

甘肃省陇南市第五中学 2025 年高三下学期化学试题练习卷 (4)

请考生注意:

1. 请用 2B 铅笔将选择题答案涂填在答题纸相应位置上, 请用 0.5 毫米及以上黑色字迹的钢笔或签字笔将主观题的答案写在答题纸相应的答题区内。写在试题卷、草稿纸上均无效。
2. 答题前, 认真阅读答题纸上的《注意事项》, 按规定答题。

一、选择题 (每题只有一个选项符合题意)

1、中国传统文化对人类文明贡献巨大, 书中充分记载了古代化学研究成果。下列关于古代化学的应用和记载, 对其说明不合理的是()

- A. 《本草纲目》中记载:“(火药)乃焰消(KNO_3)、硫黄、杉木炭所合, 以为烽燧铳机诸药者”, 其中利用了 KNO_3 的氧化性
- B. 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
- C. 我国古代人民常用明矾除去铜器上的铜锈 [$\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3$]
- D. 蔡伦利用树皮、碎布(麻布)、麻头等为原料精制出优质纸张, 由他监制的纸被称为“蔡侯纸”。“蔡侯纸”的制作工艺中充分应用了化学工艺

2、 N_A 表示阿伏加德罗常数的数值。乙醚($\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_3$)是一种麻醉剂。制备乙醚的方法是



- A. $18\text{gH}_2^{18}\text{O}$ 分子含中子数目为 $10N_A$
- B. 每制备 $1\text{molCH}_3\text{CH}_2^{18}\text{OCH}_2\text{CH}_3$ 必形成共价键数目为 $4N_A$
- C. $10\text{g}46\%$ 酒精溶液中含 H 原子个数为 $1.2N_A$
- D. 标准状况下, 4.48L 乙醇含分子数为 $0.2N_A$

3、 $[-\text{C}_6\text{H}_3(\text{OH})\text{CH}_2-]_n$ 是制作电木的原料。下列围绕此物质的讨论正确的是

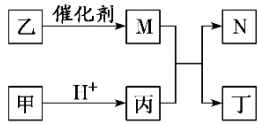
- A. 该有机物没有确定的熔点
- B. 该有机物通过加聚反应得到
- C. 该有机物通过苯酚和甲醇反应得到
- D. 该有机物的单体是 $-\text{C}_6\text{H}_3\text{OHCH}_2-$

4、 N_A 为阿伏加德罗常数的值, 下列说法正确的是

- A. 标准状况下, 0.1molCl_2 溶于水, 转移的电子数目为 $0.1N_A$
- B. 标准状况下, 6.72LNO_2 与水充分反应转移的电子数目为 $0.1N_A$
- C. $1.0\text{L}1.0\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的 NaAlO_2 水溶液中含有的氧原子数为 $2N_A$
- D. 常温常压下, 14g 由 N_2 与 CO 组成的混合气体含有的原子数目为 N_A

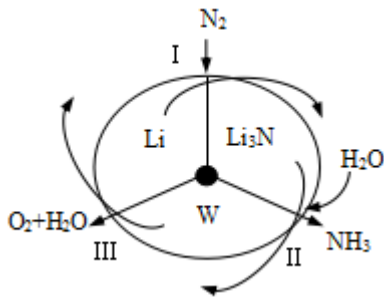
5、X、Y、Z、W 是原子序数依次增大的短周期元素, 且 X、Z 原子序数之和是 Y、W 原子序数之和的 $1/2$ 。甲、乙、丙、丁是由这些元素组成的二元化合物, M 是某种元素对应的单质, 乙和丁的组成元素相同, 且乙是一种“绿色氧化剂”, 化合物 N 是具有漂白性的气体(常温下)。上述物质间的转化关系如图所示(部分反应物和生成物省略)

。下列说法正确的是



- A. 原子半径: $r(Y) > r(Z) > r(W)$
- B. 化合物 N 与乙烯均能使溴水褪色, 且原理相同
- C. 含 W 元素的盐溶液可能显酸性、中性或碱性
- D. Z 与 X、Y、W 形成的化合物中, 各元素均满足 8 电子结构

6、科学工作者研发了一种 SUNCAT 的系统, 借助锂循环可持续合成氨, 其原理如下图所示。下列说法不正确的是



- A. 过程 I 得到的 Li_3N 中 N 元素为 -3 价
- B. 过程 II 生成 W 的反应为 $\text{Li}_3\text{N} + 3\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons 3\text{LiOH} + \text{NH}_3\uparrow$
- C. 过程 III 中能量的转化形式为化学能转化为电能
- D. 过程 III 涉及的反应为 $4\text{OH}^- - 4\text{e}^- = \text{O}_2\uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$

7、化学在生活中有着广泛的应用, 下列对应关系正确的是 ()

选项	化学性质	实际应用
A	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ 和苏打 Na_2CO_3 溶液反应	泡沫灭火器灭火
B	油脂在酸性条件下的水解反应	工业生产中制取肥皂
C	醋酸具有酸性	食醋除水垢
D	SO_2 具有漂白性	可用于食品增白

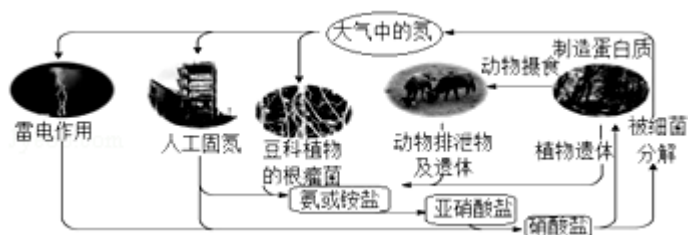
- A. A B. B C. C D. D

8、某课外活动小组的同学从采集器中获得雾霾颗粒样品, 然后用蒸馏水溶解, 得到可溶性成分的浸取液。在探究该浸取液成分的实验中, 下列根据实验现象得出的结论错误的是

- A. 取浸取液少许, 滴入 AgNO_3 溶液有白色沉淀产生, 则可能含有 Cl^-
- B. 取浸取液少许, 加入 Cu 和浓 H_2SO_4 , 试管口有红棕色气体产生, 则可能含有 NO_3^-
- C. 取浸取液少许, 滴入硝酸酸化的 BaCl_2 溶液, 有白色沉淀产生, 则一定含 SO_4^{2-}

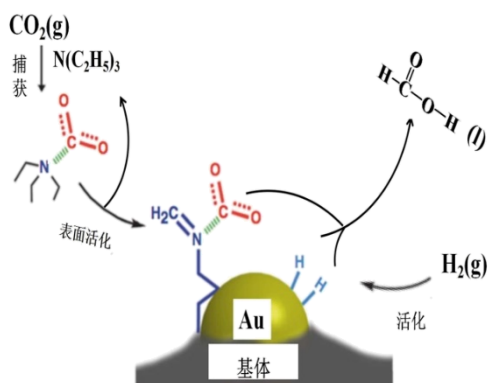
D. 用洁净的铂丝棒蘸取浸取液，在酒精灯外焰上灼烧，焰色呈黄色，则一定含有 Na^+

9、下列关于自然界中氮循环示意图（如图）的说法错误的是（ ）



- A. 氮元素只被氧化
- B. 豆科植物根瘤菌固氮属于自然固氮
- C. 其它元素也参与了氮循环
- D. 含氮无机物和含氮有机物可相互转化

10、二氧化碳捕获技术用于去除气流中的二氧化碳或者分离出二氧化碳作为气体产物，其中 CO_2 催化合成甲酸是原子利用率高的反应，且生成的甲酸是重要化工原料。下列说法不正确的是（ ）



- A. 二氧化碳的电子式: $:\ddot{\text{O}}::\text{C}::\ddot{\text{O}}:$
- B. 在捕获过程，二氧化碳分子中的共价键完全断裂
- C. $\text{N}(\text{C}_2\text{H}_5)_3$ 能够协助二氧化碳到达催化剂表面
- D. CO_2 催化加氢合成甲酸的总反应式: $\text{H}_2 + \text{CO}_2 = \text{HCOOH}$

11、下列由实验现象得出的结论正确的是（ ）

	操作及现象	结论
A	其他条件相同，测定等浓度的 HCOOK 和 K_2S 溶液的 pH	比较 $K_a(\text{HCOOH})$ 和 $K_{a2}(\text{H}_2\text{S})$ 的大小
B	向某溶液中滴加氯水后再加入 KSCN 溶液，溶液呈红色	溶液中一定含有 Fe^{2+}

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/248007103057007002>