

2021-2022年高一上期期中考试化学题开卷有益（江西省景德镇一中）

1. 选择题

下列有关胶体的叙述中不正确的是（ ）

- A. 实验室可用丁达尔效应鉴别胶体与溶液
- B. “雨后彩虹”既是一种自然现象又是光学现象，同时也与胶体有关
- C. 在溶有 1mol Fe(OH)_3 的胶体中，含有 N_A 个 Fe(OH)_3 胶粒
- D. 水泥厂、冶金厂常用高压电除去烟尘，是因为烟尘微粒带电荷

2. 选择题

下列反应的离子方程式正确的是（ ）

- A. 锌片插入硝酸银溶液中： $\text{Zn} + \text{Ag}^+ = \text{Zn}^{2+} + \text{Ag}$
- B. 少量金属钠加到冷水中： $\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} = \text{Na}^+ + \text{OH}^- + \text{H}_2\uparrow$
- C. 将少量澄清石灰水加到过量 NaHCO_3 溶液中： $\text{Ca}^{2+} + 2\text{OH}^- + 2\text{HCO}_3^- = \text{CaCO}_3\downarrow + \text{CO}_3^{2-} + 2\text{H}_2\text{O}$
- D. 碳酸氢钙溶液加到醋酸中： $\text{Ca(HCO}_3)_2 + 2\text{CH}_3\text{COOH} = \text{Ca}^{2+} + 2\text{CH}_3\text{COO}^- + 2\text{CO}_2\uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$

3. 选择题

已知下列分子或离子在酸性条件下都能氧化 KI ，自身发生如下变化： $\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O}$ $\text{IO}_3^- \rightarrow \text{I}_2$
 $\text{MnO}_4^- \rightarrow \text{Mn}^{2+}$ $\text{HNO}_2 \rightarrow \text{NO}$ 。如果分别用等物质的量的这些物质氧化足量的 KI ，得到 I_2 最多的是（ ）

- A. H_2O_2 B. HNO_2 C. MnO_4^- D. IO_3^-

4. 选择题

下列实验设计方案不可行的是（ ）

- A. 用饱和 Na_2CO_3 溶液除去 CO_2 中混有的 HCl 气体杂质
- B. 用渗析的方法分离提纯淀粉和 NaCl 的液体混合物
- C. 先后添加石蕊试液、 BaCl_2 溶液，将盐酸、硫酸、硫酸钠、氢氧化钠和硝酸钾五种溶液鉴别开
- D. 在蒸馏实验中，温度计的水银球应放在支管口略向下的位置，目的是为了测馏分蒸气的温度

5. 选择题

若阿伏加德罗常数的数值用 N_A 表示，下列说法正确的是（ ）

- A. 1.6g NH_2^- 离子所含质子数为 N_A
- B. 常温常压下， $200\text{g } 8.5\%$ 的 H_2O_2 溶液中含氧原子数为 N_A
- C. $7.8\text{g Na}_2\text{O}_2$ 晶体中所含离子总数为 $0.4N_A$
- D. 在反应 $\text{KIO}_3 + 6\text{HI} = \text{KI} + 3\text{I}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$ 中，每生成 3mol I_2 转移的电子数为 $5N_A$

6. 选择题

硝酸铵（ NH_4NO_3 ）在不同条件下分解可以得到不同的产物，下列各组物质中肯定不可能是硝酸铵分解产物的是

- A. N_2O 、 H_2O B. N_2 、 O_2 、 H_2O C. N_2 、 HNO_3 、 H_2O D. NH_3 、 NO 、 H_2

7. 选择题

有一种白色粉末由等质量的两种物质混合而成，分别取适量该白色粉末置于三支试管中进行实验。