

高三年级化学试卷

2023.12

出卷老师： 审卷老师： 考试时间：75 分钟

本试卷共 2 大题 满分 100 分

可能用到的相对原子质量：H 1 C 12 N 14 O 16 Fe 56 Mo 96


第 I 卷 选择题 (共 39 分)

一、单项选择题：共 13 小题，每题 3 分，共 39 分。每题只有一个选项最符合题意。

1. 化学和生活、科技、社会发展息息相关，下列说法正确的是

- A. 华为新上市的 mate60 pro 手机引发关注，其 CPU 基础材料是 SiO_2
- B. 三星堆黄金面具出土时光亮且薄如纸，说明金不活泼和有良好的延展性
- C. 火星全球影像彩图显示了火星表土颜色，表土中赤铁矿主要成分为 FeO
- D. 医用外科口罩使用的材料聚丙烯，能使酸性高锰酸钾溶液褪色

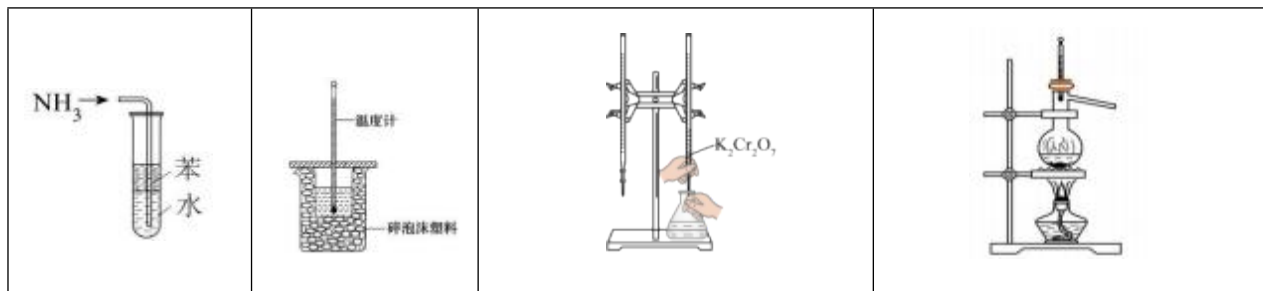
2. 下列化学用语表示正确的是

- A. 质量数为 78、中子数为 44 的 Se 原子： ${}^{78}_{44}\text{Se}$
- B. 氨基的电子式： $\text{H}:\ddot{\text{N}}:$
- C. 基态 O 原子的轨道表示式为： $\begin{array}{|c|c|c|} \hline 2p & & \\ \hline \uparrow\downarrow & \uparrow & \uparrow \\ \hline \end{array}$
- D. SO_2 的 VSEPR 模型：

3. 臭氧(O_3)在 $[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_6]^{2+}$ 催化下能将烟气中的 SO_2 、 NO_x 分别氧化为 SO_4^{2-} 和 NO_3^- 。下列关于 N、O、S 元素及其化合物的说法正确的是

- A. 原子半径： $\text{N} > \text{O} > \text{S}$
- B. 第一电离能： $I_1(\text{N}) > I_1(\text{O}) > I_1(\text{S})$
- C. 标准大气压下沸点： $\text{H}_2\text{S} > \text{H}_2\text{O} > \text{NH}_3$
- D. $1\text{mol}[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_6]^{2+}$ 含有 σ 键数目为 12mol

4. 下列有关实验装置能够正确完成对应实验的是



氨气的尾气吸收	中和热的测定	用滴定管量取 20.00mL 酸性 $K_2Cr_2O_7$ 溶液	乙醇在浓硫酸作用下，加热到 170℃ 制备乙烯
A	B	C	D

A. A

B. B

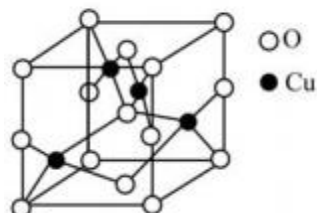
C. C

D. D

阅读下列材料，完成 5-7 题：

含氯化合物在生产生活中应用广泛。舍勒发现将软锰矿和浓盐酸混合加热可产生氯气，该方法仍是当今实验室制备氯气的主要方法之一，工业上以 NaCl 为原料可制得 Cl₂、Cl₂O、HClO、ClO₃ 和 ClO₄ 等。在催

化剂 CuCl₂ 作用下，通过氧气直接氧化氯化氢制备氯气。该反应为可



5. 下列有关说法正确的是

- A. HCl 与 NaCl 的晶体类型相同
- B. ClO₃ 与 ClO₄ 中的 O-Cl-O 夹角都为 109°28'
- C. Cl₂O 与 HClO 都是由极性键构成的非极性分子
- D. 如图所示，CuCl₂ 经过一系列反应生成的铜的一种氧化物晶胞结构，其中 O 原子的配位数为 4

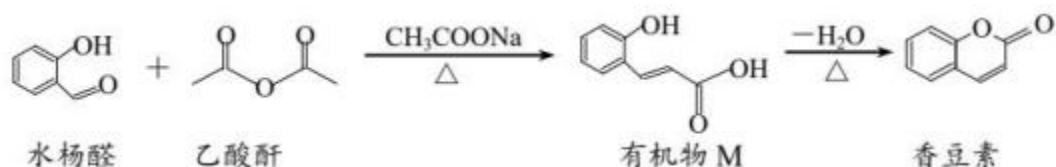
6. 下列化学反应表示正确的是

- A. Na₂SO₃ 溶液用作去氯剂：Cl₂ + SO₃²⁻ + H₂O = 2H⁺ + 2Cl⁻ + SO₄²⁻
- B. 电解饱和 NaCl 溶液的阴极反应：2Cl⁻ - 2e⁻ = Cl₂ ↑
- C. 4HCl(g) + O₂(g) = 2Cl₂(g) + 2H₂O(l) ΔH > -116 kJ · mol⁻¹
- D. 实验室制氯气：MnO₂ + 2HCl = MnCl₂ + Cl₂ ↑ + H₂O

7. 下列有关物质的性质与用途具有对应关系的是

- A. ClO₂ 有强氧化性，可用于水体消毒
- B. Cl₂ 能溶于水，可用于工业制盐酸
- C. HClO 溶液显酸性，可用作漂白剂
- D. NH₄Cl 受热易分解，可用作氮肥

8. 香豆素类药物是维生素 K 拮抗剂。一种合成香豆素的原理如图：



下列说法正确的是

- A. 水杨醛分子存在顺反异构体

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/585341000120011133>