

安徽省亳州市蒙城县第六中学 2025 届高考全国统考预测密卷化学试卷

考生请注意：

1. 答题前请将考场、试室号、座位号、考生号、姓名写在试卷密封线内，不得在试卷上作任何标记。
2. 第一部分选择题每小题选出答案后，需将答案写在试卷指定的括号内，第二部分非选择题答案写在试卷题目指定的位置上。
3. 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)

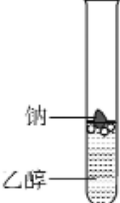
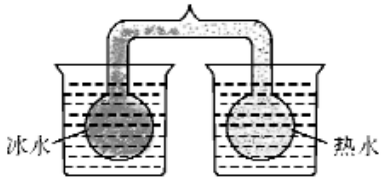
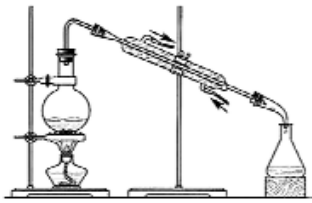
1、下列离子方程式书写正确的是()

- A. HNO_2 的电离： $\text{HNO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_3\text{O}^+ + \text{NO}_2^-$
- B. 氢氧化铁溶于氢碘酸中： $\text{Fe}(\text{OH})_3 + 3\text{H}^+ = \text{Fe}^{3+} + 3\text{H}_2\text{O}$
- C. 往酸性碘化钾溶液中滴加适量的双氧水： $2\text{I}^- + 2\text{H}^+ + \text{H}_2\text{O}_2 = \text{I}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- D. 向稀硫酸中滴加氢氧化钡至呈中性： $\text{SO}_4^{2-} + \text{Ba}^{2+} + \text{OH}^- + \text{H}^+ = \text{BaSO}_4\downarrow + \text{H}_2\text{O}$

2、高温下，某反应达到平衡，平衡常数 $K = \frac{[\text{CO}][\text{H}_2\text{O}]}{[\text{CO}_2][\text{H}_2]}$ ，保持其他条件不变，若温度升高， $c(\text{H}_2)$ 减小。对该反应的分析正确的是

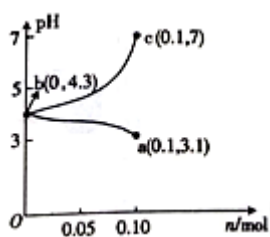
- A. 反应的化学方程式为： $\text{CO} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{CO}_2 + \text{H}_2$
- B. 升高温度， $v_{(\text{正})}$ 、 $v_{(\text{逆})}$ 都增大，且 $v_{(\text{逆})}$ 增大更多
- C. 缩小容器体积， $v_{(\text{正})}$ 、 $v_{(\text{逆})}$ 都增大，且 $v_{(\text{正})}$ 增大更多
- D. 升高温度或缩小容器体积，混合气体的平均相对分子量都不会发生改变

3、下列有关实验的选项正确的是

A	B	C	D
乙醇和金属 Na 的反应	将 NO_2 球浸泡到冰水和热水中	实验室保存 NaOH 溶液	实验室制取蒸馏水
			

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

4、25℃时，将 1.0Lcmol/L CH_3COOH 溶液与 0.1molNaOH 固体混合，使之充分反应。然后向该混合溶液中加入 CH_3COOH 或 CH_3COONa 固体(忽略体积和温度变化)，引起溶液 pH 的变化如图所示。下列叙述错误的是



A. 该温度下，醋酸的电离平衡常数 $K_a = \frac{10^{-8}}{c}$

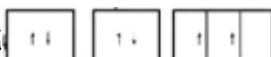
B. a 点对应的混合溶液中 $c(\text{CH}_3\text{COOH}) > c(\text{Na}^+) > c(\text{OH}^-)$

C. 水的电离程度: $c > b > a$

D. 当混合溶液呈中性时, $c(\text{Na}^+) = c(\text{CH}_3\text{COO}^-) > c(\text{H}^+) = c(\text{OH}^-)$

5、有关碳元素及其化合物的化学用语正确的是

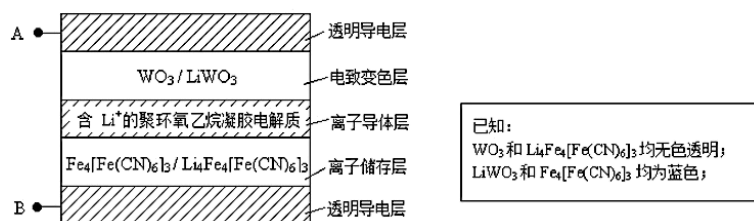
A. 原子结构示意图  可以表示 ^{12}C , 也可以表示 ^{14}C

B. 轨道表示式  既可表示碳原子也可表示氧原子最外层电子

C. 比例模型  可以表示二氧化碳分子, 也可以表示水分子

D. 分子式 $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ 可以表示乙酸, 也可以表示乙二醇

6、2005 年法拉利公司发布的敞篷车(法拉利 Superamerica), 其玻璃车顶采用了先进的电致变色技术, 即在原来玻璃材料基础上增加了有电致变色系统组成的五层膜材料(如图所示)。其工作原理是: 在外接电源(外加电场)下, 通过在膜材料内部发生氧化还原反应, 实现对器件的光透过率进行多级可逆性调节。下列有关说法中不正确的是 ()



A. 当 A 外接电源正极时, Li^+ 脱离离子储存层

B. 当 A 外接电源负极时, 电致变色层发生反应为: $\text{WO}_3 + \text{Li}^+ + \text{e}^- = \text{LiWO}_3$

C. 当 B 外接电源正极时, 膜的透过率降低, 可以有效阻挡阳光

D. 该电致变色系统在较长时间的使用过程中, 离子导体层中 Li^+ 的量可保持基本不变

7、假设与猜想是科学探究的先导和价值所在。下列假设引导下的探究肯定没有意义的是

A. 探究 SO_2 和 Na_2O_2 反应可能有 Na_2SO_4 生成

B. 探究浓硫酸与铜在一定条件下反应产生的黑色物质可能是 CuO

C. 探究 Na 与水的反应可能有 O_2 生成

D. 探究向滴有酚酞试液的 NaOH 溶液中通入 Cl_2

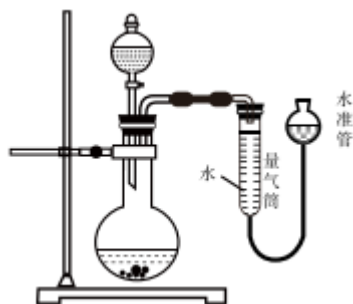
，酚酞红色褪去的现象是溶液的酸碱性改变所致，还是 HClO 的漂白性所致

8、下列分子或离子在指定的分散系中能大量共存的一组是

A. 银氨溶液: Na^+ 、 K^+ 、 NO_3^- 、 $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ B. 空气: C_2H_4 、 CO_2 、 SO_2 、 NO

C. 氯化铝溶液: Mg^{2+} 、 HCO_3^- 、 SO_4^{2-} 、 Br^- D. 使甲基橙呈红色的溶液: I^- 、 Cl^- 、 NO_3^- 、 Na^+

9、标准状况下，下列实验用如图所示装置不能完成的是 ()



A. 测定一定质量的 Na_2O 和 Na_2O_2 混合物中 Na_2O_2 的含量

B. 确定分子式为 $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ 的有机物分子中含活泼氢原子的个数

C. 测定一定质量的 $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ 晶体中结晶水数目

D. 比较 Fe^{3+} 和 Cu^{2+} 对一定质量的双氧水分解反应的催化效率

10、下列有关化学用语表示不正确的是 ()

A. 蔗糖的分子式: $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$

B. HClO 的结构式 H-Cl-O

C. 氯化钠的电子式: $\text{Na}^+ [\text{Cl}^-]$

D. 二硫化碳分子的比例模型:

11、化学与生产、生活密切相关。下列叙述错误的是 ()

A. 生活中可用氢氟酸在玻璃器皿上做标记

B. 液态 HCl 不能导电，说明 HCl 是共价化合物

C. 杜康用高粱酿酒的原理是通过蒸馏法将高粱中的乙醇分离出来

D. “霾尘积聚难见路人”，雾和霾所形成的气溶胶具有丁达尔效应

12、下列说法正确的是

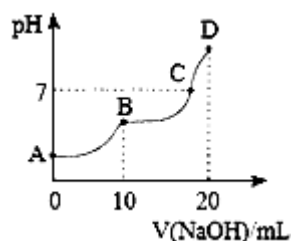
A. 纺织品上的油污可以用烧碱溶液清洗

B. 用钢瓶储存液氯或浓硫酸

C. H_2 、 D_2 、 T_2 互为同位素

D. 葡萄糖溶液和淀粉溶液都可产生丁达尔效应

13、25℃时，向 10 mL $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 溶液中滴加等浓度的 NaOH 溶液，溶液的 pH 与 NaOH 溶液的体积关系如图所示，下列叙述正确的是 ()



- A. A 点溶液中, $c(\text{H}^+) = c(\text{OH}^-) + c(\text{HC}_2\text{O}_4^-) + 2c(\text{C}_2\text{O}_4^{2-})$
- B. HC_2O_4^- 在溶液中水解程度大于电离程度
- C. C 点溶液中含有大量 NaHC_2O_4 和 $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$
- D. D 点溶液中, $c(\text{Na}^+) > c(\text{C}_2\text{O}_4^{2-}) > c(\text{HC}_2\text{O}_4^-) > c(\text{OH}^-) > c(\text{H}^+)$

14、能证明 KOH 是离子化合物的事实是

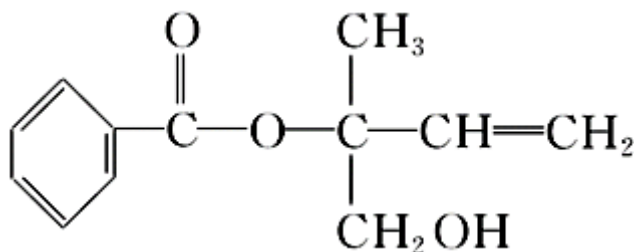
- A. 常温下是固体 B. 易溶于水 C. 水溶液能导电 D. 熔融态能导电

15、X、Y、Z、W 四种短周期主族元素的原子序数依次增大。X 和 Z 同主族，Y 和 W 同主族；原子半径 X 小于 Y；

X、Y、Z、W 原子最外层电子数之和为 14。下列叙述正确的是

- A. 气态氢化物的热稳定性： $\text{W} > \text{Y}$
- B. Y 和 Z 可形成含有共价键的离子化合物
- C. W 的最高价氧化物对应水化物的酸性同周期元素中最强
- D. 原子半径： $r(\text{W}) > r(\text{Z}) > r(\text{Y})$

16、某有机物 X 的结构简式如图所示，下列有关说法正确的是 ()

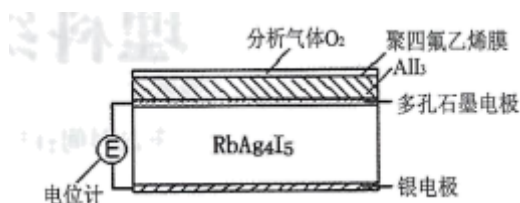


- A. X 的分子式为 $\text{C}_{12}\text{H}_{16}\text{O}_3$
- B. X 在一定条件下能发生加成、加聚、取代、消去等反应
- C. 在催化剂的作用下, 1 mol X 最多能与 1 mol H_2 加成
- D. 可用酸性高锰酸钾溶液区分苯和 X

17、固体电解质可以通过离子迁移传递电荷，利用固体电解质 RbAg_4I_5 可以制成电化学气敏传感器，其中迁移的物种

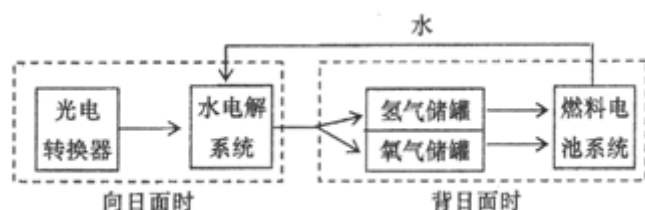
全是 Ag^+ 。下图是一种测定 O_2 含量的气体传感器示意图， O_2 可以透过聚四氟乙烯薄膜，根据电池电动势变化可以测

得 O_2 的含量。在气体传感器工作过程中，下列有关说法正确的是



- A. 银电极被消耗, RbAg_4I_5 的量增多
- B. 电位计读数越大, O_2 含量越高
- C. 负极反应为 $\text{Ag} + \text{I}^- - \text{e}^- = \text{AgI}$
- D. 部分 AlI_3 固体变为 Al 和 AgI

18、某太空站的能量转化示意图如下, 下列说法错误的是



- A. 燃料电池系统中发生化合反应生成了水
- B. 燃料电池系统产生的能量实际上来自于太阳能
- C. 水电解系统中是将电能转化为化学能
- D. 背日面时氧气燃烧, 将化学能转化为光能和热能

19、下列符合元素周期律的是

- A. 碱性: $\text{Ca}(\text{OH})_2 > \text{Mg}(\text{OH})_2$
- B. 酸性: $\text{H}_2\text{SO}_3 > \text{H}_2\text{CO}_3$
- C. 热稳定性: $\text{NH}_3 < \text{PH}_3$
- D. 还原性: $\text{S}^{2-} < \text{Cl}^-$

20、X、Y、Z、W 是 4 种短周期主族元素, 在周期表中的相对位置如表, 已知四种元素的原子最外层电子数之和为 18, 则以下说法中正确的是 ()

	X	Y	
Z			W

- A. Y 的最高正化合价与最低负化合价的代数和为 2
- B. X、Y、Z、W 四种原子中, X 的原子半径最小
- C. Y 的氢化物的沸点一定高于 X 的氢化物的沸点
- D. X、Y、W 三种元素氧化物对应的水化物的酸性依次增强

21、可用碱石灰干燥的气体是

- A. H_2S
- B. Cl_2
- C. NH_3
- D. SO_2

22、25℃时, 向 KCl 溶液加入少量 KCl 固体至溶液刚好饱和。在这一过程中, 没有发生改变的是

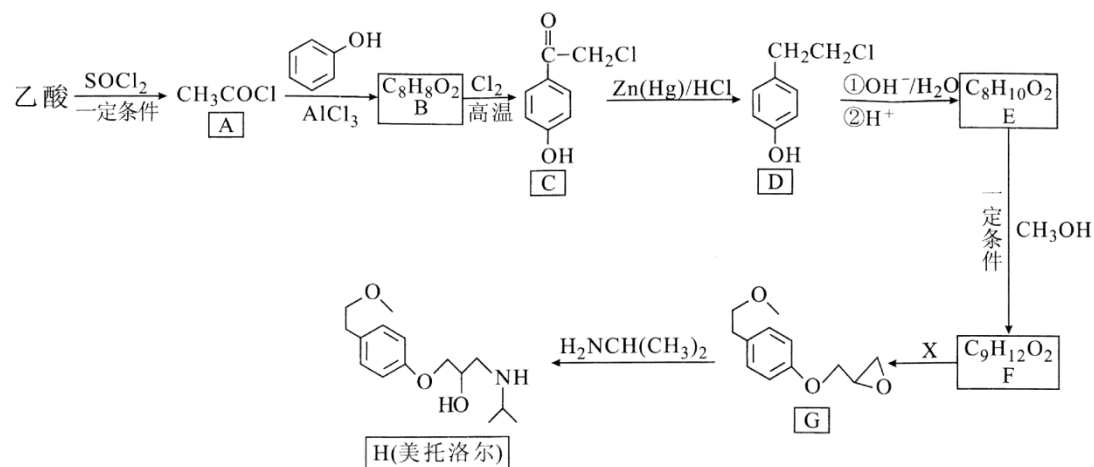
- A. 溶液中溶质的质量
- B. 溶液中 KCl 质量分数

C. 溶液中溶剂的质量

D. KCl 溶液质量

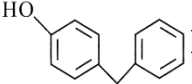
二、非选择题(共 84 分)

23、(14 分) 美托洛尔可用于治疗高血压及心绞痛，某合成路线如下：

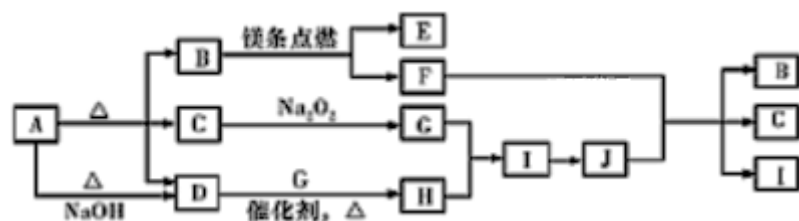


回答下列问题：

- (1) 写出 C 中能在 NaOH 溶液里发生反应的官能团的名称_____。
- (2) A→B 和 C→D 的反应类型分别是_____、_____，H 的分子式为_____。
- (3) 反应 E→F 的化学方程式为_____。
- (4) 试剂 X 的分子式为 C₃H₅OCl，则 X 的结构简式为_____。
- (5) B 的同分异构体中，写出符合以下条件：①含有苯环；②能发生银镜反应；③苯环上只有一个取代基且能发生水解反应的有机物的结构简式_____。

(6) 4-苄基苯酚 () 是一种药物中间体，请设计以苯甲酸和苯酚为原料制备 4-苄基苯酚的合成路线：_____ (无机试剂任用)。

24、(12 分) 如图中 A~J 分别代表相关反应中的一种物质，已知 A 分解得到等物质的量的 B、C、D，已知 B、D 为常温下的气态化合物，C 为常温下的液态化合物，F 为黑色固体单质，I 为红棕色气体。图中有部分生成物未标出。请填写以下空白：



(1) A 的化学式为____，C 的电子式为____；

(2) 写出下列反应的化学方程式：

D+G→H_____；

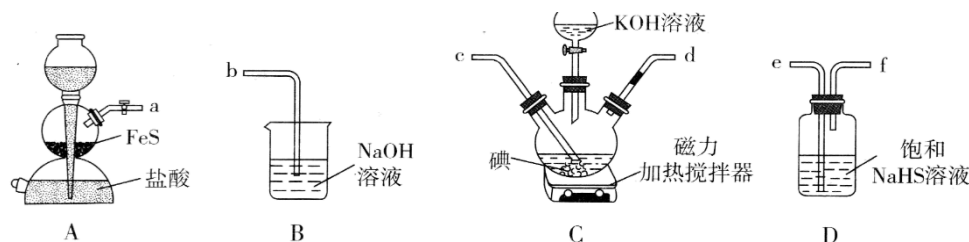
$F+J \rightarrow B+C+I$ _____;

(3) $2\text{molNa}_2\text{O}_2$ 与足量 C 反应转移电子的物质的量为_____mol;

(4) I 与足量 C 生成 J 的过程中氧化剂与还原剂的物质的量之比为_____;

(5) 容积为 10mL 的试管中充满 I 和 G 的混合气体, 倒立于盛水的水槽中, 水全部充满试管, 则原混合气体中 I 与 G 的体积之比为_____。

25、(12 分) KI 广泛应用于分析试剂、感光材料、制药和食品添加剂等。实验室制备 KI 的装置如下图所示。



已知: ① $3\text{I}_2+6\text{KOH} \xrightarrow{\Delta} 5\text{KI}+\text{KIO}_3+3\text{H}_2\text{O}$ ② $3\text{H}_2\text{S}+\text{KIO}_3 \xrightarrow{\Delta} \text{KI}+3\text{S}\downarrow+3\text{H}_2\text{O}$

(1)利用上图装置制备 KI, 其连接顺序为_____ (按气流方向, 用小写字母表示)。

(2)检查装置 A 气密性的方法是_____; 装置 D 的作用是_____。

(3)制备 KI 时, 向三颈瓶中逐滴滴入 KOH 溶液, 加热并不断搅拌, 观察到棕黄色溶液变为无色时, 立即停止滴加 KOH 溶液, 然后通入足量 H_2S 气体。

①反应结束后, 向三颈瓶中加入硫酸溶液并加热, 可以除去 KI 溶液中的 H_2S , 原因是_____。

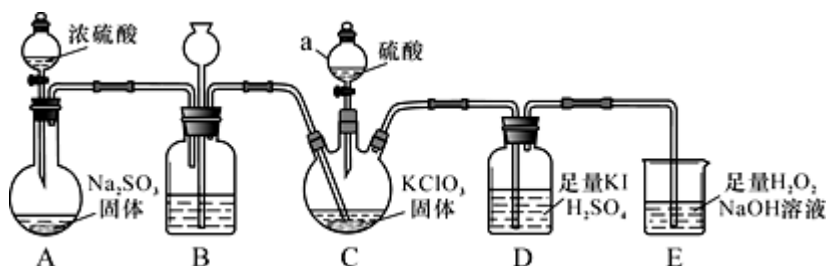
②用肼(N_2H_4)替代 H_2S , 制得产品纯度更高, 理由是_____ (用化学方程式表示)。

(4)设计实验方案除去 KI 溶液中的稀硫酸_____。

(5)若得到 1.6g 硫单质, 理论上制得 KI 的质量为_____g。

26、(10 分) 二氧化氯是高效、低毒的消毒剂。已知: ClO_2 是一种黄绿色易溶于水的气体, 具有强氧化性, 回答下列问题:

(1) ClO_2 的制备及性质探究(如图所示)。



①仪器 a 的名称为_____, 装置 B 的作用是_____。

②装置 C 用于制备 ClO_2 , 同时还生成一种酸式盐, 该反应的化学方程式为_____。装置 D

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/318102134116007013>