

机密★启用前

2024年甘肃省普通高校招生统一考试

化学

注意事项:

- 1.答卷前,考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。
- 2.回答选择题时,选出每小题答案后,用2B铅笔把答题卡上对应题目的答案标号框涂黑。如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其它答案标号框。回答非选择题时,将答案写在答题卡上。写在本试卷上无效。
- 3.考试结束后,将本试卷和答题卡一并交回。

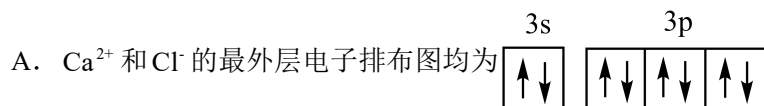
可能用到的相对原子质量: Si-28

一、选择题: 本题共14小题,每小题3分,共42分。在每小题给出的四个选项中,只有一项是符合题目要求的。

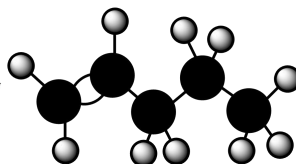
1. 下列成语涉及金属材料的是

- A. 洛阳纸贵 B. 聚沙成塔 C. 金戈铁马 D. 甘之若饴

2. 下列化学用语表述错误的是



C. $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ 的分子结构模型为



D. ${}^{12}_6\text{C}$ 、 ${}^{13}_6\text{C}$ 和 ${}^{14}_6\text{C}$ 互为同位素

3. 化学与生活息息相关,下列对应关系错误的是

	物质	性质	用途
A	次氯酸钠	氧化性	衣物漂白

B	氢气	可燃性	制作燃料电池
C	聚乳酸	生物可降解性	制作一次性餐具
D	活性炭	吸附性	分解室内甲醛

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

4. 下列措施能降低化学反应速率的是

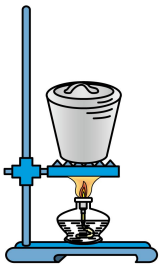

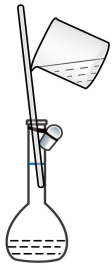

- A. 催化氧化氨制备硝酸时加入铂 B. 中和滴定时，边滴边摇锥形瓶
C. 锌粉和盐酸反应时加水稀释 D. 石墨合成金刚石时增大压强

5. X、Y、Z、W、Q为短周期元素，原子序数依次增大，最外层电子数之和为18。Y原子核外有两个单电子，Z和Q同族，Z的原子序数是Q的一半，W元素的焰色试验呈黄色。

下列说法错误的是

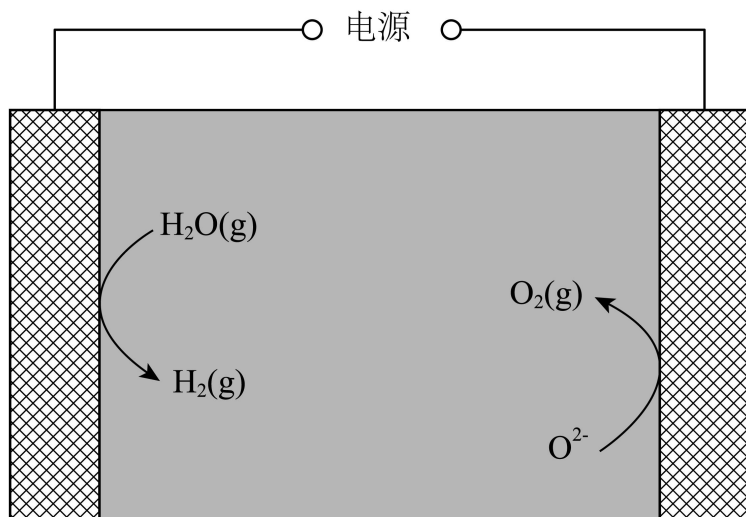
- A. X、Y组成的化合物有可燃性 B. X、Q组成的化合物有还原性
C. Z、W组成的化合物能与水反应 D. W、Q组成的化合物溶于水呈酸性

6. 下列实验操作对应的装置不正确的是

A	B	C	D
灼烧海带制海带灰	准确量取15.00mL稀盐酸	配制一定浓度的NaCl溶液	使用电石和饱和食盐水制备C ₂ H ₂
			

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

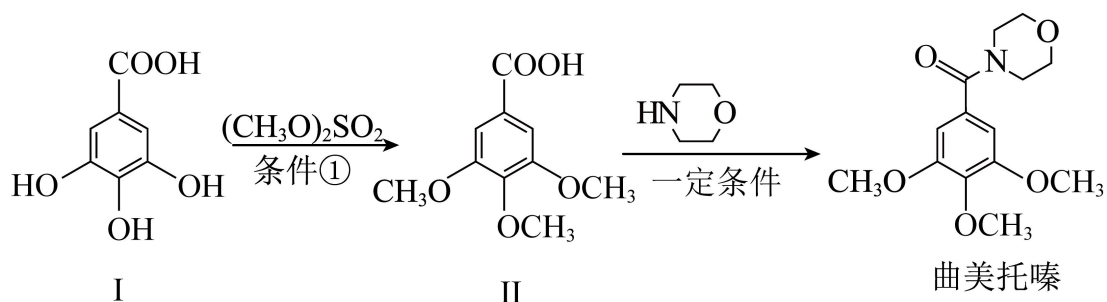
7. 某固体电解池工作原理如图所示，下列说法错误的是



多孔电极1 固体电解质 多孔电极2

- A. 电极1的多孔结构能增大与水蒸气的接触面积
 B. 电极2是阴极，发生还原反应： $O_2 + 4e^- = 2O^{2-}$
 C. 工作时 O^{2-} 从多孔电极1迁移到多孔电极2
 D. 理论上电源提供 $2\text{mol}e^-$ 能分解 $1\text{molH}_2\text{O}$

8. 曲美托嗪是一种抗焦虑药，合成路线如下所示，下列说法错误的是



- A. 化合物I和II互为同系物
 B. 苯酚和 $(\text{CH}_3\text{O})_2\text{SO}_2$ 在条件①下反应得到苯甲醚
 C. 化合物II能与 NaHCO_3 溶液反应
 D. 曲美托嗪分子中含有酰胺基团

9. 下列实验操作、现象和结论相对应的是

	实验操作、现象	结论
A	用蓝色石蕊试纸检验某无色溶液，试纸变红	该溶液是酸溶液

B	用酒精灯灼烧织物产生类似烧焦羽毛的气味	该织物含蛋白质
C	乙醇和浓硫酸加热，产生的气体使溴水褪色	该气体是乙烯
D	氯化镁溶液中滴入氢氧化钠溶液，生成沉淀	氢氧化钠的碱性比氢氧化镁强

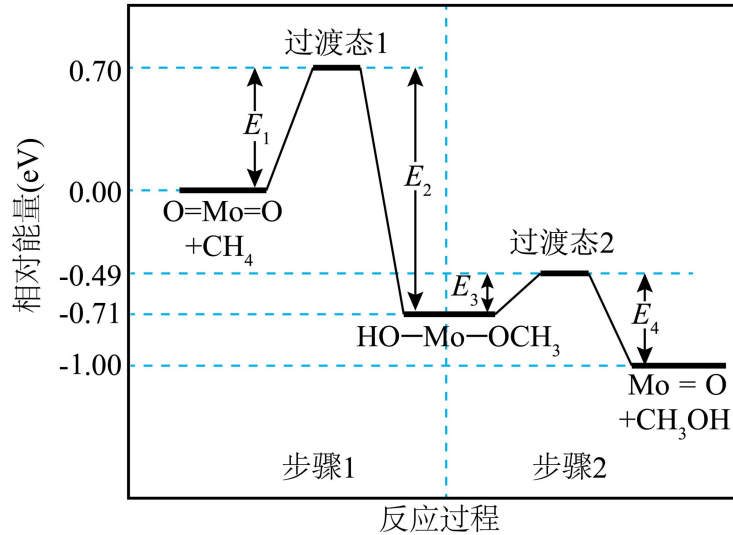
A. A

B. B

C. C

D. D

10. 甲烷在某含 Mo 催化剂作用下部分反应的能量变化如图所示，下列说法错误的是



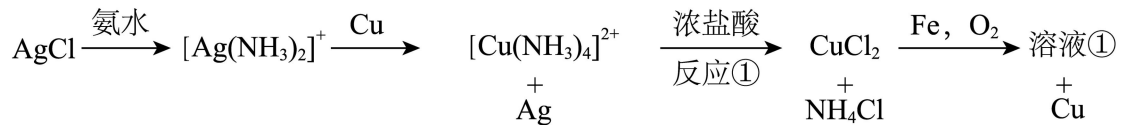
A. $E_2=1.41\text{eV}$

B. 步骤 2 逆向反应的 $\Delta H=+0.29\text{eV}$

C. 步骤 1 的反应比步骤 2 快

D. 该过程实现了甲烷的氧化

11. 兴趣小组设计了从 AgCl 中提取 Ag 的实验方案，下列说法正确的是



A. 还原性: $\text{Ag} > \text{Cu} > \text{Fe}$

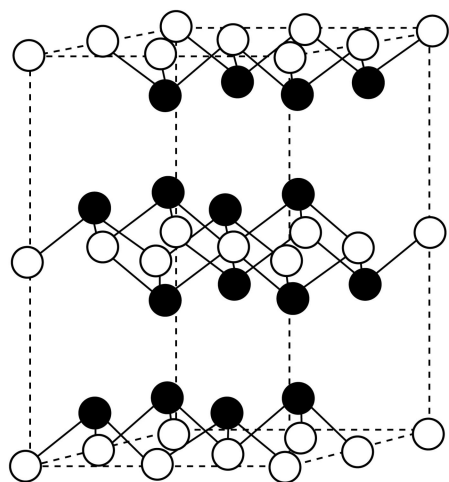
B. 按上述方案消耗 1mol Fe 可回收 1mol Ag

C. 反应①的离子方程式是 $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{2+} + 4\text{H}^+ = \text{Cu}^{2+} + 4\text{NH}_4^+$

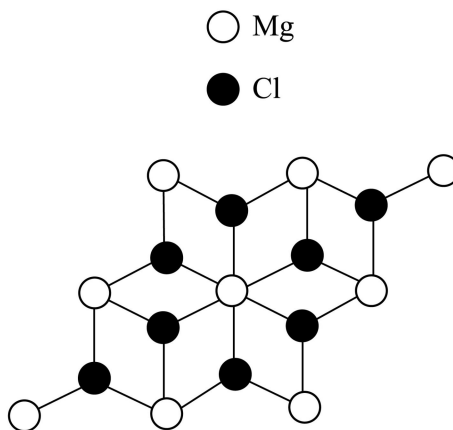
D. 溶液①中的金属离子是 Fe^{2+}

12. $\beta\text{-MgCl}_2$ 晶体中，多个晶胞无隙并置而成的结构如图甲所示，其中部分结构显示为图乙，

下列说法错误的是



甲



乙

- A. 电负性: $Mg < Cl$
- B. 单质 Mg 是金属晶体
- C. 晶体中存在范德华力
- D. Mg^{2+} 离子的配位数为 3

温室气体 N_2O 在催化剂作用下可分解为 O_2 和 N_2 , 也可作为氧化剂氧化苯制苯酚。据此完成下面小题。

13. 下列说法错误的是

- A. 原子半径: $O < N < C$
- B. 第一电离能: $C < N < O$
- C. 在水中的溶解度: 苯 < 苯酚
- D. 苯和苯酚中 C 的杂化方式相同

14. 下列说法错误的是

- A. 相同条件下 N_2 比 O_2 稳定
- B. N_2O 与 NO_2^+ 的空间构型相同
- C. N_2O 中 N-O 键比 N-N 键更易断裂
- D. N_2O 中 σ 键和大 π 键的数目不相等

二、非选择题: 本题共 4 小题, 共 58 分。

15. 我国科研人员以高炉渣(主要成分为 CaO , MgO , Al_2O_3 和 SiO_2 等)为原料, 对炼钢烟气(CO_2 和水蒸气)进行回收利用, 有效减少了环境污染, 主要流程如图所示:

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/29623211111010153>