

2022-2023 学年江苏省南通市海安市高三(上)期初化学试卷

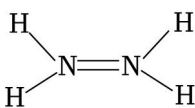
一、单项选择题:(共 13 分,每题 3 分,共 39 分。每题只有一个选项最符合题意。)

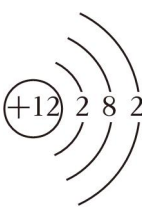
1. (3 分) 化学与生产、生活密切相关。下列说法不正确的是 ()

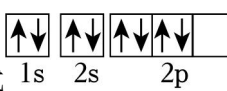
- A. 我国成功研制出多款新冠疫苗,采用冷链运输疫苗,可以防止蛋白质变性
- B. 用聚乳酸塑料代替聚乙烯塑料,可以减少白色污染
- C. 北斗卫星导航系统由中国自主研发、独立运行,其所用芯片的主要成分为 SiO_2
- D. “神舟十三号”宇宙飞船返回舱所用高温结构陶瓷,属于新型无机非金属材料

2. (3 分) $\text{Mg}(\text{NH})_2$ 可发生水解: $\text{Mg}(\text{NH})_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Mg}(\text{OH})_2 + \text{N}_2\text{H}_4 \uparrow$ 。下列相关化学用语正确的是 ()

A. 第一电离能: $\text{N} > \text{O} > \text{Mg}$

B. N_2H_4 的结构式: 

C. Mg^{2+} 的结构示意图: 

D. 基态 O 原子核外电子轨道表示式 

3. (3 分) 下列有关物质的性质与用途具有对应关系的是 ()

- A. HNO_3 具有强氧化性,可用于制备硝酸铵
- B. SO_2 具有还原性,可用于纸浆漂白
- C. Al_2O_3 具有两性,可用于电解冶炼铝
- D. NaHCO_3 溶液显碱性,可用于制胃酸中和剂

4. (3 分) NO_2 能与悬浮在大气中的海盐粒子作用,反应为 $2\text{NO}_2 + \text{NaCl} \rightleftharpoons \text{NaNO}_3 + \text{ClNO}$ (ClNO 各原子均达到 8 电子稳定结构)。下列说法正确的是 ()

- A. NaNO_3 晶体属于分子晶体
- B. ClNO 的结构式为 $\text{Cl} - \text{N} = \text{O}$
- C. NaCl 晶胞中 Na^+ 的配位数为 12
- D. NO_2 是由极性键构成的非极性分子

5. (3 分) 短周期主族元素 X、Y、Z、W 原子序数依次增大,且 X、Z 同主族, Y 的基态原子中含 11 种

运动状态不同的电子（ ）

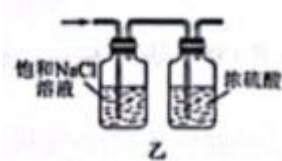
- A. 原子的半径： $r(X) < r(Y) < r(Z) < r(W)$
- B. X 与 Y 组成的化合物中均只含离子键
- C. 简单气态氢化物的沸点 X 的比 Z 的高
- D. X、Y、W 组成的化合物的水溶液一定呈碱性

阅读材料回答 6~8 题：氯是一种重要的“成盐元素”，如 NaCl、FeCl₃、KClO₃ 等。氯气是一种重要的化工原料，可用于制备 Ca(ClO)₂、ClO₂ 等。实验室可用 MnO₂ 与浓盐酸反应制取 Cl₂，二氧化氯（ClO₂）是国际上公认的绿色消毒剂。含氯消毒剂 NaClO₂ 有强氧化性。

- 6.（3 分）实验室用 MnO₂ 与浓盐酸反应制取 Cl₂ 并回收 MnCl₂·4H₂O，下列实验原理与装置能达到目的的是（ ）



- A. 用装置甲制取氯



- B. 用装置乙除去氯气中的 HCl 和 H₂O



- C. 用装置丙过滤得 MnO₂



- D. 用装置丁干燥 MnCl₂·4H₂O 晶体

- 7.（3 分）如图是用饱和 NaCl 溶液来制备一种重要的含氯消毒剂 NaClO₂ 的工艺流程图：

