

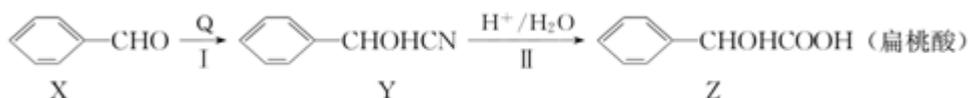
## 2024-2025 学年安康市重点中学高三下学期月考（四）化学试题

注意事项：

1. 答题前，考生先将自己的姓名、准考证号码填写清楚，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(共包括 22 个小题。每小题均只有一个符合题意的选项)

1、扁桃酸(Z)是重要的医药合成的中间体，工业上合成它的路线之一如下所示(不考虑立体异构)



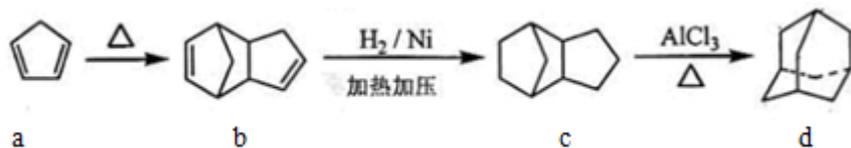
下列有关说法错误的是

- A. 若反应 1 发生的是加成反应，则 Q 是 HCN
- B. X、Y 两种分子中共平面的碳原子数目一定相等
- C. 可用银氨溶液检验 Z 中是否含有 X
- D. Z 苯环上的二硝基取代产物最多有 6 种

2、下列说法正确的是 ( )

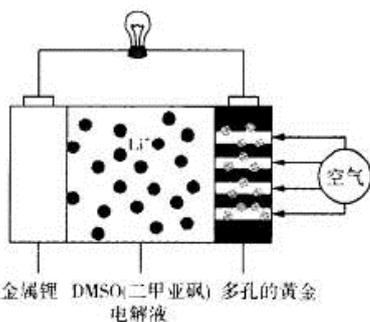
- A. 甲烷有两种二氯代物
- B. 1 mol  $\text{CH}_2=\text{CH}_2$  中含有的共用电子对数为  $5N_A$
- C. 等物质的量的甲烷与氯气在光照条件下反应的产物是  $\text{CH}_3\text{Cl}$
- D. 邻二甲苯只有一种结构说明苯分子不是由单双键交替组成的环状结构

3、以物质 a 为原料，制备物质 d(金刚烷)的合成路线如图所示，关于以上有机物的说法正确的是



- A. 物质 a 最多有 10 个原子共平面
- B. 物质 b 的分子式为  $\text{C}_{10}\text{H}_{14}$
- C. 物质 c 能使高锰酸钾溶液褪色
- D. 物质 d 与物质 c 互为同分异构体

4、在《科学》(Science)中的一篇论文中，圣安德鲁斯的化学家描绘出了一种使用 DMSO(二甲亚砜)作为电解液，并用多孔的黄金作为电极的锂—空气电池的实验模型，这种实验电池在充放电 100 次以后，其电池容量仍能保持最初的 95%。该电池放电时多孔的黄金上氧分子与锂离子反应，形成过氧化锂，其装置图如图所示。下列有关叙述正确的是



- A. 多孔的黄金作为正极，负极的电极反应式为  $\text{Li}-\text{e}=\text{Li}^+$
- B. DMSO 电解液能传递  $\text{Li}^+$  和电子，但不能换成水溶液
- C. 该电池放电时每消耗  $2\text{mol}$  空气，转移  $4\text{mol}$  电子
- D. 给该锂—空气电池充电时，金属锂接直流电源正极

5、化学与生产、生活、科技、环境等密切相关。下列说法正确的是 ( )

- A. “华为麒麟 980”手机中芯片的主要成分是二氧化硅
- B. 豆腐有“植物肉”之美称，“卤水点豆腐”是胶体的聚沉过程
- C. 港珠澳大桥为了防腐蚀可以在钢铁中增加含碳量
- D. 《本草纲目》中“冬月灶中所烧薪柴之灰,令人以灰淋汁,取碱浣衣”中的碱是碳酸钠

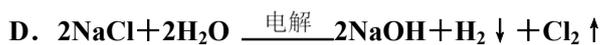
6、下列实验中根据现象得出的结论错误的是 ( )

选项	实验	现象	结论
A	相同条件下,用 $1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的 $\text{CH}_3\text{COOH}$ 和 $1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的 $\text{HCl}$ 分别做导电性实验	$\text{CH}_3\text{COOH}$ 溶液对应的灯泡较暗	$\text{CH}_3\text{COOH}$ 是弱电解质
B	向某溶液中加入铜和浓 $\text{H}_2\text{SO}_4$	试管口有红棕色气体产生	原溶液可能含有 $\text{NO}_3^-$
C	向某钠盐中滴加浓盐酸,将产生的气体通入品红溶液	品红溶液褪色	该钠盐为 $\text{Na}_2\text{SO}_3$ 或 $\text{NaHSO}_3$
D	向浓度均为 $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的 $\text{MgCl}_2$ 、 $\text{CuCl}_2$ 混合溶液中逐滴加入氨水	先出现蓝色沉淀	$K_{\text{sp}}[\text{Mg}(\text{OH})_2]>K_{\text{sp}}[\text{Cu}(\text{OH})_2]$

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

7、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.  $2\text{KClO}_3+\text{I}_2=2\text{KIO}_3+\text{Cl}_2\downarrow$
- B.  $\text{Ca}(\text{ClO})_2+4\text{HCl}=\text{CaCl}_2+2\text{Cl}_2\uparrow+2\text{H}_2\text{O}$



8、下列说法中正确的是 ( )

A. 25°C时某溶液中水电离出的  $c(\text{H}^+) = 1.0 \times 10^{-12} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ , 其 pH 一定是 12

B. 某温度下, 向氨水中通入  $\text{CO}_2$ , 随着  $\text{CO}_2$  的通入,  $\frac{c(\text{OH}^-)}{c(\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O})}$  不断增大

C. 恒温恒容下, 反应  $\text{X}(\text{g}) + 3\text{Y}(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{Z}(\text{g})$ , 起始充入 3 mol X 和 3 mol Y, 当 X 的体积分数不变时, 反应达到平衡

D. 某温度下, 向 pH=6 的蒸馏水中加入  $\text{NaHSO}_4$  晶体, 保持温度不变, 测得溶液的 pH 为 2, 该温度下加入等体积 pH=10 的 NaOH 溶液可使反应后的溶液恰好呈中性

9、取 10g 碳酸钙高温加热一段时间后停止加热, 测得剩余固体中钙元素的质量分数为 50%, 则下列判断正确的是

A. 生成了 2g 二氧化碳

B. 剩余固体质量为 5g

C. 生成了 5.6g 氧化钙

D. 剩余碳酸钙的质量为 8g

10、短周期主族元素 X、Y、Z、W 的原子序数依次增大, X 位于 VIIA 族, Y 的原子核外最外层与次外层电子数之和为 9, Z 是地壳中含量最多的金属元素, W 与 X 同主族。下列说法错误的是 ( )

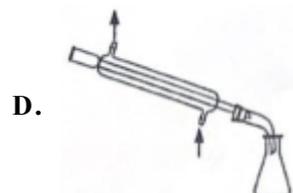
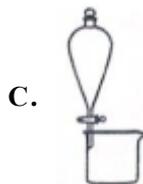
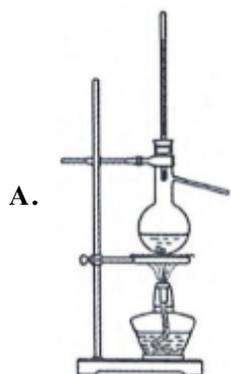
A. 原子半径:  $r(\text{Y}) > r(\text{Z}) > r(\text{W}) > r(\text{X})$

B. 由 X、Y 组成的化合物是离子化合物

C. X 的简单气态氢化物的热稳定性比 W 的强

D. Y 的最高价氧化物对应水化物的碱性比 Z 的弱

11、实验室利用乙醇催化氧化法制取并提纯乙醛的实验过程中, 下列装置未涉及的是 ( )



12、下列标有横线的物质在给定的条件下不能完全反应的是

① 1mol Zn 与含 1mol  $\text{H}_2\text{SO}_4$  的稀硫酸溶液反应

② 1mol Cu 与含 2mol  $\text{H}_2\text{SO}_4$  的浓硫酸溶液共热

③ 1mol Cu 与含 4mol  $\text{HNO}_3$  的浓硝酸溶液反应

④ 1mol  $\text{MnO}_2$  与含 4mol  $\text{HCl}$  的浓盐酸溶液共热

- A. ①③                      B. ①②                      C. ②④                      D. ③④

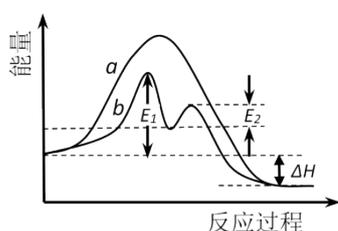
13、下列属于弱电解质的是

- A. 氨水    B. 蔗糖    C. 干冰    D. 碳酸

14、下列有关物质性质与用途具有对应关系的是

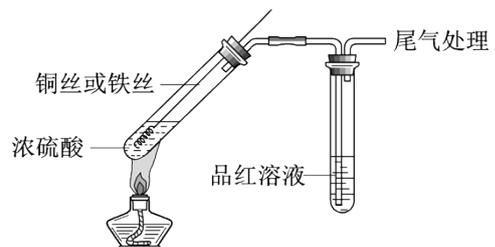
- A.  $\text{SiO}_2$  熔点很高，可用于制造坩埚  
 B.  $\text{NaOH}$  能与盐酸反应，可用作制胃酸中和剂  
 C.  $\text{Al}(\text{OH})_3$  是两性氢氧化物，氢氧化铝胶体可用于净水  
 D.  $\text{HCHO}$  可以使蛋白质变性，可用于人体皮肤伤口消毒

15、某反应过程能量变化如图所示，下列说法正确的是



- A. 反应过程 a 有催化剂参与  
 B. 该反应为吸热反应，热效应等于  $\Delta H$   
 C. 改变催化剂，可改变该反应的活化能  
 D. 有催化剂的条件下，反应的活化能等于  $E_1 + E_2$

16、研究铜和铁与浓硫酸的反应，实验如下：

①	②
 <p>铜丝或铁丝 浓硫酸</p>	 <p>铜丝或铁丝 浓硫酸 品红溶液 尾气处理</p>
<p>铜丝表面无明显现象 铁丝表面迅速变黑，之后无明显现象</p>	<p>铜丝或铁丝逐渐溶解，产生大量气体， 品红溶液褪色</p>

下列说法正确的是

- A. 常温下不能用铁制容器盛放浓硫酸，可用铜制容器盛放浓硫酸  
 B. ②中铜丝或铁丝均有剩余时，产生气体的物质的量相等  
 C. 依据②，可推断出铜和铁与浓硫酸反应可生成  $\text{SO}_2$

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/766242121223011001>