

2024-2025 学年山东省青岛经济开发区致远中学第二学期高三教学质量检测试题化学

试题试卷

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条形码区域内。
2. 答题时请按要求用笔。
3. 请按照题号顺序在答题卡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、试卷上答题无效。
4. 作图可先使用铅笔画出, 确定后必须用黑色字迹的签字笔描黑。
5. 保持卡面清洁, 不要折暴、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、能用元素周期律解释的是()

- A. 酸性: $\text{H}_2\text{SO}_3 > \text{H}_2\text{CO}_3$ B. 熔、沸点: $\text{HF} > \text{HCl}$
C. 碱性: $\text{NaOH} > \text{Al}(\text{OH})_3$ D. 热稳定性: $\text{Na}_2\text{CO}_3 > \text{CaCO}_3$

2、“封管实验”具有简易、方便、节约、绿色等优点, 下列关于三个“封管实验”(夹持装置未画出)的说法错误的是

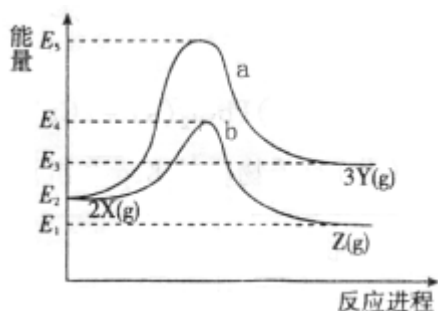


- A. 加热③时, 溶液红色褪去, 冷却后又变红色, 体现 SO_2 的漂白性
B. 加热②时, 溶液红色变浅, 可证明氨气的溶解度随温度的升高而减小
C. 加热①时, 上部汇集了 NH_4Cl 固体, 此现象与碘升华实验现象相似
D. 三个“封管实验”中所涉及到的化学反应不全是可逆反应

3、主族元素 X、Y、Z、W 在元素周期表中的位置如图所示, 其中 W 原子序数是 Z 的 2 倍。下列说法不正确的是

X	Y	Z
		W
M		

- A. X、Y、Z 的氢化物沸点依次升高
B. Z 和 W 形成的化合物溶于水, 既有共价键的断裂, 又有共价键的形成
C. X、Y、Z 与氢元素组成的化学式为 XY_2ZH_4 的物质可能是分子晶体, 也可能是离子晶体
D. M 的原子序数为 32, 是一种重要的半导体材料
- 4、反应物 X 转化为 Y 和 Z 的能量变化如图所示。下列说法正确的是



- A. $X \rightarrow Y$ 反应的活化能为 E_5
- B. 加入催化剂曲线 a 变为曲线 b
- C. 升高温度增大吸热反应的活化能，从而使化学反应速率加快
- D. 压缩容器体积不改变活化能，但增大单位体积活化分子数，使得反应速率加快

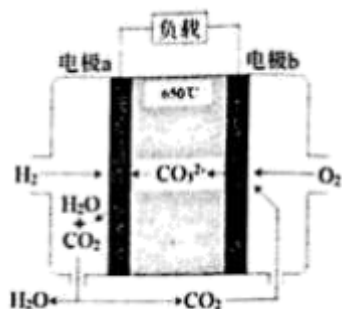
5、下列物质不属于盐的是

- A. CuCl_2 B. CuSO_4 C. $\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3$ D. $\text{Cu}(\text{OH})_2$

6、短周期主族元素 W、X、Y、Z、R 的原子序数依次增大。其中 X、Z 位于同一主族；W 的气态氢化物常用作制冷剂；Y 是同周期主族元素中离子半径最小的； ZXR_2 能与水剧烈反应，观察到液面上有白雾生成，并有无色刺激性气味的气体逸出，该气体能使品红溶液褪色。下列说法正确的是

- A. 最简单氢化物的稳定性： $W > X$
- B. 含氧酸的酸性： $Z < R$
- C. Y 和 R 形成的化合物是离子化合物
- D. 向 ZXR_2 与水反应后的溶液中滴加 AgNO_3 溶液有白色沉淀生成

7、氢氧熔融碳酸盐燃料电池是一种高温电池（ $600 - 700^\circ\text{C}$ ），具有效率高、噪音低、无污染等优点。氢氧熔融碳酸盐燃料电池的工作原理如图所示。下列说法正确的是（ ）

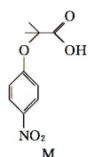


- A. 电池工作时，熔融碳酸盐只起到导电的作用
- B. 负极反应式为 $\text{H}_2 - 2\text{e}^- + \text{CO}_3^{2-} \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- C. 电子流向是：电极 a - 负载 - 电极 b - 熔融碳酸盐 - 电极 a
- D. 电池工作时，外电路中流过 0.2mol 电子，消耗 3.2gO_2

8、 N_A 是阿伏加德罗常数的值。下列说法正确的是

- A. 1mol 葡萄糖和果糖的混合物中含羟基数目为 $5N_A$
- B. 500 mL $1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 溶液中 NH_4^+ 数目小于 $0.5 N_A$
- C. 标准状况下, 22.4 L 1,2-二溴乙烷含共价键数为 $7 N_A$
- D. 19.2 g 铜与硝酸完全反应生成气体分子数为 $0.2 N_A$

9、2018 年我国首次合成了在有机化工领域具有重要价值的化合物 M(结构简式如图所示)。下列关于 M 的说法错误的是

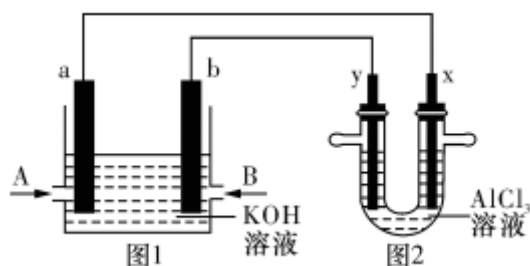


- A. 分子式为 $\text{C}_{10}\text{H}_{11}\text{NO}_5$
- B. 能发生取代反应和加成反应
- C. 所有碳原子可以处在同一平面内
- D. 苯环上的氢原子被两个氯原子取代的结构有 4 种(不考虑立体结构)

10、将下列物质按电解质、非电解质、弱电解质分类顺序排列, 正确的是 ()

- A. 硫酸 烧碱 醋酸
- B. 硫酸 铜 醋酸
- C. 高锰酸钾 乙醇 醋酸
- D. 磷酸 二氧化碳 硫酸钡

11、如图 1 为甲烷和 O_2 构成的燃料电池示意图, 电解质溶液为 KOH 溶液; 图 2 为电解 AlCl_3 溶液的装置, 电极材料均为石墨。用该装置进行实验, 反应开始后观察到 x 电极附近出现白色沉淀。下列说法正确的是



- A. b 电极为负极
- B. 图 1 中电解质溶液的 pH 增大
- C. a 电极反应式为 $\text{CH}_4 - 8e^- + 8\text{OH}^- = \text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$
- D. 图 2 中电解 AlCl_3 溶液的总反应式为: $2\text{AlCl}_3 + 6\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{电解}} 2\text{Al}(\text{OH})_3 \downarrow + 3\text{Cl}_2 \uparrow + 3\text{H}_2 \uparrow$

12、实验中需 2 mol/L 的 Na_2CO_3 溶液 950mL, 配制时应选用的容量瓶的规格和称取 Na_2CO_3 的质量分别是

- A. 1000mL, 212.0g B. 950mL, 543.4g C. 任意规格, 572g D. 500mL, 286g

13、下列解释工业生产或应用的化学用语中，不正确的是

- A. FeCl_3 溶液刻蚀铜电路板: $2\text{Fe}^{3+} + \text{Cu} = 2\text{Fe}^{2+} + \text{Cu}^{2+}$
 B. Na_2O_2 用作供氧剂: $\text{Na}_2\text{O}_2 + \text{H}_2\text{O} = 2\text{NaOH} + \text{O}_2 \uparrow$
 C. 氯气制漂白液: $\text{Cl}_2 + 2\text{NaOH} = \text{NaCl} + \text{NaClO} + \text{H}_2\text{O}$
 D. Na_2CO_3 溶液处理水垢: $\text{CaSO}_4(\text{s}) + \text{CO}_3^{2-} \rightleftharpoons \text{CaCO}_3(\text{s}) + \text{SO}_4^{2-}$

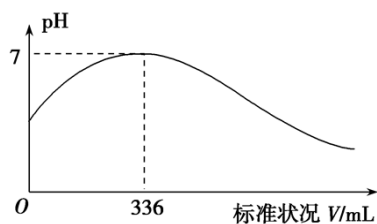
14、用普通圆底烧瓶将某卤化钠和浓硫酸加热至 500°C 制备纯净 HX 气体，则该卤化钠是

- A. NaF B. NaCl C. NaBr D. NaI

15、温度恒定的条件下，在 2 L 容积不变的密闭容器中，发生反应 $2\text{SO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_3(\text{g})$ 。开始充入 4 mol 的 SO_2 和 2 mol 的 O_2 ，10 s 后达到平衡状态，此时 $c(\text{SO}_3) = 0.5 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ ，下列说法不正确的是 ()

- A. $v(\text{SO}_2) : v(\text{O}_2) = 2 : 1$ B. 10 s 内, $v(\text{SO}_3) = 0.05 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}\cdot\text{s}^{-1}$
 C. SO_2 的平衡转化率为 25% D. 平衡时容器内的压强是反应前的 5/6 倍

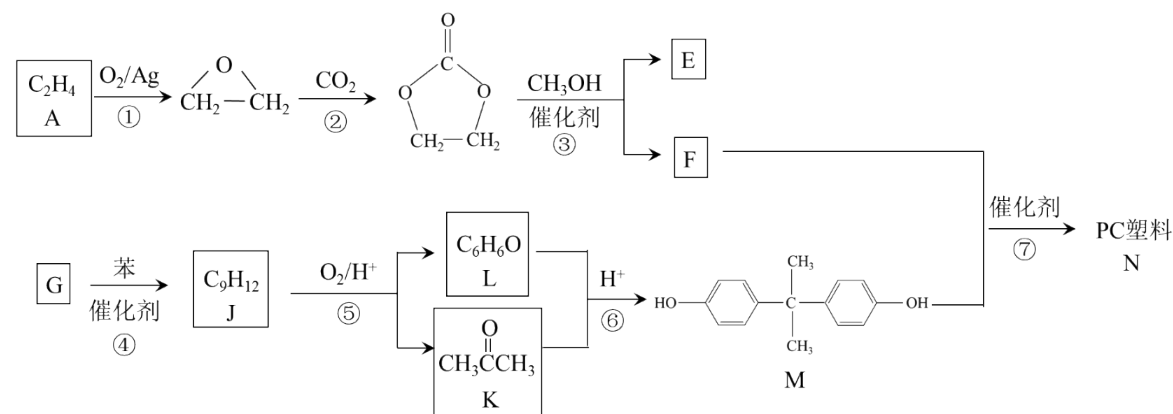
16、短周期主族元素 X、Y、Z、Q、R 的原子序数依次增大，X 的简单阴离子与锂离子具有相同的电子层结构，Y 原子最外层电子数等于内层电子数的 2 倍，Q 的单质与稀硫酸剧烈反应生成 X 的单质。向 100 mL X_2R 的水溶液中缓缓通入 RZ_2 气体，溶液 pH 与 RZ_2 体积关系如下图。下列说法正确的是



- A. X_2R 溶液的浓度为 $0.03 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$
 B. 工业上通常采用电解法冶炼 Q 的单质
 C. 最简单气态氢化物的稳定性: $\text{Y} > \text{Z} > \text{R}$
 D. RZ_2 通入 BaCl_2 、 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 溶液中，均无明显现象

二、非选择题 (本题包括 5 小题)

17、聚碳酸酯 (简称 PC) 是重要的工程塑料，某种 PC 塑料 (N) 的合成路线如下:



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/085303331324012001>