

高中化学2021-2022学年专题复习——二氧化硫和三氧化硫训练题【含详解】

1.

下列有关物质性质与用途具有对应关系的是 ()

- A. Na_2O_2 吸收 CO_2 产生 O_2 , 可用作呼吸面具供氧剂
- B. ClO_2 具有还原性, 可用于自来水的杀菌消毒
- C. SiO_2 硬度大, 可用于制造光导纤维
- D. NH_3 易溶于水, 可用作制冷剂

2.

设 N_A 为阿伏加德罗常数的值, 下列叙述正确的是

- A. 常温下, 2.7g 铝片投入足量的浓硫酸中, 铝失去的电子数为 $0.3N_A$
- B. 标准状况下, 2.24 L SO_3 中所含原子数为 $0.4N_A$
- C. 常温常压下, 16g O_2 和 O_3 的混合气体中所含原子数目为 N_A
- D. 在一定条件下, 1mol N_2 与 3mol H_2 反应生成的 NH_3 分子数为 $2N_A$

3.

下列有关物质性质与用途具有对应关系的是 ()

- A. Na_2O_2 吸收 CO_2 产生 O_2 , 可用作呼吸面具供氧剂
- B. ClO_2 具有还原性, 可用于自来水的杀菌消毒
- C. SiO_2 硬度大, 可用于制造光导纤维
- D. NH_3 易溶于水, 可用作制冷剂

4.

$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 在一定条件下发生如下反应: $4(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 = \text{N}_2\uparrow + 6\text{NH}_3\uparrow + 3\text{SO}_2\uparrow + \text{SO}_3\uparrow + 7\text{H}_2\text{O}$, 将反应后的气体通入一定量的 BaCl_2 溶液中, 发现溶液有白色沉淀生成, 还有部分气体从溶液中逸出, 检验发现从溶液中逸出的气体无色、无味, 溶液中氯化钡恰好完全反应。下列说法正确的是

- A. 生成的沉淀中既有 BaSO_4 、又有 BaSO_3 , 且 $n(\text{BaSO}_4) : n(\text{BaSO}_3)$ 约为 1: 1
- B. 生成的沉淀中既有 BaSO_4 、又有 BaSO_3 , 且 $n(\text{BaSO}_4) : n(\text{BaSO}_3)$ 约为 1: 2
- C. 生成的沉淀中既有 BaSO_4 、又有 BaSO_3 , 且 $n(\text{BaSO}_4) : n(\text{BaSO}_3)$ 约为 1: 3
- D. 从溶液中逸出的气体只有 N_2 , 最后留下溶液中溶质只有较多的 NH_4Cl