

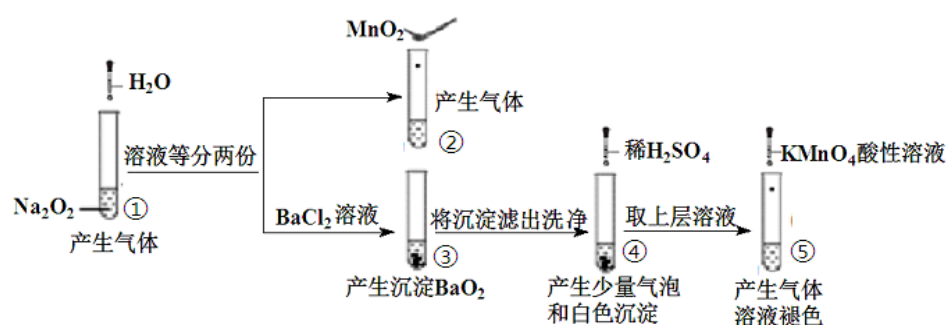
## 2025 届广东省梅州市皇华中学高三大练习（一）化学试题

考生请注意：

1. 答题前请将考场、试室号、座位号、考生号、姓名写在试卷密封线内，不得在试卷上作任何标记。
2. 第一部分选择题每小题选出答案后，需将答案写在试卷指定的括号内，第二部分非选择题答案写在试卷题目指定的位置上。
3. 考生必须保证答题卡的整洁。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。

一、选择题（每题只有一个选项符合题意）

1、探究  $\text{Na}_2\text{O}_2$  与水的反应，实验如图：

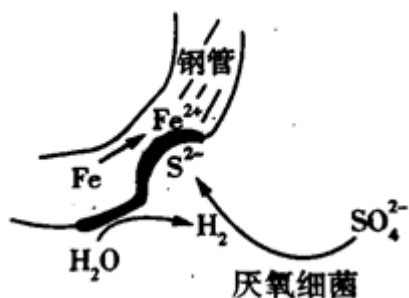


已知： $\text{H}_2\text{O}_2 \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{HO}_2^-$ ； $\text{HO}_2^- \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{O}_2^{2-}$

下列分析不正确的是


- ①、④实验中均发生了氧化还原反应和复分解反应
- ①、⑤中产生的气体能使带火星的木条复燃，说明存在  $\text{H}_2\text{O}_2$
- ③和④不能说明溶解性： $\text{BaO}_2 > \text{BaSO}_4$
- ⑤中说明  $\text{H}_2\text{O}_2$  具有还原性

2、在潮湿的深层土壤中，钢管主要发生厌氧腐蚀，有关厌氧腐蚀的机理有多种，其中一种理论为厌氧细菌可促使  $\text{SO}_4^{2-}$  与  $\text{H}_2$  反应生成  $\text{S}^{2-}$ ，加速钢管的腐蚀，其反应原理如图所示。下列说法正确的是（ ）




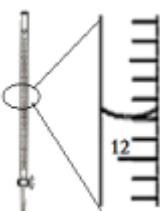
- 正极的电极反应式为： $2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 + 4\text{e}^- = 4\text{OH}^-$
- $\text{SO}_4^{2-}$  与  $\text{H}_2$  的反应可表示为： $4\text{H}_2 + \text{SO}_4^{2-} - 8\text{e}^- \xrightarrow{\text{厌氧细菌}} \text{S}^{2-} + 4\text{H}_2\text{O}$
- 钢管腐蚀的直接产物中含有  $\text{FeS}$ 、 $\text{Fe}(\text{OH})_2$
- 在钢管表面镀锌或铜可减缓钢管的腐蚀

3、下列有关实验的选项正确的是( )

A.  分离甲醇与氯化钠溶液

B.  加热  $\text{NaHCO}_3$  固体

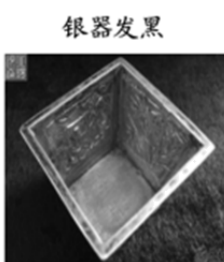
C.  制取并观察  $\text{Fe}(\text{OH})_2$  的生成


D.  记录滴定终点读数为 12.20mL

4、同温同压同体积的  $\text{H}_2$  和  $\text{CO}$

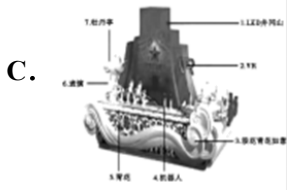
- A. 密度不同      B. 质量相同      C. 分子大小相同      D. 分子间距不同

5、化学和生活、社会发展息息相关，从古代文物的修复到现在的人工智能，我们时时刻刻能感受到化学的魅力。下列说法不正确的是

A.  银器发黑重新变亮涉及了化学变化

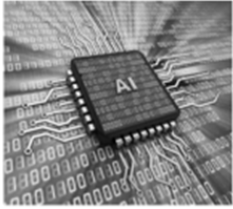
B.  煤综合利用时采用了干馏和液化等化学方法

江西彩车—青花瓷



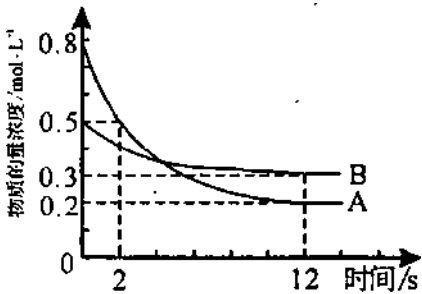
C. 瓷器主要成分属于硅酸盐

AI 芯片



D. 芯片制造中的“光刻技术”是利用光敏树脂在曝光条件下成像，该过程并不涉及化学变化

6. 某温度下，在 2L 恒容密闭容器中投入一定量的 A、B 发生反应： $3A(g)+bB(g) \rightleftharpoons cC(g)$   $\Delta H=-QkJ \cdot mol^{-1}$  ( $Q>0$ )，12s 时生成 C 的物质的量为 0.8mol (反应进程如图所示)。下列说法中正确的是



- A. 2s 时，A 的反应速率为  $0.15mol \cdot L^{-1} \cdot s^{-1}$
- B. 图中交点时 A 的消耗速率等于 A 的生成速率
- C. 化学计量数之比  $b:c=1:2$
- D. 12s 内反应放出  $0.2QkJ$  热量

7. 下列实验操作、现象和结论均正确的是 ( )

选项	实验操作和现象	结论
A	向 NaBr 溶液中分别滴入少量氯水和苯，振荡、静置，溶液上层呈橙红色	Br <sup>-</sup> 的还原性强于 Cl <sup>-</sup>
B	相同条件下，分别向 20mL0.1mol/LKMnO <sub>4</sub> 溶液和 20mL0.5mol/LKMnO <sub>4</sub> 溶液中滴加相同浓度和体积的草酸溶液(过量)，0.5mol/LKMnO <sub>4</sub> 溶液紫色褪去的时间更短(生成的 Mn <sup>2+</sup> 对该反应无影响)	浓度对反应速率的影响：浓度越大，反应速率越快
C	向淀粉碘化钾溶液中通入过量氯气，溶液由无色变为蓝色，后蓝色褪去	氯气具有强氧化性和漂白性

<b>D</b>	室温下，用 pH 试纸测得 0.1mol/LNa <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> 溶液的 pH 约为 10，0.1mol/LNaHSO <sub>3</sub> 溶液的 pH 约为 5	HSO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 结合 H <sup>+</sup> 的能力比 SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 的强
----------	---	---

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

8、联合国宣布 2019 年为“国际化学元素周期表年”。现有四种不同主族短周期元素 X、Y、Z、W 的原子序数依次递增，X 与 Y 形成的化合物是光合作用的原料之一，Z、W 处于同周期且族序数相差 6。下列说法正确的是

- A. 元素非金属性：X>W  
 B. Y 和 Z 形成的化合物中只存在离子键  
 C. Z、W 的简单离子半径：Z<W  
 D. 只有 W 元素的单质可用于杀菌消毒

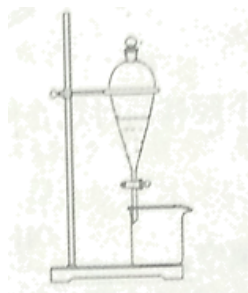
9、用表示阿伏加德罗常数的值，下列叙述不正确的是

- A. 4.6gNa 与含 0.1molHCl 的稀盐酸充分反应，转移电子数目为 0.2 N<sub>A</sub>  
 B. 25℃时，1L pH=9 的 CH<sub>3</sub>COONa 溶液中由水电离的的数目为 10<sup>-5</sup>N<sub>A</sub>  
 C. 常温常压下，14gC<sub>2</sub>H<sub>4</sub> 和 C<sub>3</sub>H<sub>6</sub> 混合气体所含的原子数为 3N<sub>A</sub>  
 D. 500℃时，32gSO<sub>2</sub> 和 32gO<sub>2</sub> 在密闭容器中充分反应后生成 SO<sub>3</sub> 的分子数为 0.5N<sub>A</sub>

10、已知 OCN<sup>-</sup> 中每种元素都满足 8 电子稳定结构，在反应 OCN<sup>-</sup>+OH<sup>-</sup>+Cl<sub>2</sub>→CO<sub>2</sub>+N<sub>2</sub>+Cl<sup>-</sup>+H<sub>2</sub>O（未配平）中，如果有 6 mol Cl<sub>2</sub> 完全反应，则被氧化的 OCN<sup>-</sup> 的物质的量是

- A. 2 mol                      B. 3 mol                      C. 4 mol                      D. 6 mol

11、下列实验不能不能用如图所示装置实现的是



- A. 用 CCl<sub>4</sub> 提取碘水中的碘  
 B. 用 NaOH 溶液除去溴苯中的溴  
 C. 用酒精除去苯酚中的甘油  
 D. 用饱和 Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 溶液除去乙酸丁酯中的乙酸

12、属于非电解质的是

- A. 二氧化硫                      B. 硫酸钡                      C. 氯气                      D. 冰醋酸

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/616155033012011002>