

无锡市第一中学 2023-2024 学年度第一学期阶段性质量检测

高一化学

注意事项：

1. 本试卷分为单项选择题和非选择题两部分，共 100 分，考试时间 75 分钟

2. 答题前填写好自己的姓名、班级、考号等信息，请将答案正确填写在答题卡上

3. 可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 N-14 O-16 S-32 Fe-56 Cu-64

一、单项选择题（共 15 小题，每题 3 分，共 45 分，每小题只有一个选项最符合题意）

1. 下列关于胶体的说法中正确的是

- A. 胶体与溶液有明显不同的外观特征
- B. 胶体不稳定，静置后易产生沉淀
- C. 将 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体进行过滤，所得到的滤液与原来胶体的组成不同
- D. 豆浆是胶体，因为豆浆中的分散质粒子直径在 $1\sim 100\text{ nm}$ 之间

2. 分类是学习和研究化学的一种常用的科学方法。下列分类合理的是

- A. 根据 SiO_2 是酸性氧化物，判断其可与 NaOH 溶液反应
- B. 金属氧化物一定是碱性氧化物
- C. 根据丁达尔现象将分散系分为胶体、溶液和浊液
- D. 根据酸分子中 H 原子个数分为一元酸、二元酸等

3. 下列说法正确的是

- A. 硫酸溶液的导电能力不一定比醋酸溶液强
- B. 氨气溶于水能导电，所以氨气是电解质
- C. $\text{Mg}(\text{OH})_2$ 、 BaCO_3 均难溶于水，所以它们不是电解质
- D. 硫酸氢钠在水中的电离方程式为 $\text{NaHSO}_4 = \text{Na}^+ + \text{HSO}_4^-$

4. 日常生活中的许多现象与化学反应有关，下列现象与氧化还原反应无关的是

- A. 铝锅表面生成致密的氧化膜(Al_2O_3)
- B. 铁制菜刀生锈
- C. 大理石与盐酸反应制 CO_2
- D. 白磷自燃

5. 下列电离方程式正确的是

- A. $\text{KClO}_3 = \text{K}^+ + \text{Cl}^{5+} + 3\text{O}^{2-}$
- B. $\text{H}_2\text{SO}_4 = \text{SO}_4^{2-} + \text{H}_2^{2+}$
- C. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 = \text{Cu}^{2+} + \text{NO}_3^-$
- D. $\text{K}_2\text{CO}_3 = 2\text{K}^+ + \text{CO}_3^{2-}$

6. 在强碱性的无色溶液中，下列各组离子能大量共存的是

- A. K^+ 、 Na^+ 、 HCO_3^- 、 NO_3^- B. Na^+ 、 NH_4^+ 、 NO_3^- 、 Cl^-
- C. K^+ 、 Na^+ 、 NO_3^- 、 Br^- D. K^+ 、 Cu^{2+} 、 Cl^- 、 SO_4^{2-}

7. 能用离子方程式 $H^+ + OH^- = H_2O$ 表示的化学反应是

- A. 盐酸和氨水的反应 B. 硝酸溶液和石灰乳的反应
- C. 硫酸溶液和烧碱溶液的反应 D. 小苏打与氢氧化钠溶液的反应

8. 下列反应的离子方程式正确的是

- A. 向 $Ba(OH)_2$ 溶液中滴加硫酸溶液： $Ba^{2+} + SO_4^{2-} + OH^- + H^+ = BaSO_4 \downarrow + H_2O$
- B. 实验室制 CO_2 ： $CO_3^{2-} + 2H^+ = CO_2 \uparrow + H_2O$
- C. 铁与足量稀盐酸反应： $2Fe + 6H^+ = 2Fe^{3+} + 3H_2 \uparrow$
- D. 盐酸除铁锈： $6H^+ + Fe_2O_3 = 2Fe^{3+} + 3H_2O$

9. 歌中唱到“帘外芭蕉惹骤雨，门环惹铜绿”，“铜绿”即是铜锈 $[Cu_2(OH)_2CO_3]$ ，铜在潮湿的空气中生锈的化学方程式为 $2Cu + O_2 + CO_2 + H_2O = Cu_2(OH)_2CO_3$ 。下列有关该反应的说法正确的是

- A. 该反应属于化合反应，但不属于氧化还原反应
- B. 该反应中碳元素的化合价发生了变化
- C. 该反应中铜失去电子，被氧化，发生还原反应
- D. 该反应中氧元素化合价降低，说明反应中氧气得电子

10. 下列转化一定需要加入氧化剂才能实现的是

- A. $H_2S \rightarrow SO_2$ B. $KClO_3 \rightarrow KCl$ C. $CaCO_3 \rightarrow CaO$ D. $H_2O_2 \rightarrow O_2$

11. 用草酸钠的酸性溶液可以洗涤沾在皮肤上的高锰酸钾，其离子方程式为(未配平)：

$MnO_4^- + C_2O_4^{2-} + H^+ \rightarrow CO_2 \uparrow + Mn^{2+} + \square$ 。关于此反应的叙述正确的是

- A. 该反应右边方框内的产物是 OH^- B. 配平该反应后， H^+ 化学计量数是 6
- C. 该反应电子转移总数是 $5e^-$ D. 该反应中氧化产物是 CO_2

12. 飞船以铝粉与高氯酸铵的混合物为固体燃料，其中高氯酸铵的反应为：

$2NH_4ClO_4 = N_2 \uparrow + Cl_2 \uparrow + 2O_2 \uparrow + 4H_2O$ ，下列有关叙述不正确的是（ ）

- A. 该反应属于分解反应、氧化还原反应
- B. 上述反应瞬间能产生大量高温气体，推动飞船飞行