

2025 届云南省砚山县第二中学高三（上）入学考试-化学试题

注意事项：

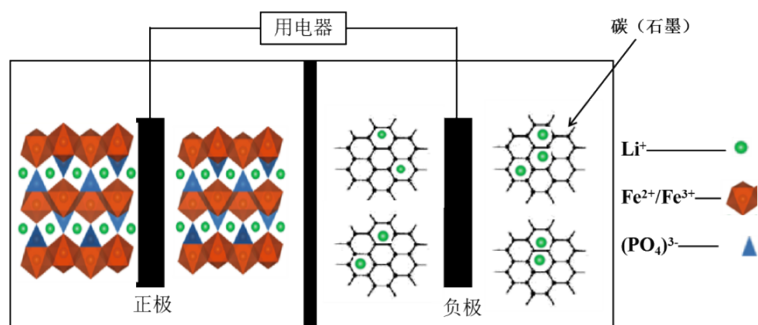
1. 答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。
2. 回答选择题时，选出每小题答案后，用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑，如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其它答案标号。回答非选择题时，将答案写在答题卡上，写在本试卷上无效。
3. 考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。

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、X、Y、Z、W 为原子序数依次增大的四种短周期主族元素，Y、Z 的最外层电子数之和等于 W 的原子序数，Z 元素在地壳中含量最高。Y 元素的最高价氧化物对应的水化物与其氢化物化合生成盐。常温下，X 的单质为气体。下列说法正确的是（ ）

- A. 简单阴离子的还原性：X>Y
- B. 原子半径：W>Z>Y>X
- C. Z 与 W 形成的化合物中只含有离子键
- D. 简单氢化物的沸点：Y>Z

2、2019 年诺贝尔化学奖花落锂离子电池，美英日三名科学家获奖，他们创造了一个可充电的世界。像高能 LiFePO_4 电池，多应用于公共交通。电池中间是聚合物的隔膜，主要作用是在反应过程中只让 Li^+ 通过。结构如图所示。



原理如下： $(1-x)\text{LiFePO}_4 + x\text{FePO}_4 + \text{Li}_x\text{C}_n \xrightleftharpoons[\text{充电}]{\text{放电}} \text{LiFePO}_4 + n\text{C}$ 。下列说法不正确的是（ ）

- A. 放电时，正极电极反应式： $x\text{FePO}_4 + x\text{Li}^+ + xe^- = x\text{LiFePO}_4$
- B. 放电时，电子由负极经导线、用电器、导线到正极
- C. 充电时，阴极电极反应式： $x\text{Li}^+ + xe^- + n\text{C} = \text{Li}_x\text{C}_n$
- D. 充电时， Li^+ 向左移动

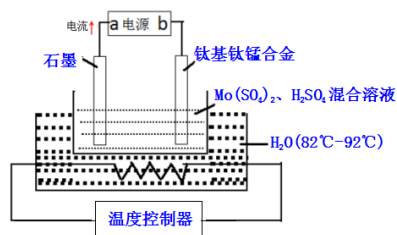
3、一定条件下，下列金属中能与水发生置换反应并产生金属氧化物的是

- A. 钾
- B. 镁
- C. 铁
- D. 铜

4、某芳香族化合物分子式为 $\text{C}_{10}\text{H}_{11}\text{ClO}_2$ ，已知苯环上只有两个取代基，其中一个取代基为 $-\text{Cl}$ ，且该有机物能与饱和 NaHCO_3 溶液反应放出 CO_2 ，则满足上述条件的有机物甲的同分异构体(不考虑立体异构)数目有多少种

- A. 5 种
- B. 9 种
- C. 12 种
- D. 15 种

5、SBP 电解法能大幅度提高电解槽的生产能力，如图为 SBP 电解法制备 MoO_3 的示意图，下列说法错误的是()



- A. a 极为电源的负极，发生氧化反应
 B. 电路中转移 4mol 电子，则石墨电极上产生标准状况下 22.4LO_2
 C. 钛基钛锰合金电极发生的电极反应为： $3\text{H}_2\text{O} + \text{Mo}^{4+} - 2\text{e}^- = \text{MoO}_3 + 6\text{H}^+$
 D. 电路中电子流向为：a 极 $\xrightarrow{\text{导线}}$ 石墨，钛基钛锰电极 $\xrightarrow{\text{导线}}$ b 极

6、用 N_A 表示阿伏加德罗常数的值。下列叙述中正确的是

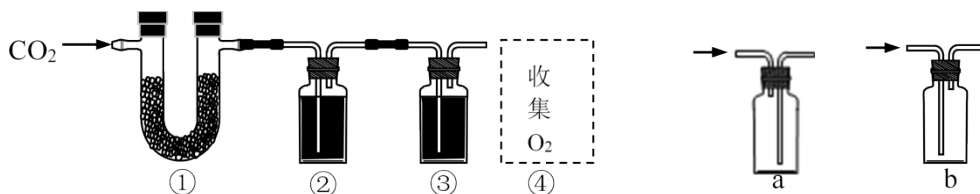
- A. 100g 9% 的葡萄糖水溶液中氧原子数为 $0.3N_A$
 B. 标准状况下， 2.24L F_2 通入足量饱和食盐水中可置换出 $0.1N_A$ 个 Cl_2
 C. 工业合成氨每断裂 N_A 个 $\text{N}=\text{N}$ 键，同时断裂 $6N_A$ 个 $\text{N}-\text{H}$ 键，则反应达到平衡
 D. 常温下 1L $\text{pH}=7$ 的 1mol/L $\text{CH}_3\text{COONH}_4$ 溶液中 CH_3COO^- 与 NH_4^+ 数目均为 N_A

7、下列有关说法正确的是

- ①二氧化硅可与 NaOH 溶液反应，因此可用 NaOH 溶液雕刻玻璃；
 ②明矾溶于水可水解生成 $\text{Al}(\text{OH})_3$ 胶体，因此可以用明矾对自来水进行杀菌消毒；
 ③可用蒸馏法、电渗析法、离子交换法等对海水进行淡化；
 ④从海带中提取碘只需用到蒸馏水、 H_2O_2 溶液和四氯化碳三种试剂；
 ⑤地沟油可用来制肥皂、提取甘油或者生产生物柴油；
 ⑥石英玻璃、 $\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{CaO} \cdot 6\text{SiO}_2$ 、淀粉、氨水的物质类别依次为纯净物、氧化物、混合物、弱电解质。

- A. ③⑤⑥ B. ①④⑤ C. 除②外都正确 D. ③⑤

8、以 CO_2 和 Na_2O_2 为原料，制取纯净干燥的 O_2 ，实验装置如下：

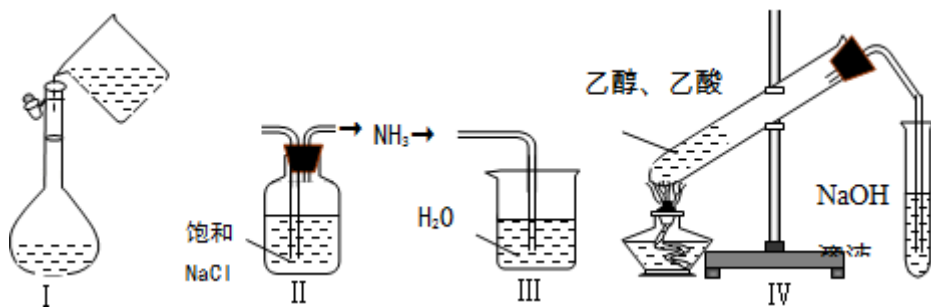


下列说法不正确的是

- A. 装置②中试剂可以是 NaOH 溶液
 B. 装置③的作用是干燥 O_2
 C. 收集氧气应选择装置 a

D. 装置②、③之间应增加盛澄清石灰水的洗气瓶

9、下列实验 I ~ IV 中，正确的是 ()



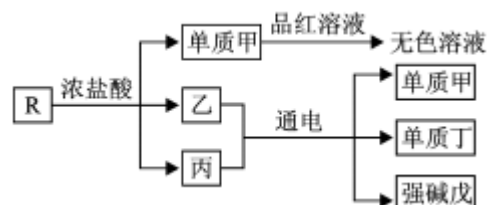
A. 实验 I：配制一定物质的量浓度的溶液

B. 实验 II：除去 Cl_2 中的 HCl

C. 实验 III：用水吸收 NH_3

D. 实验 IV：制备乙酸乙酯

10、短周期主族元素 M、X、Y、Z 的原子序数依次增大，湿润的红色石蕊试纸遇 M 的气态氢化物变蓝色。含 X、Y 和 Z 三种元素的化合物 R 有如下转化关系(已知酸性强弱： $\text{HClO}_3 > \text{HNO}_3$)。下列说法正确的是



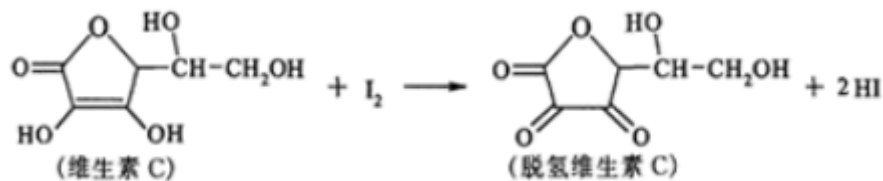
A. 简单离子半径： $\text{Y} > \text{Z} > \text{M} > \text{X}$

B. 简单气态氢化物的热稳定性： $\text{M} > \text{X}$

C. 加热单质甲与品红溶液反应所得的“无色溶液”，可变成红色溶液

D. 常温下，向蒸馏水中加入少量 R，水的电离程度可能增大

11、水果、蔬菜中含有的维生素 C 具有抗衰老作用，但易被氧化成脱氢维生素 C。某课外小组利用滴定法测某橙汁中维生素 C 的含量，其化学方程式如图所示，下列说法正确的是



A. 脱氢维生素 C 分子式为 $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6$

B. 维生素 C 中含有 3 种官能团

C. 该反应为氧化反应，且滴定时不可用淀粉作指示剂

D. 维生素 C 不溶于水，易溶于有机溶剂

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/056025122023011002>