

2021-2022年高一元月月考化学专题训练（河南省新乡市延津县高级中学）

1. 选择题

设 N_A 表示阿伏加德罗常数，下列说法正确的是

- A. 常温常压下，28 g CO和 N_2 的混合气体一定含有 $2N_A$ 个原子
- B. 1 L 0.1 mol/L $NaHSO_4$ 溶液中含有0.1 N_A 个 HSO_4^-
- C. 将0.1 mol $FeCl_3$ 溶于沸水制成胶体，其中含有的胶体粒子数目为0.1 N_A
- D. 0.2 mol/L KCl 溶液中含有0.2 N_A 个 Cl^-

2. 选择题

某种 Na_2SO_4 和 $Fe_2(SO_4)_3$ 的混合溶液中， Fe^{3+} 的物质的量浓度为0.4 mol/L， SO_4^{2-} 的物质的量浓度为0.7 mol/L，则该混合溶液中 Na^+ 的物质的量浓度为

- A. 0.1 mol/L B. 0.15 mol/L C. 0.2 mol/L D. 0.25 mol/L

3. 选择题

如图所示是分离混合物时常用的仪器，从左至右，可以进行的混合物分离操作分别是



- A. 蒸馏、蒸发、萃取、过滤 B. 过滤、蒸发、萃取、蒸馏
- C. 萃取、过滤、蒸馏、蒸发 D. 蒸馏、过滤、萃取、蒸发

4. 选择题

用 N_A 表示阿伏加德罗常数，下列叙述不正确的是

- A. 25 °C、 1.01×10^5 Pa时，44 g CO_2 中含有的氧原子数为 $2N_A$
- B. 3.2 g由 O_2 和 O_3 组成的混合物中含有的原子数目为0.2 N_A
- C. 在过氧化钠与水的反应中，每消耗0.1 mol过氧化钠，转移电子的数目为0.1 N_A
- D. 在 $KClO_3 + 6HCl(浓) = KCl + 3Cl_2 \uparrow + 3H_2O$ 反应中，若产生标准状况下6.72 L Cl_2 时，转移电子数目为0.6 N_A

5. 选择题

“钴酞菁”分子（直径约为 1.34×10^{-9} m）结构和性质与人体内的血红素及植物内的叶绿素非常相似。下列关于“钴酞菁”分子的说法中正确的是

- A. “钴酞菁”分子在水中所形成的分散系属悬浊液
- B. “钴酞菁”分子既能透过滤纸，也能透过半透膜
- C. 在分散系中，“钴酞菁”分子直径比 Na^+ 的直径小
- D. “钴酞菁”分子在水中形成的分散系能产生丁达尔现象

6. 选择题

下列各组物质分类正确的是

酸 碱 盐 氧化物

- A. 硫酸 纯碱 硅酸钠 干冰