

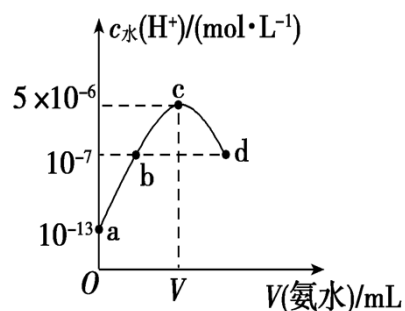
北京市海淀区北京 57 中 2025 届高三下第二次模拟考试综合试题

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(共包括 22 个小题。每小题均只有一个符合题意的选项)

1、常温下，向 20 mL 某浓度的硫酸溶液中滴入 $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 氨水，溶液中水电离出的氢离子浓度随加入氨水的体积变化如图所示。下列分析正确的是



- A. c 点所示溶液中： $c(\text{H}^+) - c(\text{OH}^-) = c(\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O})$
- B. b 点所示溶液中： $c(\text{NH}_4^+) = 2 c(\text{SO}_4^{2-})$
- C. $V = 40$
- D. 该硫酸的浓度为 $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$

2、下列实验对应的实验现象和结论或解释都正确的是()

选项	实验操作	实验现象	结论或解释
A	KI 淀粉溶液中通入少 Cl_2	溶液变蓝	Cl_2 能与淀粉发生显色反应
B	向稀溴水中加入苯，充分振荡、静置	水层几乎无色	苯与溴水发生了取代反应
C	向蔗糖溶液中加入几滴稀硫酸，水浴加热，然后加入银氨溶液，加热	无银镜出现	不能判断蔗糖是否水解
D	向 FeCl_3 和 AlCl_3 混合溶液中滴加过量 NaOH 溶液	出现红褐色沉淀	$K_{sp}[\text{Fe}(\text{OH})_3] < K_{sp}[\text{Al}(\text{OH})_3]$

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

3、根据下列实验操作，预测的实验现象和实验结论或解释均正确的是 ()

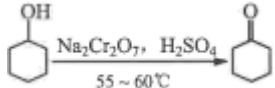
	实验操作	预测实验现象	实验结论或解释
A	向 FeI ₂ 溶液中滴入足量溴水，加入 CCl ₄ ，振荡，静置	下层溶液显紫红色	氧化性: Fe ³⁺ >I ₂
B	向淀粉在稀硫酸催化下的水解液中滴入少量新制 Cu(OH) ₂ 悬浊液并加热	有砖红色沉淀生成	葡萄糖具有还原性
C	常温下，将浓盐酸、二氧化锰放入烧瓶中，用淀粉碘化钾试液检验	试液不变蓝	常温下，浓盐酸、二氧化锰没有发生化学反应
D	向盛有 NH ₄ Al(SO ₄) ₂ 溶液的试管中，滴加少量 NaOH 溶液	产生使湿润的红色石蕊试纸变蓝的气体	NH ₄ ⁺ +OH ⁻ = NH ₃ ↑+H ₂ O

A. A

B. B

C. C

D. D

4、由环己醇合成环己酮的反应为：。下列说法正确的是（ ）

- A. 该反应属于取代反应
- B. 环己酮的分子式为 C₆H₁₂O
- C. 环己醇不能和 NaOH 溶液反应
- D. 环己醇分子中的所有原子可能共平面

5、油画变黑，可用一定浓度的 H₂O₂ 溶液擦洗修复，发生的反应为 4H₂O₂+PbS→PbSO₄+4H₂O 下列说法正确的是

- A. H₂O 是氧化产物
- B. H₂O₂ 中负一价的氧元素被还原
- C. PbS 是氧化剂
- D. H₂O₂ 在该反应中体现还原性

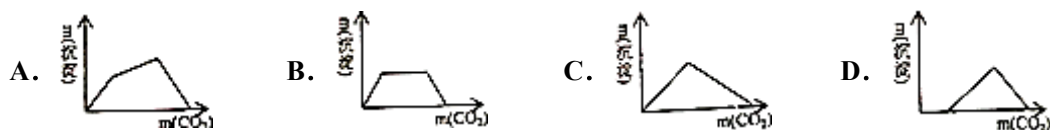
6、化学与人类社会的生活、生产、科技密切相关。下列说法错误是（ ）

- A. 氢能的优点是燃烧热值高，已用作火箭和燃料电池的燃料
- B. 糖类、油脂和蛋白质均由 C、H、O 三种元素组成
- C. 离子反应的速率受温度影响不大，是一类几乎不需要用活化能来引发的反应
- D. 游泳池可用漂粉精、臭氧、活性炭等进行消毒

7、既含离子键又含共价键的物质是

- A. H₂
- B. MgCl₂
- C. H₂O
- D. KOH

8、已知：① $K_2CO_3+CO_2+H_2O\rightarrow 2KHCO_3$ ； $CaCO_3+CO_2+H_2O\rightarrow Ca(HCO_3)_2$ ② $KHCO_3$ 、 $Ca(HCO_3)_2$ 都易溶于水 ③通入悬浊液中的气体，与溶液反应后才与沉淀反应，将足量 CO_2 通入 KOH 和 $Ca(OH)_2$ 的混合稀溶液中，则生成沉淀的质量和通入的 CO_2 质量的关系中，正确的是



9、一带一路是“丝绸之路经济带”和“海上丝绸之路”的简称。古丝绸之路贸易中的下列商品，其主要化学成分属于无机物的是

- A. 陶瓷 B. 中草药 C. 香料 D. 丝绸

10、化学与生产生活密切相关，下列说法错误的是

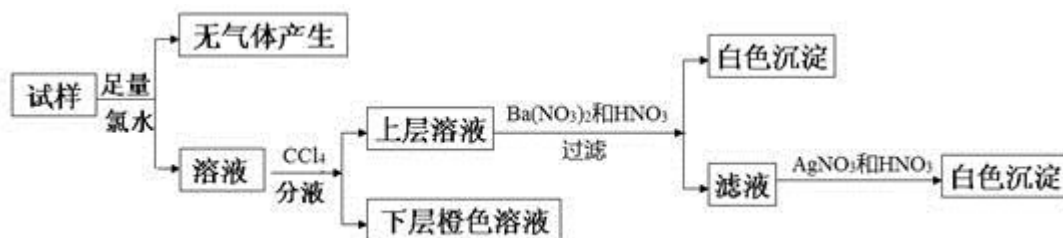
- A. 二氧化硫能够杀死会将酒变成醋的酵母菌
B. 二氧化碳可以作为温室大棚里的气态肥料
C. 可以用熟石灰鉴别所有的氮肥和钾肥
D. 蔗糖、淀粉、纤维素都属于糖类物质

11、2019 年是元素周期表诞生 150 周年，目前周期表七个周期均已排满，其 118 种元素。短周期元素 W、X、Y、Z 在周期表中的相对位置如图所示，且 W 元素的简单氢化物的空间结构是三角锥形，下列说法不正确的是

W	X	
	Y	Z

- A. 红葡萄酒含有 YX_2 ，起杀菌、澄清、抗氧化的作用
B. 在元素周期表中，117 号元素与 Z 元素位于同一主族
C. 简单离子的半径大小顺序为： $X < W < Z < Y$
D. W 的氢化物与 Z 的氢化物反应，产物为共价化合物

12、某无色溶液中可能含有 Na^+ 、 K^+ 、 NH_4^+ 、 Mg^{2+} 、 Cu^{2+} 、 SO_4^{2-} 、 SO_3^{2-} 、 Cl^- 、 Br^- 、 CO_3^{2-} 中的若干种，离子浓度都为 $0.1mol\cdot L^{-1}$ 。往该溶液中加入过量的 $BaCl_2$ 和盐酸的混合溶液，无白色沉淀生成。某同学另取少量原溶液，设计并完成如下实验：

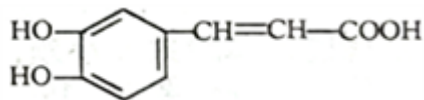


则关于原溶液的判断不正确的是

- A. 若步骤中 $Ba(NO_3)_2$ 和 HNO_3 溶液改用 $BaCl_2$ 和盐酸的混合溶液，则对溶液中离子的判断无影响

- B. 无法确定原溶液中是否存在 Cl^-
- C. 肯定存在的离子是 SO_3^{2-} 、 Br^- ，是否存在 Na^+ 、 K^+ 需要通过焰色反应来确定
- D. 肯定不存在的离子是 Mg^{2+} 、 Cu^{2+} 、 SO_4^{2-} 、 CO_3^{2-} ，是否含 NH_4^+ 另需实验验证

13. 咖啡酸具有止血功效，存在于多种中药中，其结构简式如下图，下列说法不正确的是



- A. 咖啡酸可以发生取代、加成、氧化、酯化、加聚反应
- B. 1 mol 咖啡酸最多能与 5 mol H_2 反应
- C. 咖啡酸分子中所有原子可能共面
- D. 蜂胶的分子式为 $\text{C}_{17}\text{H}_{16}\text{O}_4$ ，在一定条件下可水解生成咖啡酸和一种一元醇 A，则醇 A 的分子式为 $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{O}$

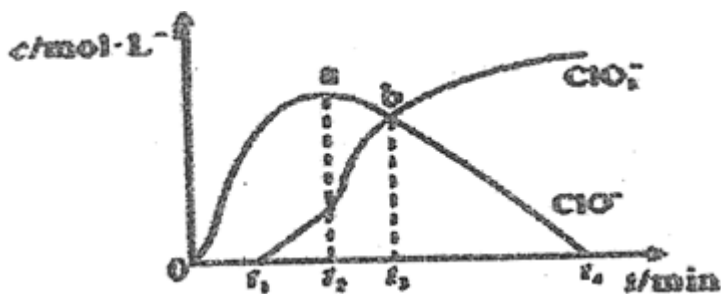
14. 下列生活用品的主要成分不属于有机高分子物质的是 ()

- A. 植物油 B. 丝织品 C. 聚乙烯 D. 人造毛

15. 在 0.1 mol/L 的 Na_2CO_3 溶液中，下列关系式正确的是 ()

- A. $c(\text{Na}^+) = 2c(\text{CO}_3^{2-})$ B. $c(\text{H}^+) > c(\text{OH}^-)$
- C. $c(\text{CO}_3^{2-}) + c(\text{HCO}_3^-) = 0.1 \text{ mol/L}$ D. $c(\text{HCO}_3^-) < c(\text{OH}^-)$

16. 室温下，用滴定管量取一定体积的浓氯水置于锥形瓶中，用 NaOH 溶液以恒定速度来滴定该浓氯水，根据测定结果绘制出 ClO^- 、 ClO_3^- 等离子的物质的量浓度 c 与时间 t 的关系曲线如下。下列说法正确的是



- A. NaOH 溶液和浓氯水可以使用同种滴定管盛装
- B. a 点溶液中存在如下关系: $c(\text{Na}^+) + c(\text{H}^+) = c(\text{ClO}^-) + c(\text{ClO}_3^-) + c(\text{OH}^-)$
- C. b 点溶液中各离子浓度: $c(\text{Na}^+) > c(\text{Cl}^-) > c(\text{ClO}_3^-) = c(\text{ClO}^-) > c(\text{OH}^-) > c(\text{H}^+)$
- D. $t_2 \sim t_4$, ClO^- 的物质的量下降的原因可能是 ClO^- 自身歧化: $2 \text{ClO}^- = \text{Cl}^- + \text{ClO}_3^-$

17. 科学家利用 CH_4 燃料电池(如图)作为电源，用 Cu-Si 合金作硅源电解制硅可以降低制硅成本，高温利用三层液熔盐进行电解精炼，下列说法不正确的是 ()

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/857134056063010002>