

2025 届上海市南洋模范中学高三联考考试化学试题

请考生注意：

1. 请用 2B 铅笔将选择题答案涂填在答题纸相应位置上，请用 0.5 毫米及以上黑色字迹的钢笔或签字笔将主观题的答案写在答题纸相应的答题区内。写在试题卷、草稿纸上均无效。
2. 答题前，认真阅读答题纸上的《注意事项》，按规定答题。

一、选择题（每题只有一个选项符合题意）

1. 根据下列实验操作和现象能得到的结论正确的是

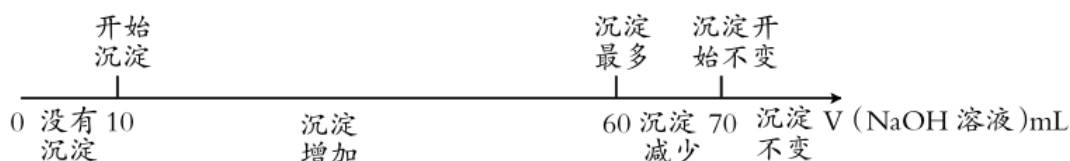
选项	实验操作和现象	结论
A	向 2 支盛有 5 mL 不同浓度 NaHSO_3 溶液的试管中同时加入 2 mL 5% H_2O_2 溶液，观察实验现象	浓度越大，反应速率越快
B	向 NaCl 、 NaI 的混合稀溶液中滴入少量稀 AgNO_3 溶液，有黄色沉淀生成	$K_{\text{sp}}(\text{AgCl}) > K_{\text{sp}}(\text{AgI})$
C	向盛有 2 mL 黄色氯化铁溶液的试管中滴加浓的维生素 C 溶液，观察颜色变化	维生素 C 具有还原性
D	向 20% 蔗糖溶液中加入少量稀 H_2SO_4 ，加热；再加入银氨溶液，未出现银镜	蔗糖未水解

- A. A B. B C. C D. D

2. 下列反应的离子方程式正确的是（ ）

- A. 碳酸钠水解： $\text{CO}_3^{2-} + 2\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_2\text{CO}_3 + 2\text{OH}^-$
- B. 等物质的量浓度的 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液与 NaHSO_4 溶液等体积混合 $\text{Ba}^{2+} + \text{OH}^- + \text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-} \rightarrow \text{BaSO}_4 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$
- C. NaClO 溶液中滴入少量 FeSO_4 溶液： $2\text{Fe}^{2+} + \text{ClO}^- + 2\text{H}^+ \rightarrow \text{Cl}^- + \text{Fe}^{3+} + \text{H}_2\text{O}$
- D. 向 Na_2SiO_3 溶液中通入过量 CO_2 ： $\text{SiO}_3^{2-} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SiO}_3 \downarrow + \text{CO}_3^{2-}$

3. 将镁铝合金溶于 100 mL 稀硝酸中，产生 1.12 L NO 气体（标准状况），向反应后的溶液中加入 NaOH 溶液，产生沉淀情况如图所示。下列说法不正确的是



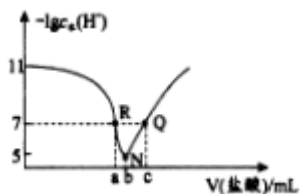
- A. 可以求出合金中镁铝的物质的量比为 1 : 1 B. 可以求出硝酸的物质的量浓度
- C. 可以求出沉淀的最大质量为 3.21 克 D. 氢氧化钠溶液浓度为 3 mol / L

4. 2020 年 1 月武汉爆发新冠肺炎，湖北省采取封城封镇的措施阻止了冠状病毒蔓延。新冠病毒主要传播方式是经飞沫传播、接触传播（包括手污染）以及不同大小的呼吸道气溶胶近距离传播。冠状病毒对热敏感， 56°C 30 分钟、75% 酒精、含氯消毒剂、过氧乙酸、乙醚和氯仿等脂溶剂均可有效灭活病毒。下列有关说法正确的是

- A. 因为过氧乙酸能灭活病毒，所以在家每天进行醋熏能杀死家里的新冠肺炎病毒
- B. 在空气质量检测中的 $\text{PM}_{2.5}$ ，属于气溶胶
- C. 电解食盐水制取次氯酸钠喷洒房间能杀死新冠肺炎病毒

D. 含氯消毒剂、过氧乙酸、乙醚和氯仿等都属于有机物

5、常温下，向 $20.00\text{ mL } 0.1\text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ BOH 溶液中滴入 $0.1\text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 盐酸，溶液中由水电离出的 $c(\text{H}^+)$ 的负对数 $[-\lg c_{\text{水}}(\text{H}^+)]$ 与所加盐酸体积的关系如下图所示，下列说法正确的是



A. 常温下，BOH 的电离常数约为 1×10^{-4}

B. N 点溶液离子浓度顺序： $c(\text{B}^+) > c(\text{Cl}^-) > c(\text{OH}^-) > c(\text{H}^+)$

C. $a=20$

D. 溶液的 pH: $R > Q$

6、下列石油的分馏产品中，沸点最低的是

A. 汽油

B. 煤油

C. 柴油

D. 石油气

7、已知 N_A 是阿伏加德罗常数的值，下列说法正确的是

A. 11 g 硫化钾和过氧化钾的混合物，含有的离子数目为 $0.4N_A$

B. 28 g 聚乙烯 ($[-\text{CH}_2-\text{CH}_2-]_n$) 含有的质子数目为 $16N_A$

C. 将标准状况下 224 mL SO_2 溶于水制成 100 mL 溶液， H_2SO_3 、 HSO_3^- 、 SO_3^{2-} 三者数目之和为 $0.01N_A$

D. 含 63 g HNO_3 的浓硝酸与足量铜完全反应，转移电子数目为 $0.50N_A$

8、下列操作不正确的是

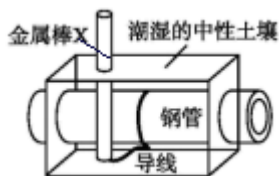
A. 配制氯化铁溶液时需加入少量盐酸

B. 金属钠保存在装有煤油的带玻璃塞的广口瓶中

C. 保存液溴需用水封，放在带橡皮塞子的棕色细口瓶中

D. 用稀硝酸洗去附在试管内壁的银镜

9、埋在地下的钢管常用如图所示方法加以保护，使其免受腐蚀，下列说法正确的是 ()



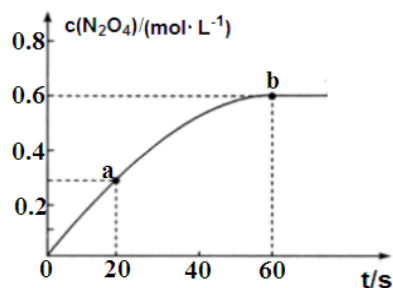
A. 金属棒 X 的材料可能为钠

B. 金属棒 X 的材料可能为铜

C. 钢管附近土壤的 pH 增大

D. 这种方法称为外加电流的阴极保护法

10、向某恒容密闭容器中加入 $1.6 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 NO_2 后，会发生如下反应： $2\text{NO}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{N}_2\text{O}_4(\text{g}) \quad \Delta H = -56.9 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ 。其中 N_2O_4 的物质的量浓度随时间的变化如图所示，下列说法不正确的是



- A. 升高温度，60s 后容器中混合气体颜色加深
- B. 0-60s 内， NO_2 的转化率为 75%
- C. 0-60s 内， $v(\text{NO}_2) = 0.02 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$
- D. a、b 两时刻生成 NO_2 的速率 $v(\text{a}) > v(\text{b})$

11、某同学探究温度对溶液 pH 值影响，加热一组试液并测量 pH 后得到如下数据(溶液浓度均为 0.1 mol/L):

温度 ($^{\circ}\text{C}$)	10	20	30	40
纯水	7.30	7.10	6.95	6.74
NaOH 溶液	13.50	13.11	12.87	12.50
CH_3COOH 溶液	2.90	2.89	2.87	2.85
CH_3COONa 溶液	9.19	9.00	8.76	8.62

下列说法正确的是

- A. 随温度升高，纯水中的 k_w 逐渐减小
- B. 随温度升高，NaOH 溶液 pH 变化主要受水电离平衡变化影响
- C. 随温度升高， CH_3COOH 的电离促进了水的电离
- D. 随温度升高， CH_3COONa 溶液的 pH 减小，说明水解程度减小， $c(\text{CH}_3\text{COO}^-)$ 增大

12、下列有关化学用语表示正确的是

A. 甲酸乙酯的结构简式： $\text{CH}_3\text{OOCCH}_3$

B. Al^{3+} 的结构示意图：

C. 次氯酸钠的电子式： $\text{Na} \cdot \ddot{\text{O}} : \ddot{\text{Cl}} :$

D. 中子数比质子数多 1 的磷原子： ${}_{15}^{31}\text{P}$

13、X、Y、Z、W 为原子序数依次增大的四种短周期主族元素，A、B、C、D、E 为上述四种元素中的一种或几种所组成的物质。已知 A 分子中含有 18 个电子，C、D 有漂白性。五种物质间的转化关系如图所示。下列说法错误的是

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/277114152020010002>