

2025 届云南农业大学附属中学高考仿真卷化学试卷

注意事项：

1. 答题前，考生先将自己的姓名、准考证号填写清楚，将条形码准确粘贴在考生信息条形码粘贴区。
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。

一、选择题（每题只有一个选项符合题意）

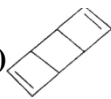
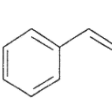
1、用下列实验装置进行相应的实验，能达到实验目的的是



- A. 甲用于制取氯气
- B. 乙可制备氢氧化铁胶体
- C. 丙可分离 I_2 和 KCl 固体
- D. 丁可比较 Cl、C、Si 的非金属性

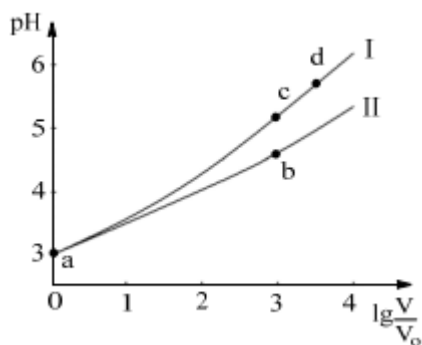
2、在给定条件下，下列加点的物质在化学反应中完全消耗的是

- A. 标准状况下，将 1g 铝片投入 20mL 18.4mol/L 的硫酸中
- B. 常温下，向 100mL 3mol/L 的硝酸中加入 6.4g 铜
- C. 在适当温度和催化剂作用下，用 2mol SO_2 和 1mol O_2 合成 SO_3
- D. 将含有少量 $H_2O(g)$ 的 H_2 通入盛有足量 Na_2O_2 容器中并不断用电火花点燃

3、下列关于有机物(a) , (b) , (c)  的说法错误的是

- A. a、b、c 的分子式均为 C_8H_8
- B. b 的所有原子可能处于同一平面
- C. c 的二氯代物有 4 种
- D. a、b、c 均能使溴水和酸性 $KMnO_4$ 溶液褪色

4、常温下， $HCOOH$ 和 CH_3COOH 的电离常数分别 1.80×10^{-4} 和 1.75×10^{-5} 。将 $pH=3$ ，体积均为 V_0 的两种酸溶液分别加水稀释至体积 V ， pH 随 $\lg \frac{V}{V_0}$ 的变化如图所示。下列叙述错误的是（ ）



- A. 溶液中水的电离程度：b 点 < c 点
- B. 相同体积 a 点的两溶液分别与 NaOH 恰好中和后，溶液中 $n(\text{Na}^+)$ 相同
- C. 从 c 点到 d 点，溶液中 $\frac{c(\text{HA}) \cdot c(\text{OH}^-)}{c(\text{A}^-)}$ 不变 (HA、A⁻ 分别代表相应的酸和酸根离子)
- D. 若两溶液无限稀释，则它们的 $c(\text{H}^+)$ 相等

5、某同学探究温度对溶液 pH 值影响，加热一组试液并测量 pH 后得到如下数据(溶液浓度均为 0.1mol/L)：

温度 (°C)	10	20	30	40
纯水	7.30	7.10	6.95	6.74
NaOH 溶液	13.50	13.11	12.87	12.50
CH ₃ COOH 溶液	2.90	2.89	2.87	2.85
CH ₃ COONa 溶液	9.19	9.00	8.76	8.62

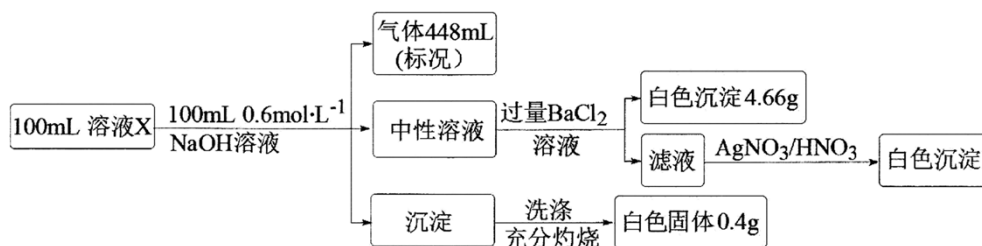
下列说法正确的是

- A. 随温度升高，纯水中的 k_w 逐渐减小
- B. 随温度升高，NaOH 溶液 pH 变化主要受水电离平衡变化影响
- C. 随温度升高，CH₃COOH 的电离促进了水的电离
- D. 随温度升高，CH₃COONa 溶液的 pH 减小，说明水解程度减小， $c(\text{CH}_3\text{COO}^-)$ 增大

6、一种新兴宝玉石主要成分的化学式为 $\text{X}_2\text{Y}_{10}\text{Z}_{12}\text{W}_{30}$ ，Y、W、X、Z 均为短周期主族元素且原子序数依次增大，X 与 Y 位于同一主族，Y 与 W 位于同一周期。X、Y、Z 的最外层电子数之和与 W 的最外层电子数相等，W 是地壳中含量最多的元素。下列说法错误的是

- A. 原子半径：X > Y > W
- B. 最高价氧化物对应水化物的碱性：X > Y
- C. X 的单质在氧气中燃烧所得的产物中阴、阳离子个数比为 1:2
- D. Z、W 组成的化合物是常见的半导体材料，能与强碱反应

7、某溶液 X 中含有 H^+ 、 NH_4^+ 、 Na^+ 、 Mg^{2+} 、 Fe^{2+} 、 SO_4^{2-} 、 Cl^- 、 Br^- 、 AlO_2^- 、 SiO_3^{2-} 和 HCO_3^- 离子中的若干种。取 100 mL 该溶液进行如下实验：



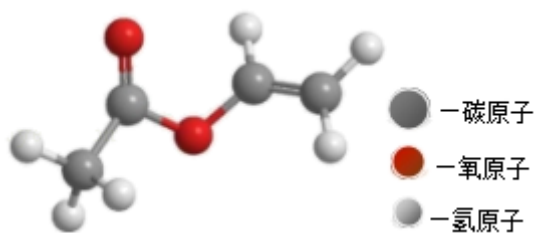
下列说法正确的是

- A. 溶液 X 中一定没有 AlO_2^- 、 SiO_3^{2-} ，可能有 Na^+ 、 Fe^{2+}
- B. 溶液 X 中加 NaOH 后，所得沉淀的成分可能有两种
- C. 溶液 X 中 $c(\text{Cl}^-) \leq 0.2 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$
- D. 溶液 X 可能是由 NH_4HSO_4 、 MgCl_2 按物质的量之比 2 : 1 混合再溶于水配制而成

8、下列对化学用语的理解中正确的是 ()

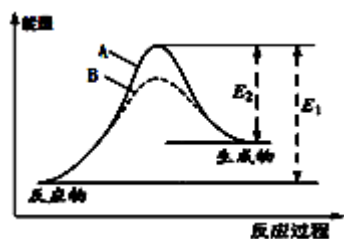
- A. 原子结构示意图： $\text{(+17)} \begin{array}{c} \text{2} \\ \text{8} \\ \text{7} \end{array}$ 可以表示 ^{35}Cl ，也可以表示 ^{37}Cl
- B. 电子式： $\text{:}\ddot{\text{O}}\text{:H}$ 可以表示羟基，也可以表示氢氧根离子
- C. 比例模型： 可以表示甲烷分子，也可以表示四氯化碳分子
- D. 结构简式 $(\text{CH}_3)_2\text{CHOH}$ ：可以表示 1-丙醇，也可以表示 2-丙醇

9、某烃的含氧衍生物的球棍模型如图所示下列关于该有机物的说法正确的是 ()



- A. 名称为乙酸乙酯
- B. 显酸性的链状同分异构体有 3 种
- C. 能发生取代、加成和消除反应
- D. 能使溴水或酸性高锰酸钾溶液褪色，且原理相同

10、图表示反应 $\text{M}(\text{g}) + \text{N}(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{R}(\text{g})$ 过程中能量变化，下列有关叙述正确的是



- A. 由图可知，2molR 的能量高于 1molM 和 1molN 的能量和
- B. 曲线 B 代表使用了催化剂，反应速率加快，M 的转化率： 曲线 B > 曲线 A
- C. 1molM 和 1molN 的总键能高于 2molR 的总键能
- D. 对反应 $2R(g) \rightleftharpoons M(g) + N(g)$ 使用催化剂没有意义

11、室温下，下列各组离子在指定溶液中能大量共存的是

- A. $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{K}_2\text{CO}_3$ 溶液： Na^+ 、 Ba^{2+} 、 Cl^- 、 OH^-
- B. $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{FeCl}_2$ 溶液： K^+ 、 Mg^{2+} 、 SO_4^{2-} 、 MnO_4^-
- C. $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{NaOH}$ 溶液： Na^+ 、 K^+ 、 CO_3^{2-} 、 AlO_2^-
- D. $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{H}_2\text{SO}_4$ 溶液： K^+ 、 NH_4^+ 、 NO_3^- 、 HSO_3^-

12、化学已渗透到人类生活的各个方面，下列说法正确的是（ ）

- A. 石油、煤、天然气、可燃冰、植物油都属于化石燃料
- B. 绿色食品是生产时不使用化肥、农药、不含任何化学物质的食品
- C. 推广使用洁净煤技术，可减少二氧化硫等有害气体的排放
- D. 地沟油的主要成分是高级脂肪酸甘油酯，可用于制肥皂和加工食用油

13、下列化学用语正确的是()

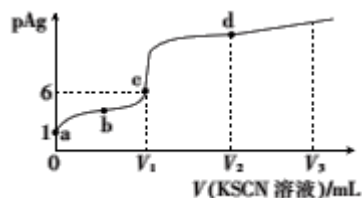
- A. 聚丙烯的结构简式： $\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2$

- B. 丙烷分子的比例模型：

- C. 甲醛分子的电子式：

- D. 2-乙基-1,3-丁二烯分子的键线式：

14、已知： AgSCN (白色，s) $\rightleftharpoons \text{Ag}^+(\text{aq}) + \text{SCN}^-(\text{aq})$ ， $T^\circ\text{C}$ 时， $K_{\text{sp}}(\text{AgSCN}) = 1.0 \times 10^{-12}$ 。在 $T^\circ\text{C}$ 时，向体积为 20.00 mL、浓度为 mmol/L 的 AgNO_3 溶液中滴加 0.10 mol/L KSCN 溶液，溶液 pAg 的与加入的 KSCN 溶液体积的关系如图所示，下列说法错误的是（ ）



- A. $m=0.1$
- B. c 点对应的 KSCN 溶液的体积为 20.00mL
- C. a、b、c、d 点对应的溶液中水的电离程度： $a>b>c>d$
- D. 若 $V_3=60\text{mL}$ ，则反应后溶液的 $\text{pAg}=11-\lg 2$

15、常温下，下列各组离子在指定溶液中能大量共存的是（ ）

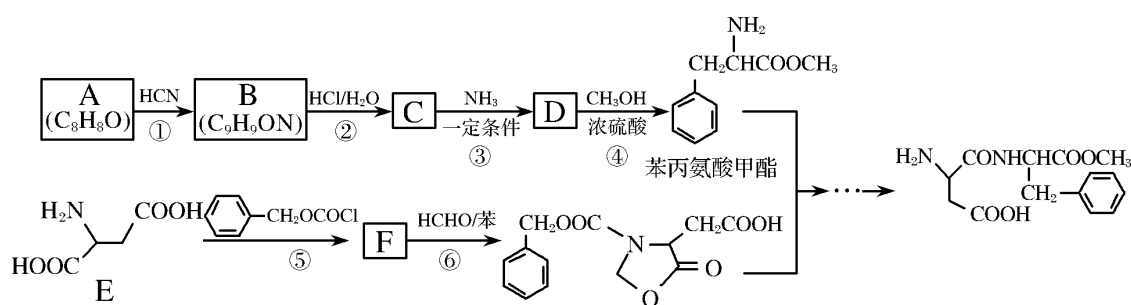
- A. $\text{pH}=1$ 的溶液中： Fe^{2+} 、 NO_3^- 、 SO_4^{2-} 、 Na^+
- B. 水电离出的 $c(\text{H}^+)=10^{-12}\text{mol/L}$ 的溶液中： Ca^{2+} 、 K^+ 、 Cl^- 、 HCO_3^-
- C. $\frac{c(\text{H}^+)}{c(\text{OH}^-)}=10^{12}$ 的水溶液中： NH_4^+ 、 Al^{3+} 、 NO_3^- 、 Cl^-
- D. $c(\text{Fe}^{3+})=0.1\text{mol/L}$ 的溶液中： K^+ 、 ClO^- 、 SO_4^{2-} 、 SCN^-

16、不能通过化合反应生成的物质是（ ）

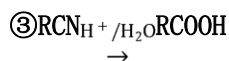
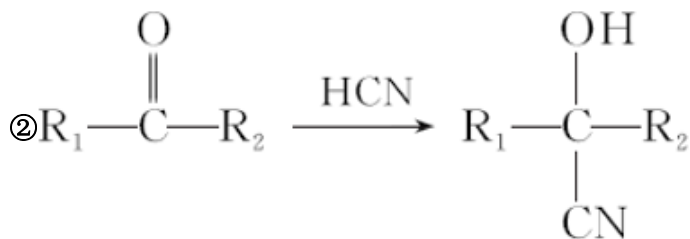
- A. HClO B. NO C. SO_3 D. FeCl_2

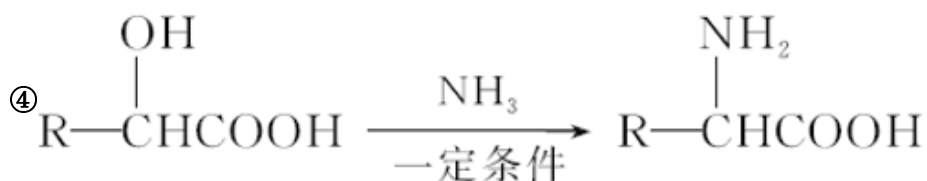
二、非选择题（本题包括 5 小题）

17、某研究小组按下列路线合成甜味剂阿斯巴甜



已知：①芳香化合物 A 能发生银镜反应，核磁共振氢谱显示有 5 种不同化学环境的氢原子；





回答下列问题：

(1) F 的结构简式是_____。

(2) 下列说法正确的是_____。

A. 化合物 A 的官能团是羟基

B. 化合物 B 可发生消去反应

C. 化合物 C 能发生加成反应

D. 化合物 D 可发生加聚反应

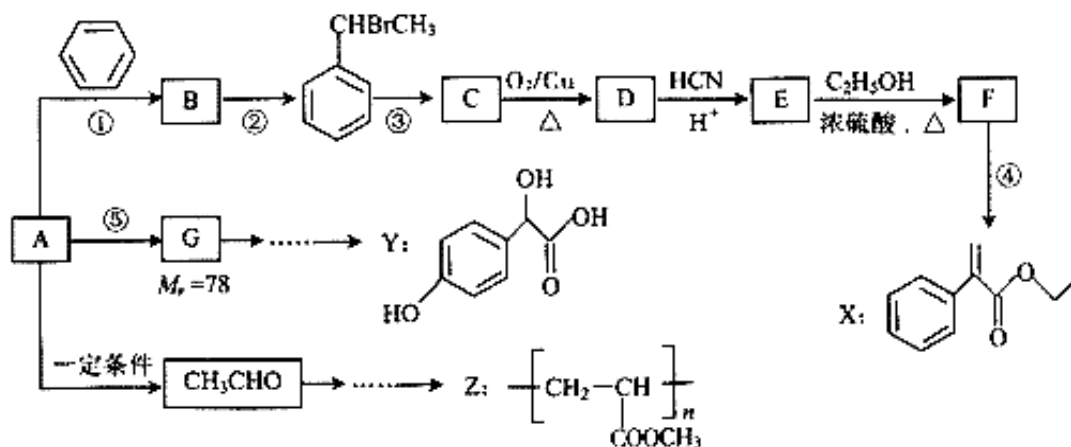
(3) 写出阿斯巴甜与足量 NaOH 水溶液充分反应的化学方程式：_____。

(4) 写出同时符合下列条件的 D 的同分异构体的结构简式：_____。

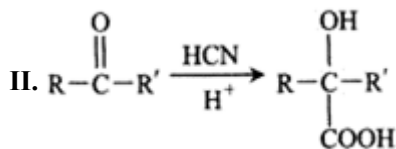
①有三种化学环境不同的氢原子；②含苯环的中性物质。

(5) 参照上述合成路线，设计一条由甲醛为起始原料制备氨基乙酸的合成路线_____。

18、合成药物 X、Y 和高聚物 Z，可以用烃 A 为主要原料，采用以下路线：



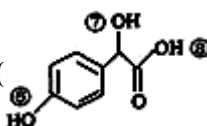
已知：I. 反应①、反应②均为加成反应。



请回答下列问题：

(1) A 的结构简式为_____。

(2) Z 中的官能团名称为_____，反应③的条件为_____。

(3)关于药物 Y() 的说法正确的是_____。

- A. 1mol 药物 Y 与足量的钠反应可以生成 33.6 L 氢气
- B. 药物 Y 的分子式为 $C_8H_8O_4$ ，能使酸性高锰酸钾溶液褪色
- C. 药物 Y 中⑥、⑦、⑧三处-OH 的活泼性由强到弱的顺序是⑧>⑥>⑦
- D. 1mol 药物 Y 与 H_2 、浓溴水中的 Br_2 反应，最多消耗分别为 4 mol 和 2 mol

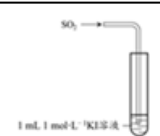
(4)写出反应 E→F 的化学方程式_____。F→X 的化学方程式_____。

(5)写出符合下列条件的 E 的一种同分异构体的结构简式_____。

- ①遇 $FeCl_3$ 溶液可以发生显色反应，且是苯的二元取代物；
- ②能发生银镜反应和水解反应；
- ③核磁共振氢谱有 6 个峰。

(6)参考上述流程以 CH_3CHO 和 CH_3OH 为起始原料,其它无机试剂任选设计合成 Z 的线路_____。

19、某小组同学研究 SO_2 和 KI 溶液的反应，设计如下实验。

实验	操作	现象
I		溶液迅速变为浅黄色,将溶液进行离心分离无固体沉积, 加入淀粉溶液, 不变色
II		溶液立即变成深黄色,将溶液进行离心分离有浅黄色固体沉积,溶液黄色变浅,加入淀粉溶液, 不变色

- (1) 加入淀粉溶液的的目的是_____，为达到相同的目的，还可选用的试剂是_____。
- (2) 经检验，II 中的浅黄色固体是硫。资料显示，在酸性条件下， SO_2 和 KI 溶液反应生成 S 和 I_2 。
- ① 在酸性条件下， SO_2 和 KI 溶液反应的离子方程式是_____。
- ② 针对 II 中加入淀粉溶液不变色，甲同学提出假设：_____。为证实该假设，甲同学取 II 中离心分离后的溶液，加入盐酸酸化的 $BaCl_2$ 溶液，有白色沉淀生成。
- ③ 乙同学认为甲同学的实验方案不支持上述假设，理由是_____。
- ④ 丙同学向 1 mL $1\text{ mol} \cdot L^{-1}$ KCl 溶液中加入 5 滴 $1\text{ mol} \cdot L^{-1}$ 盐酸，通入 SO_2 ，无明显实验现象，再加入盐酸酸化的 $BaCl_2$ 溶液，几乎没有白色沉淀。丙同学的实验结论是_____。

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/318007015034007003>