c(C_2O_4^{2-}) + c(HC_2O_4^-) = c(Na^+)$

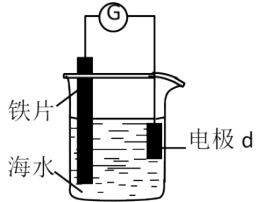
C. 根据图中数据计算可知,  $K_{a2}(H_2C_2O_4)$  的数量级为  $10^{-4}$

D. pH 由 1.22 到 4.19 的过程中, 水的电离程度先增大后减小

21、在标准状况下,  $A$  L  $\text{NH}_3$  溶于  $B$  mL 水中, 得到密度为  $\rho\text{g/cm}^3$  的  $R$  L 氨水, 则此氨水的物质的量浓度是 ( )

- A.  $\frac{A}{22.4R} \text{ mol/L}$                       B.  $\frac{1000\rho A}{A+22.4B} \text{ mol/L}$   
 C.  $\frac{A}{22.4} \text{ mol/L}$                          D.  $\frac{1000\rho}{17A+22.4B} \text{ mol/L}$

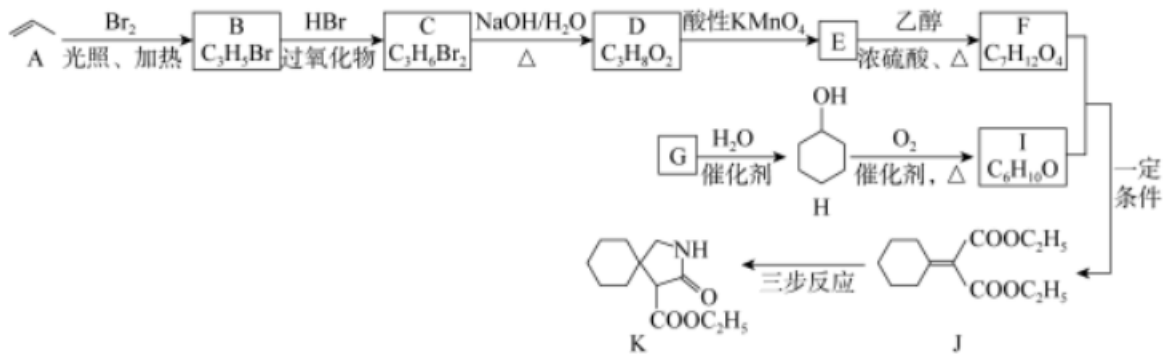
22、研究电化学腐蚀及防护的装置如图所示。下列有关说法错误的是( )



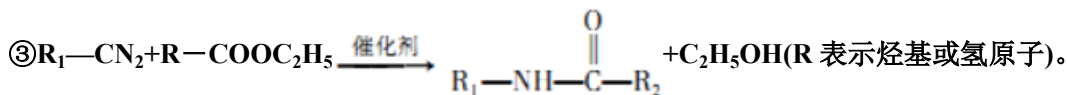
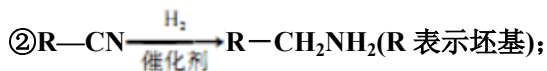
- A. d 为石墨, 电流从 d 流入导线进入铁片  
 B. d 为铜片, 铜片上电极反应为:  $\text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + 4\text{e}^- \rightarrow 4\text{OH}^-$   
 C. d 为锌块, 铁片不易被腐蚀  
 D. d 为镁片, 铁片上电极反应为:  $2\text{H}^+ + 2\text{e}^- \rightarrow \text{H}_2\uparrow$

二、非选择题(共 84 分)

23、(14 分) 有机物 K 是某药物的合成中间体, 其合成路线如图所示:



已知:①HBr 与不对称烯桂加成时, 在过氧化物作用下, 则卤原子连接到含氢较多的双键碳上;



请回答下列问题:

- (1) C 的化学名称为\_\_\_\_\_。  
 (2) D→E 的反应类型为\_\_\_\_\_, F 中官能团的名称是\_\_\_\_\_。  
 (3) G→H 的化学方程式为\_\_\_\_\_。  
 (4) J 的分子式为\_\_\_\_\_。手性碳原子是指与四个各不相同原子或基团相连的碳原子, 则 K 分子中的手性碳原子数目为\_\_\_\_\_。

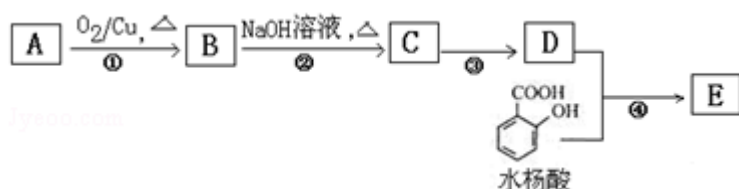
(5) L 是 F 的同分异构体, 则满足下列条件的 L 的结构简式为\_\_\_\_\_。(任写一种结构即可)

① 1mol L 与足量的  $\text{NaHCO}_3$  溶液反应能生成  $2\text{molCO}_2$ ;

② L 的核磁共振氢谱有 3 组峰且峰面积之比为 1: 2: 3。

(6) 请写出 J 经三步反应合成 K 的合成路线: \_\_\_\_\_(无机试剂任选)。

24、(12 分) 已知  $2\text{RCH}_2\text{CHO} \xrightarrow[\Delta]{\text{NaOH/H}_2\text{O}} \text{R}-\text{CH}_2\text{CH}=\overset{\text{R}}{\text{C}}-\text{CHO}$ , 水杨酸酯 E 为紫外吸收剂, 可用于配制防晒霜。E 的一种合成路线如下:



已知 D 的相对分子质量是 130。请回答下列问题:

(1) 一元醇 A 中氧的质量分数约为 21.6%。则 A 的分子式为\_\_\_\_\_, 结构分析显示 A 只有一个甲基, A 的名称为\_\_\_\_\_;

(2) B 能与新制的  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  发生反应, 该反应的化学方程式为: \_\_\_\_\_;

(3) 写出 C 结构简式: \_\_\_\_\_; 若只能一次取样, 请提出检验 C 中 2 种官能团的简要方案: \_\_\_\_\_;

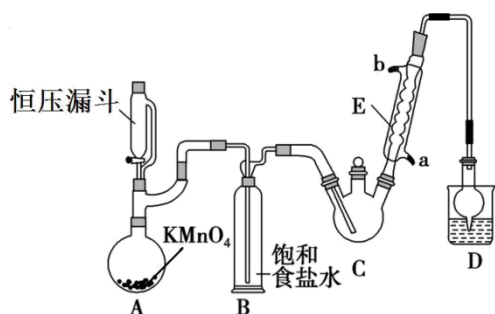
(4) 写出同时符合下列条件的水杨酸所有同分异构体的结构简式: \_\_\_\_\_;

(a) 分子中有 6 个碳原子在一条直线上;

(b) 分子中所含官能团包括羧基和羟基

(5) 第④步的反应条件为\_\_\_\_\_; 写出 E 的结构简式\_\_\_\_\_。

25、(12 分) 三氯乙醛( $\text{CCl}_3\text{CHO}$ )是生产农药、医药的重要中间体, 实验室制备三氯乙醛的反应装置示意图(加热装置未画出)和有关数据如下:



①制备反应原理:  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 4\text{Cl}_2 \rightarrow \text{CCl}_3\text{CHO} + 5\text{HCl}$

②相关物质的相对分子质量及部分物理性质:

	相对分子质量	熔点/ $^{\circ}\text{C}$	沸点/ $^{\circ}\text{C}$	溶解性

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/665100224304012010>