

2024-2025 学年河南省镇平县第一高级中学高三下学期 4 月考化学试题试卷.

考生须知：

1. 全卷分选择题和非选择题两部分，全部在答题纸上作答。选择题必须用 2B 铅笔填涂；非选择题的答案必须用黑色字迹的钢笔或答字笔写在“答题纸”相应位置上。
2. 请用黑色字迹的钢笔或答字笔在“答题纸”上先填写姓名和准考证号。
3. 保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，在草稿纸、试题卷上答题无效。

一、选择题（每题只有一个选项符合题意）

1、下列实验操作能够达到目的的是

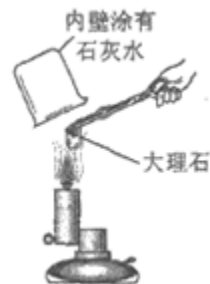
A. 鉴别 NaCl 和 Na_2SO_4



B. 验证质量守恒定律



C. 探究大理石分解产物



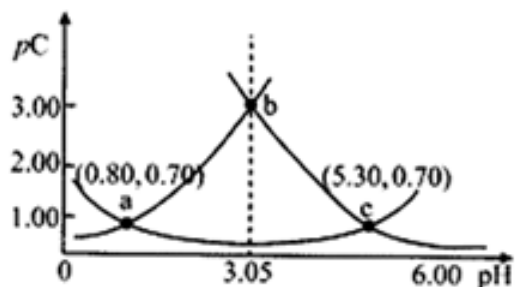
D. 探究燃烧条件



2、下列有关说法正确的是

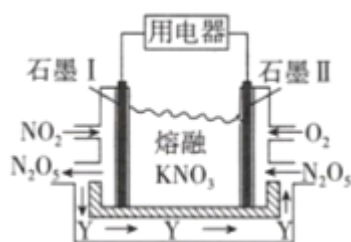
- A. 酒精浓度越大，消毒效果越好
- B. 通过干馏可分离出煤中原有的苯、甲苯和粗氨水
- C. 可用饱和碳酸钠溶液除去乙酸乙酯中残留的乙酸
- D. 淀粉和纤维素作为同分异构体，物理性质和化学性质均有不同

3、类比 pH 的定义，对于稀溶液可以定义 $\text{pc} = -\lg c$ ， $\text{pK}_a = -\lg K_a$ 。常温下，某浓度 H_2A 溶液在不同 pH 值下，测得 $\text{pc}(\text{H}_2\text{A})$ 、 $\text{pc}(\text{HA}^-)$ 、 $\text{pc}(\text{A}^{2-})$ 变化如图所示。下列说法正确的是()

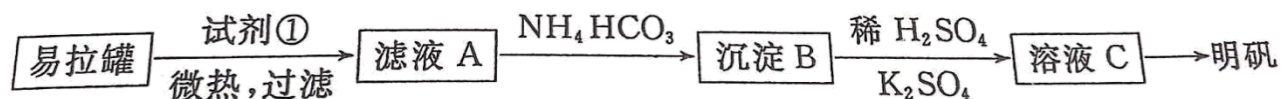


- A. pH=3.50 时， $c(\text{H}_2\text{A}) > c(\text{HA}^-) > c(\text{A}^{2-})$
- B. 将等浓度等体积的 Na_2A 与 H_2A 溶液混合后，溶液显碱性

- C. 随着 HCl 的通入 $c(\text{H}^+)/c(\text{H}_2\text{A})$ 先减小后增大
- D. pH 从 3.00 到 5.30 时, $c(\text{H}_2\text{A})+c(\text{HA}^-)+c(\text{A}^{2-})$ 先增大后减小
- 4、一种熔融 KNO_3 燃料电池原理示意图如图所示, 下列有关该电池的说法错误的是



- A. 电池工作时, NO_3^- 向石墨 I 移动
- B. 石墨 I 上发生的电极反应为: $2\text{NO}_2+2\text{OH}^- - 2\text{e}^- = \text{N}_2\text{O}_5+\text{H}_2\text{O}$
- C. 可循环利用的物质 Y 的化学式为 N_2O_5
- D. 电池工作时, 理论上消耗的 O_2 和 NO_2 的质量比为 4: 23
- 5、 N_A 代表阿伏伽德罗常数, 下列说法正确的是 ()
- A. 标准状况下, 560mL 的氢气和氯气的混合气体充分反应后共价键数目为 $0.05N_A$
- B. 标准状况下, 2.24L Cl_2 通入 NaOH 溶液中反应转移的电子数为 $0.2N_A$
- C. 常温常压下, 1.5mol HCHO 和 $\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_3$ 的混合物完全充分燃烧, 消耗的 O_2 分子数目为 $1.5N_A$
- D. 0.1mol/L 的 NH_4Cl 溶液中通入适量氨气呈中性, 此时溶液中 NH_4^+ 数目为 N_A
- 6、某学习小组在实验室中用废易拉罐(主要成分为 Al, 含有少量的 Fe、Mg 杂质)制明矾 $[\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}]$ 的过程如图所示。



- 下列说法正确的是
- A. 为尽量少引入杂质, 试剂①应选用氨水
- B. 滤液 A 中加入 NH_4HCO_3 溶液产生 CO_2
- C. 沉淀 B 的成分为 $\text{Al}(\text{OH})_3$
- D. 将溶液 C 蒸干得到纯净的明矾
- 7、下列化学用语正确的是
- A. 聚丙烯的链节: $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$
- B. 二氧化碳分子的比例模型:
- C. $\begin{array}{cccc} \text{CH}_3 & -\text{CH} & -\text{CH}_2 & -\text{CH}_2 \\ & | & & | \\ & \text{CH}_3 & & \text{CH}_3 \end{array}$ 的名称: 1, 3—二甲基丁烷

D. 氯离子的结构示意图：

8. 下列指定反应的离子方程式不正确的是()

- A. NO_2 溶于水： $3\text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O} = 2\text{H}^+ + 2\text{NO}_3^- + \text{NO}$
- B. 漂白粉溶液呈碱性的原因： $\text{ClO}^- + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HClO} + \text{OH}^-$
- C. 酸性条件下用 H_2O_2 将海带灰中 I^- 氧化： $\text{H}_2\text{O}_2 + 2\text{I}^- + 2\text{H}^+ = \text{I}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- D. 氯化铝溶液中加入过量的氨水： $\text{Al}^{3+} + 4\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} = \text{AlO}_2^- + 4\text{NH}_4^+ + 2\text{H}_2\text{O}$

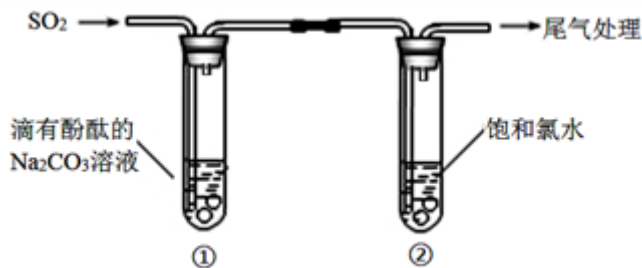
9. 在给定条件下，下列选项所示的物质间转化均能实现的是()

- A. $\text{Ca}(\text{ClO})_2(\text{aq}) \xrightarrow{\text{CO}_2(\text{g})} \text{HClO}(\text{aq}) \xrightarrow{\text{光照}} \text{O}_2(\text{g})$
- B. $\text{H}_2\text{SO}_4(\text{稀}) \xrightarrow{\text{Cu}(\text{s})} \text{SO}_2(\text{g}) \xrightarrow{\text{BaCl}_2(\text{aq})} \text{BaSO}_3(\text{s})$
- C. $\text{Fe}_2\text{O}_3(\text{s}) \xrightarrow{\text{HCl}(\text{aq})} \text{FeCl}_3(\text{aq}) \xrightarrow{\text{Cu}(\text{s})} \text{Fe}(\text{s})$
- D. $\text{SiO}_2(\text{s}) \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}(\text{l})} \text{H}_2\text{SiO}_3(\text{胶体}) \xrightarrow{\text{NaOH}(\text{aq})} \text{Na}_2\text{SiO}_3(\text{aq})$

10. 下列物理量与温度、压强有关且对应单位正确的是

- A. 阿伏加德罗常数： mol^{-1}
- B. 气体摩尔体积： $\text{L} \cdot \text{mol}^{-1}$
- C. 物质的量浓度： $\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$
- D. 摩尔质量： $\text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$

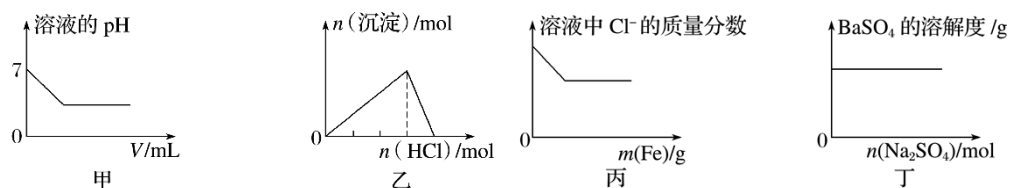
11. 某同学利用下图装置探究 SO_2 的性质。



下列有关反应的方程式，不正确的是()

- A. ①中溶液显红色的原因： $\text{CO}_3^{2-} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HCO}_3^- + \text{OH}^-$
- B. ①中溶液红色褪去的原因： $2\text{SO}_2 + \text{CO}_3^{2-} + \text{H}_2\text{O} = \text{CO}_2 + 2\text{HSO}_3^-$
- C. ②中溶液显黄绿色的原因： $\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{HCl} + \text{HClO}$
- D. ②中溶液黄绿色褪去的原因： $\text{SO}_2 + \text{Cl}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{HCl}$

12. 下列各项反应对应的图像正确的是()



A. 图甲为 25°C 时，向亚硫酸溶液中通入氯气

- B. 图乙为向 NaAlO₂ 溶液中通入 HCl 气体
 C. 图丙为向少量氯化铁溶液中加入铁粉
 D. 图丁为向 BaSO₄ 饱和溶液中加入硫酸钠

13、设 N_A 为阿伏加德罗常数的值。下列有关叙述正确的是

- A. 常温下，pH=2 的 H₂SO₄ 溶液 1L 中，硫酸和水电离的 H⁺ 总数为 0.01N_A
 B. 1mol H₂O 最多可形成 4N_A 个氢键
 C. 用浓盐酸分别和 MnO₂、KClO₃ 反应制备 1mol 氯气，转移的电子数均为 2N_A
 D. 常温常压下，O₂ 与 O₃ 的混合气体 16g，分子总数为 N_A

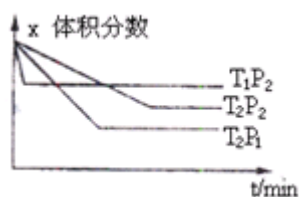
14、以下制得氯气的各个反应中，氯元素既被氧化又被还原的是

- A. 2KClO₃ + I₂ = 2KIO₃ + Cl₂ ↓
 B. Ca(ClO)₂ + 4HCl = CaCl₂ + 2Cl₂ ↑ + 2H₂O
 C. 4HCl + O₂ $\xrightarrow{\text{CuCl}_2}$ 2Cl₂ + 2H₂O
 D. 2NaCl + 2H₂O $\xrightarrow{\text{电解}}$ 2NaOH + H₂ ↓ + Cl₂ ↑

15、下列离子方程式书写正确的是()

- A. 向 NaClO 溶液中滴入少量 FeSO₄ 溶液：2Fe²⁺ + ClO⁻ + 2H⁺ = Cl⁻ + 2Fe³⁺ + H₂O
 B. 向明矾溶液中滴加 Ba(OH)₂ 溶液，恰好使 SO₄²⁻ 沉淀完全：2Al³⁺ + 3SO₄²⁻ + 3Ba²⁺ + 6OH⁻ = 2Al(OH)₃ ↓ + 3BaSO₄ ↓
 C. 向 Al₂(SO₄)₃ 溶液中加入过量的 NH₃·H₂O：Al³⁺ + 4NH₃·H₂O = AlO₂⁻ + 2H₂O + 4NH₄⁺
 D. NaHCO₃ 溶液中加足量 Ba(OH)₂ 溶液：HCO₃⁻ + Ba²⁺ + OH⁻ = BaCO₃ ↓ + H₂O

16、反应 aX(g) + bY(g) \rightleftharpoons cZ(g); ΔH=Q, 有下图所示关系，下列判断中正确的是 ()



- A. a+b < c, Q > 0
 B. a+b < c, Q < 0
 C. a+b > c, Q > 0
 D. a+b > c, Q < 0

二、非选择题 (本题包括 5 小题)

17、医药合成中可用下列流程合成一种治疗心脏病的特效药物(G)。

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/777121201154010001>

