

绝密 ☆ 启用前

# 2024年6月浙江省普通高中招生选考科目考试

## 化 学 (考生回忆版)

姓名 \_\_\_\_\_ 准考证号 \_\_\_\_\_

本试题卷分选择题和非选择题两部分，共7页，满分100分。考试时间90分钟。

### 考生注意：

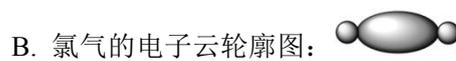
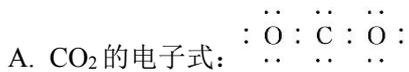
- 答题前，请务必将自己的姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔分别填写在试题卷和答题纸规定的位置上。
- 答题时，请按照答题纸上“注意事项”的要求，在答题纸相应的位置上规范作答，在本试题卷上的作答一律无效。
- 非选择题的答案必须使用黑色字迹的签字笔或钢笔写在答题纸上相应区域内，作图时先用2B铅笔，确定后再使用黑色字迹的签字笔或钢笔描黑，答案写在本试题卷上无效。
- 本卷可能用到的相对原子质量数据：H-1, C-12, N-14, O-16, Na-23, Al-27, S-32, Cl-35.5, K-39, Ca-40, Cu-64, Fe-56, Ag-108, Ba-137。

## 选择题部分

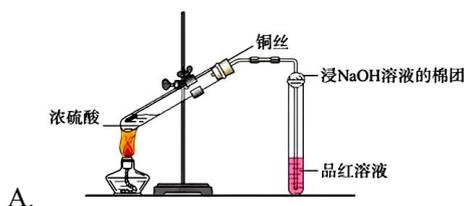
一、选择题（本大题共16小题，每小题3分，共48分。每小题列出四个备选项中只有一个是符合题目要求的，不选、多选、错选均不得分）

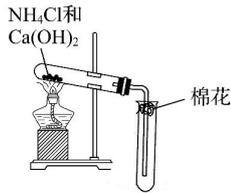
- 铬钾矾晶体 $[\text{KCr}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}]$ 属于
  - 酸
  - 碱
  - 盐
  - 混合物

注：网上部分同学说类似明矾，编者根据选择性必修2 P93 大胆猜测可能是铬钾矾晶体。
- 下列说法不正确的是
  - $\text{Al}(\text{OH})_3$  为两性化合物，不能用于中和胃酸
  - 未知
  - $\text{FeO}$  具有还原性，能加热转化为  $\text{Fe}_3\text{O}_4$
  - 未知
- 下列化学用语错误的是



4. 对下图说法描述错误的是





C.

D. 碘水萃取

5. 下列说法错误的是

- A. 许多金属的冶炼可以通过焦炭、CO、H<sub>2</sub>等物质还原金属矿物
- B. 气化是物理变化，主要是将有机物转化为气态燃料
- C. 抗氧化剂（如维生素C）可以防止变质
- D. 聚合氯化铝可以使小颗粒沉淀季一寒转化为大颗粒

注：从2023.6、2024.6这两套试卷可以看出**选学考同组出卷**，6月选考试卷中必修二比重会比1月选考高一点。

6. 通过下列反应可使溶液中的氮元素无害化并离开体系，对于反应  $H^+ + CH_3OH + NO_3^- \rightleftharpoons CO_2 + X + H_2O$ （未配平），下列说法正确的是

- A. X是NO<sub>2</sub>
- B. 可用臭氧代替甲醇
- C. 反应中氧化剂和还原剂的物质的量之比为6:5
- D. 每生成11.2 L CO<sub>2</sub>，转移2N<sub>A</sub>电子

7. 物质的结构、性质决定用途，下列说法错误的是

	结构、性质	用途
A	石墨层内通过共价键相连，层间通过范德华力相连	石墨可作润滑剂
B	SO <sub>2</sub> 具有氧化性	SO <sub>2</sub> 可以用于漂白
C	聚丙烯酸钠中存在亲水基团	可用于制作吸水性高分子材料
D	冠醚18-冠-6空穴半径与K <sup>+</sup> 半径接近，可以选择性识别K <sup>+</sup>	冠醚18-冠-6可以增大KMnO <sub>4</sub> 在有机溶剂中的溶解度

8. 下列反应的离子方程式正确的是

- A. H<sub>2</sub>S通入硫酸铜溶液： $S^{2-} + Cu^{2+} \rightleftharpoons CuS$
- B. H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>溶液中滴入氯化钡溶液： $H_2SO_3 + Ba^{2+} \rightleftharpoons BaSO_3 + 2H^+$
- C. 少量Cl<sub>2</sub>通入季一寒饱和碳酸氢钠溶液： $2HCO_3^- + Cl_2 \rightleftharpoons 2CO_2 + Cl^- + ClO^- + H_2O$
- D. 利用FeCl<sub>3</sub>溶液蚀刻铜印刷版： $Cu + 2Fe^{3+} \rightleftharpoons Cu^{2+} + 2Fe^{2+}$

9. 有关有机物X的质谱图和核磁共振氢谱示意图如图所示。

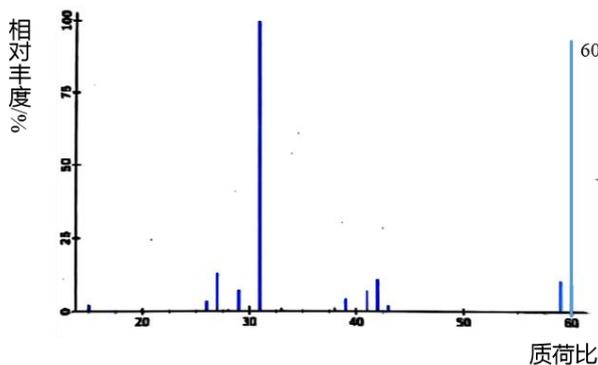


图1 质谱图

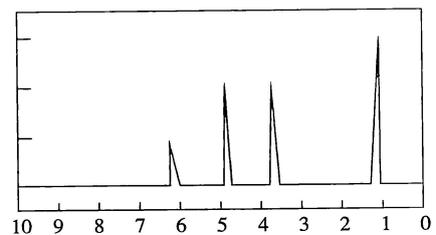


图2 核磁共振氢谱示意图

已知：该化合物只含C、H、O三种元素，并且该有机物不存在醚键。

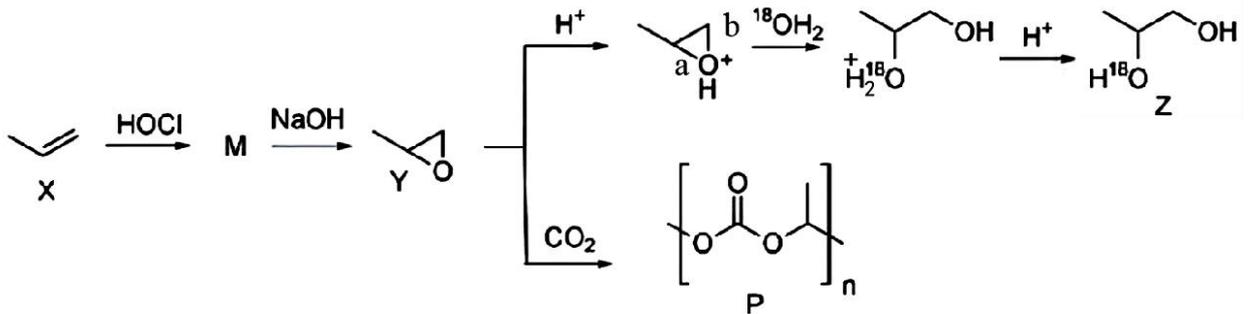
下列说法正确的是

- A. 能发生水解反应  
 B. 可以和  $\text{NaHCO}_3$  反应放出气体  
 C. 能被氧气催化氧化可生成丙酮  
 D. 可以和  $\text{Na}$  反应生成氢气
10. 元素 X、Y、Z、M 分布在三个季一寒短周期中，其中 Y 和 Z 原子序数相差 2，Z 的最外层电子数为内层的 3 倍，Y 和 M 同族，下列说法错误的是

- A. 键角： $\text{YX}_3^+ > \text{YX}_3^-$   
 B. 极性： $\text{Y}_2\text{X}_2 > \text{X}_2\text{Y}_2$   
 C. 单质熔点： $\text{Y} > \text{Si}$   
 D. 热稳定性： $\text{YX}_4 > \text{MX}_4$

**11. 考察化学反应速率与平衡移动 题目未知**

12. 对于如图所示的反应：



下列说法不正确的是

- A. 化合物 M 有 2 种结构，并且互为同分异构体（不考虑立体异构）  
 B. 氢离子可催化  $\text{Y} \rightarrow \text{Z}$  反应  
 C. 化合物 Y 中碳氧键 a 比 b 更容易断裂  
 D.  $\text{Y} \rightarrow \text{P}$  发生缩聚反应，有利于减慢温室效应
13. 利用牺牲阳极法(图 a)和外加电流法(图 b)分别可以保护季一寒海水中的金属不被腐蚀，起到金属防护的效果。下列说法正确的是

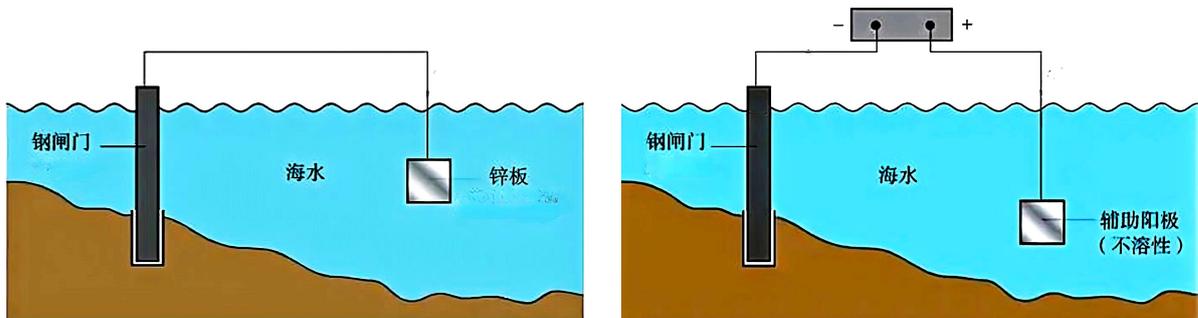


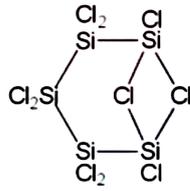
图 a

图 b

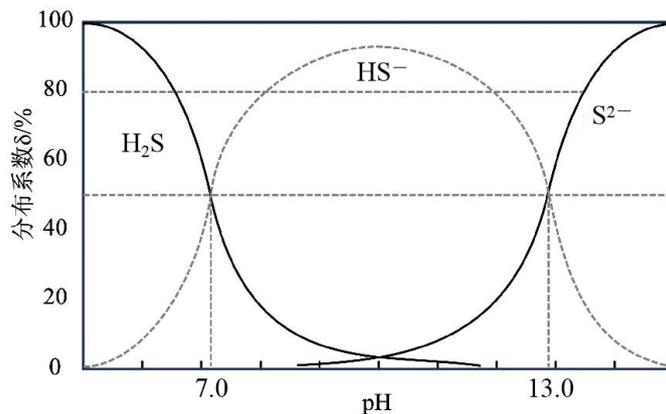
注：此道题图并不是考试原题 比较相似 放这里参考一下。

- A. 两图中，阳极反应均存在失电子  
 B. 当图 b 中电势过高，可能在阴极发生  $\text{O}_2 + 4\text{e}^- + 2\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons 4\text{OH}^-$   
 C. 当外加电流恒定时有利于金属防护  
 D. 当金属块表面没有腐蚀电流流过时，不会发生反应

14. 化合物  $\text{Si}_5\text{Cl}_{10}$  中所有 Si 原子均用  $\text{sp}^3$  杂化轨道的形式成键，能溶于  $\text{NaOH}$  溶液，此过程中所有 Si 元素均转化为  $\text{Na}_2\text{SiO}_3$ 。下列说法不正确的是



- A.  $\text{Si}_5\text{Cl}_{10}$  可能存在的结构：  
 B.  $\text{Si}_5\text{Cl}_{10}$  溶于水可李一寒得到一种强酸  
 C.  $\text{Si}_5\text{Cl}_{10}$  与  $\text{NaOH}$  溶液反应会产生氢气  
 D.  $\text{Si}_5\text{Cl}_{10}$  沸点比结构相同的  $\text{Si}_5\text{Br}_{10}$  低
15. 一定温度下， $\text{H}_2\text{S}$  水溶液中， $\text{H}_2\text{S}$ 、 $\text{HS}^-$ 、 $\text{S}^{2-}$  的分布系数  $\delta$  与  $\text{pH}$  值的关系如图所示。



[已知： $K_{sp}[\text{Fe}(\text{OH})_2] \approx 10^{-18}$ ； $K_{sp}(\text{FeS}) \approx 10^{-17}$ ，溶液混合后体积变化忽略不计。]

- A. 溶解度： $\text{FeS} > \text{Fe}(\text{OH})_2$   
 B. 酚酞的变色范围为 8.2~10.0，可以用  $\text{NaOH}$  溶液来滴定未知浓度的  $\text{H}_2\text{S}$  溶液  
 C.  $0.2 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{Na}_2\text{S}$  溶液水解程度为 62% (不考虑第二步水解过程)  
 D. 往  $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{FeCl}_2$  溶液中滴加等体积  $0.2 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{Na}_2\text{S}$  溶液，最先析出的为  $\text{FeS}$
16. 探究各种因素对李一寒化学平衡的影响，下列操作、现象和结论完全正确的是

	探究因素	实验操作	现象	结论
A	浓度	往 1mL $\text{K}_2\text{CrO}_4$ 溶液中加入等体积 $\text{HBr}$ 溶液	溶液颜色变为橙色	反应物浓度增大，平衡往正向移动
B	压强	在恒温恒容体系中分解 $\text{HI}$ ，李一寒达到平衡后通入 $\text{Ar}$	体系颜色深度不变	对于反应物和生成物气体分子数相等的反应，压强不影响其平衡
C	温度	将已达到平衡的 $\text{NO}_2$ 、 $\text{N}_2\text{O}_4$ 混合气体封装到密闭容器中，进行热水浴	颜色加深	升高温度有利于平衡向吸热反应进行
D	催化剂	取 3ml 乙酸乙酯和 1ml 硫酸共热	上层厚度逐渐减小	合适的催化剂可以使平衡正向移动