

# 上海市重点名校 2024-2025 学年高三下学期 3 月自评考试化学试题

请考生注意：

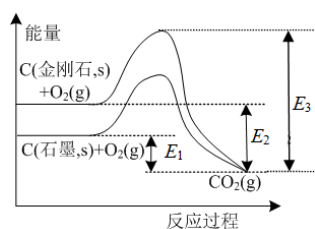
1. 请用 2B 铅笔将选择题答案涂填在答题纸相应位置上，请用 0.5 毫米及以上黑色字迹的钢笔或签字笔将主观题的答案写在答题纸相应的答题区内。写在试题卷、草稿纸上均无效。
2. 答题前，认真阅读答题纸上的《注意事项》，按规定答题。

一、选择题(共包括 22 个小题。每小题均只有一个符合题意的选项)

1、下列说法中正确的是 ( )

- A. 生物炼铜指的是在某些具有特殊本领的细菌的体内，铜矿石中的杂质元素可以被转化为铜元素，从而可以提高铜矿石冶炼的产率
- B. 铁在 NaOH 和 NaNO<sub>2</sub> 混合溶液中发蓝、发黑，使铁表面生成一层致密的氧化膜，可防止钢铁腐蚀
- C. 已知锶(Sr)为第五周期 IIA 族元素，则工业上常通过电解熔融 SrCl<sub>2</sub> 制锶单质，以 SrCl<sub>2</sub>·6H<sub>2</sub>O 制取无水 SrCl<sub>2</sub> 一定要在无水氯化氢气流中加热至 SrCl<sub>2</sub>·6H<sub>2</sub>O 失水恒重
- D. 硫比较活泼，自然界中不能以游离态存在

2、根据下图，下列判断中正确的是



- A. 石墨与 O<sub>2</sub> 生成 CO<sub>2</sub> 的反应是吸热反应
- B. 等量金刚石和石墨完全燃烧，金刚石放出热量更多
- C. 从能量角度看，金刚石比石墨更稳定
- D. C(金刚石, s) = C(石墨, s) + Q kJ Q = E<sub>3</sub> - E<sub>2</sub>

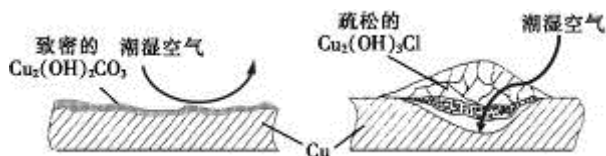
3、卤代烃 C<sub>3</sub>H<sub>3</sub>Cl<sub>3</sub> 的链状同分异构体 (不含立体异构) 共有

- A. 4 种                      B. 5 种                      C. 6 种                      D. 7 种

4、元素周期表中，铟(In)与铝同主族，与碘同周期。由此推断

- A. In 最外层有 5 个电子
- B. In 的原子半径小于 I
- C. In(OH)<sub>3</sub> 的碱性强于 Al(OH)<sub>3</sub>
- D. In 属于过渡元素

5、据了解，铜锈的成分非常复杂，主要成分有 Cu<sub>2</sub>(OH)<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 和 Cu<sub>2</sub>(OH)<sub>3</sub>Cl。考古学家将铜锈分为无害锈(形成了保护层)和有害锈(使器物损坏程度逐步加剧，并不断扩散)，结构如图所示。



下列说法正确的是

- A.  $\text{Cu}_2(\text{OH})_3\text{Cl}$  属于有害锈
- B.  $\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3$  属于复盐
- C. 青铜器表面刷一层食盐水可以做保护层
- D. 用  $\text{NaOH}$  溶液法除锈可以保护青铜器的艺术价值, 做到“修旧如旧”

6、改革开放 40 周年以来, 化学科学技术的发展大大提高了我国人民的生活质量。下列过程没有涉及化学变化的是

A. 太阳能分解水制取氢气	B. 开采可燃冰获取燃料	C. 新能源汽车燃料电池供电	D. 运载“嫦娥四号”的火箭发射
			

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

7、化学与生产、生活密切相关。下列有关物质的用途、性质都正确且有相关性的是 ( )

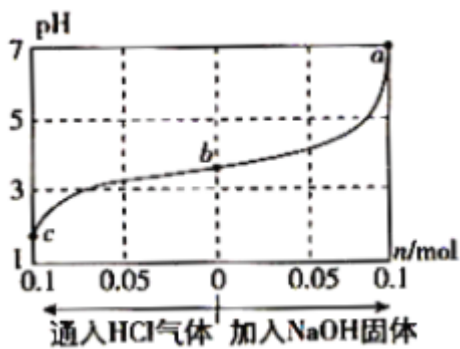
选项	用途	性质
A	液氨作制冷剂	$\text{NH}_3$ 分解生成 $\text{N}_2$ 和 $\text{H}_2$ 的反应是吸热反应
B	$\text{NH}_4\text{Fe}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ 常作净水剂	$\text{NH}_4\text{Fe}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ 具有氧化性
C	漂粉精可以作环境消毒剂	漂粉精溶液中 $\text{ClO}^-$ 和 $\text{HClO}$ 都有强氧化性
D	$\text{Al}_2\text{O}_3$ 常作耐高温材料	$\text{Al}_2\text{O}_3$ 既能与强酸反应, 又能与强碱反应

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

8、化学与社会、环境密切相关, 下列说法不正确的是





- A. 植物秸秆可用于制造酒精与沼气等燃料
- B. 利用  $\text{CO}_2$  合成聚碳酸酯类可降解塑料, 实现“碳”循环利用
- C. 雷雨过后感觉到空气清新是因为空气中产生了少量的二氧化氮
- D. 小苏打可用于治疗胃酸过多, 也可用于发酵粉制作面包

9、在  $25^\circ\text{C}$  时, 将  $1.0\text{Lc mol}\cdot\text{L}^{-1}$   $\text{CH}_3\text{COOH}$  溶液与  $0.1\text{mol}$   $\text{NaOH}$  固体混合, 使之充分反应。然后向该混合溶液中通入  $\text{HCl}$  气体或加入  $\text{NaOH}$  固体(忽略体积和温度变化), 溶液  $\text{pH}$  随通入(或加入)物质的物质的量的变化如图所示。下列叙述错误的是 ( )



- A. 水的电离程度: $a>b>c$
- B. b点对应的混合溶液中: $c(\text{Na}^+)<c(\text{CH}_3\text{COO}^-)$
- C. c点对应的混合溶液中: $c(\text{CH}_3\text{COOH})>c(\text{Na}^+)>c(\text{OH}^-)$
- D. 该温度下,a、b、c三点  $\text{CH}_3\text{COOH}$  的电离平衡常数均为  $K_a = \frac{10^{-8}}{c-0.1}$

10、下列有关化学用语和概念的表达理解正确的是 ( )

- A. 立体烷  和苯乙烯  互为同分异构体
- B. 1, 3-丁二烯的键线式可表示为 
- C. 二氧化氧分子电子式为 
- D.  $\text{H}_2^{16}\text{O}$ 、 $\text{D}_2^{16}\text{O}$ 、 $\text{H}_2^{18}\text{O}$ 、 $\text{D}_2^{18}\text{O}$  互为同素异形体

11、下列实验不能达到目的的是

选项	目的	实验
A	制取 84 消毒液	将 $\text{Cl}_2$ 通入 $\text{NaOH}$ 溶液中
B	防止采摘下来的水果过早变烂	保存在含有高锰酸钾的硅藻土箱子里
C	除去乙酸乙酯中的少量乙酸	加入饱和碳酸钠溶液洗涤、分液
D	分离氢氧化铁胶体与 $\text{FeCl}_3$ 溶液	通过滤纸过滤

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

12、研究表明, 雾霾中的无机颗粒主要是硫酸铵和硝酸铵, 大气中的氨是雾霾的促进剂。减少氨排放的下列解决方案不可行的是( )

- A. 改变自然界氮循环途径, 使其不产生氨    B. 加强对含氨废水的处理, 降低氨气排放
- C. 采用氨法对烟气脱硝时, 设置除氨设备    D. 增加使用生物有机肥料, 减少使用化肥

13、在强酸性溶液中, 下列离子组能大量共存且溶液为无色透明的是

- A.  $\text{Na}^+$   $\text{K}^+$   $\text{OH}^-$   $\text{Cl}^-$     B.  $\text{Na}^+$   $\text{Cu}^{2+}$   $\text{SO}_4^{2-}$   $\text{NO}_3^-$

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/538031116056007003>