

2023-2024 学年度第一学期高一年级阶段检测

化学

本试卷分第I卷(选择题)和第II卷(非选择题)两部分。满分 100 分，考试用时 75 分钟。

可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 N-14 O-16 Na-23 S-32

第I卷(选择题共 42 分)

单项选择题：本题包括 14 小题，每小题 3 分，共 42 分。每小题只有一个选项最符合题意

1. 春秋末期齐国的工艺官书《考工记》中载有“涑帛”的方法，即利用“灰”(草木灰)和“蜃”(贝壳灰)混合加水所得液体来洗涤丝帛。下列说法错误的是

- A. 草木灰的主要成分为碳酸钾，可用作钾肥
- B. 将“蜃”与水混合时，发生化合反应
- C. “灰”和“蜃”混合加水所得溶液中含有 KOH
- D. 可用焰色试验区分 K_2CO_3 、KOH

2. 分类法在化学学科发展中起到了非常重要的作用。下列分类依据合理的是

- ①根据氧化物的性质，将氧化物分成酸性氧化物、碱性氧化物等
- ②根据反应中是否有化合价变化，将化学反应分为氧化还原反应和非氧化还原反应
- ③根据分散系是否有丁达尔现象，分为溶液、胶体和浊液
- ④根据酸化学式中所含氢原子个数，分为一元酸、二元酸、三元酸
- ⑤根据物质本身的导电性，将物质分为电解质和非电解质

- A. ②③④
- B. ②③④⑤
- C. ①②
- D. ①④⑤

3. 下列关于胶体的说法中不正确的是

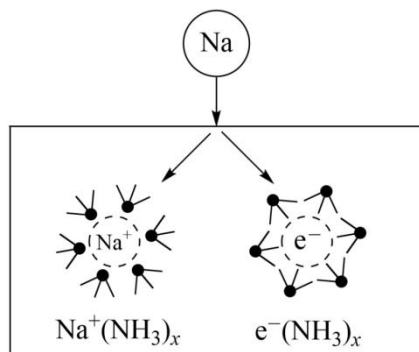
- A. 云、雾、有色玻璃都属于气溶胶
- B. 墨水、蛋清、血液、淀粉溶胶都属于常见的胶体
- C. 豆浆能产生丁达尔效应是由于胶体粒子对光线的散射
- D. 胶体和溶液的本质区别是：分散质粒子的直径大小不同

4. 实验室有一瓶失去标签的无色溶液，测其 pH 为强酸性，则该溶液中还可能大量存在的离子组是

- A. Ca^{2+} 、 K^+ 、 Cl^- 、 HCO_3^-
- B. Cu^{2+} 、 Na^+ 、 Cl^- 、 NO_3^-
- C. K^+ 、 Na^+ 、 OH^- 、 CH_3COO^-

D. Na^+ 、 Mg^{2+} 、 SO_4^{2-} 、 Cl^-

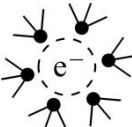
5. 宏观辨识与微观探析相结合是化学特有的认识物质的科学方法。钠在液氨中溶剂化速度极快，如图为钠投入液氨中的溶剂化过程。钠沉入液氨中，快速得到蓝色溶液，并慢慢产生气泡，随反应的进行，溶液颜色逐渐变浅。下列说法错误的是



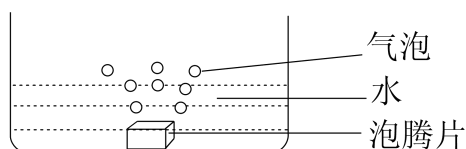
A. 钠的密度比液氨大

B. 溶液呈蓝色是因为产生了 $\text{e}^-(\text{NH}_3)_x$

C. 钠和液氨可发生以下反应： $2\text{NH}_3 + 2\text{Na} = 2\text{NaNH}_2 + \text{H}_2 \uparrow$

D. 氨合电子 $\text{e}^-(\text{NH}_3)_x$ 也可类似 $\text{Na}^+(\text{NH}_3)_x$ 表示为 

6. 某药用泡腾片溶于水时现象如下图。查阅资料：药用泡腾片是将药物与碳酸氢钠、固体酸及一些辅料混在一起压制而成的。一旦放入水中，立刻产生大量 CO_2 。下列说法正确的是



A. 泡腾片在温度较高的环境中可长期保存

B. 泡腾片是电解质

C. 大量 CO_2 气体的产生使泡腾片翻腾，加速泡腾片溶解

D. 泡腾片可以直接口服

7. 下列逻辑关系图示中正确的是 ()

