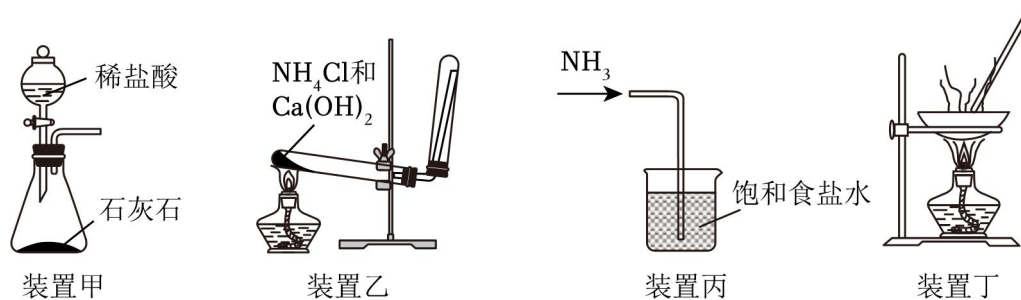


2022-2023 学年江苏省南通市高三(上)期初化学试卷

一、单项选择题: 本题包括 13 小题, 每小题 3 分, 共计 39 分。每小题只有一个选项最符合题意。

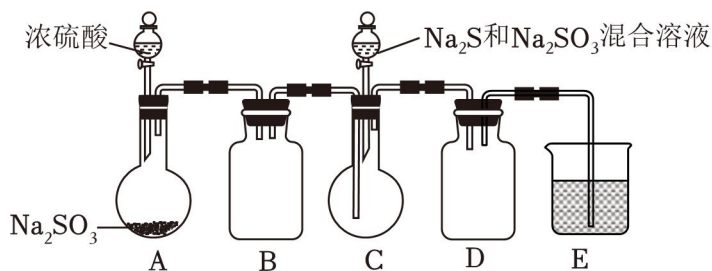
- (3 分) 2022 年北京冬奥会上的火炬“飞扬”、定制款滑雪板、碲化镉发电玻璃, 以及全气候电池等无不散发着化学高科技的魅力。下列有关说法正确的是 ()
 - 火炬中的燃料氢气燃烧时释放热量
 - 滑雪板材料中的尼龙为无机非金属
 - 由碲和镉合成碲化镉时碲作还原剂
 - 电动汽车充电时化学能转化为电能
- (3 分) 银锌电池以 Ag_2O 为正极、 Zn 为负极, KOH 溶液作电解质, 放电反应为: $\text{Zn} + \text{Ag}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} = 2\text{Ag} + \text{Zn}(\text{OH})_2$, 下列说法不正确的是 ()
 - 基态 Zn^{2+} 的价电子排布式: $3d^{10}$
 - H_2O 为含有极性键的非极性分子
 - OH^- 的电子式: $[\text{:}\ddot{\text{O}}\text{:H}]^-$
 - 放电时, 电子由 Zn 流向 Ag_2O
- (3 分) 下列有关物质的性质与用途具有对应关系的是 ()
 - SO_2 具有氧化性, 可用于纸浆漂白
 - Al_2O_3 难溶于水, 可用作耐高温材料
 - NH_4Cl 溶液呈酸性, 可用于去除铁锈
 - 氢氟酸具有弱酸性, 可用作玻璃蚀刻剂
- (3 分) X 、 Y 、 Z 、 W 是原子序数依次增大的短周期不同主族元素, X 的 $2p$ 轨道有两个未成对电子, Y 元素原子半径在同周期中最大, W 元素单质常温下是淡黄色固体。下列说法正确的是 ()
 - 第一电离能: $\text{Z} > \text{W} > \text{Y}$
 - Y 在元素周期表中位于 p 区
 - X 、 Z 、 W 的单质形成的晶体类型相同, 均为分子晶体
 - Z 的最高价含氧酸的钠盐溶液中有三种含 Z 元素的微粒
- (3 分) 实验室模拟侯氏制碱法制备 Na_2CO_3 的实验装置和原理能达到实验目的的是 ()



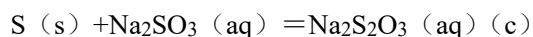
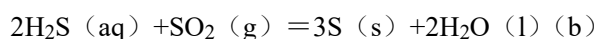
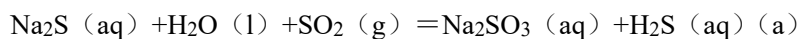
- A. 用装置甲制取 CO_2
- B. 用装置乙制取并收集 NH_3
- C. 用装置丙制备 NaHCO_3 晶体
- D. 用装置丁加热 NaHCO_3 固体制备 Na_2CO_3

阅读下列资料，完成 6~8 题。

某小组同学用图装置（略去加热仪器等）制备 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 。



已知烧瓶 C 中发生反应如下：



6. (3 分) 下列说法正确的是 ()
- A. H_2S 的稳定性比 H_2O 强
- B. SO_2 为 V 形分子
- C. SO_2 与 H_2S 的反应体现 SO_2 的还原性
- D. SO_3^{2-} 、 $\text{S}_2\text{O}_3^{2-}$ 的中心原子的轨道杂化类型为 sp^2
7. (3 分) 在指定条件下，下列选项所示的物质间的转化能实现的是 ()
- A. $\text{Cu}_2\text{S}(\text{s}) \xrightarrow[\text{高温}]{\text{O}_2} \text{Cu}(\text{s})$
- B. $\text{Cu}(\text{s}) \xrightarrow{\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3} \text{Fe}(\text{s})$
- C. $\text{Cu}(\text{s}) \xrightarrow{\text{S}} \text{CuS}(\text{s})$