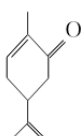



安徽省宣城市八校 2025 年高三自主命题模拟试题（一）化学试题

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(共包括 22 个小题。每小题均只有一个符合题意的选项)

1、一种治疗感冒咳嗽的药物结构简式是 。下列关于该有机物的说法正确的是（ ）

- A. 分子中所有碳原子可在同一平面上
- B. 该有机物的分子式是 $C_{10}H_{16}O$
- C. 该有机物能发生加成和氧化反应
- D. 该有机物与  互为同分异构体

2、常温下，关于 $pH = 2$ 的盐酸溶液的说法错误的是

- A. 溶液中 $c(H^+) = 1.0 \times 10^{-2} \text{ mol/L}$
- B. 此溶液中由水电离出的 $c(OH^-) = 1.0 \times 10^{-12} \text{ mol/L}$
- C. 加水稀释 100 倍后，溶液的 $pH = 4$
- D. 加入等体积 $pH = 12$ 的氨水，溶液呈酸性

3、化学与人类生产、生活密切相关，下列叙述中正确的是

- A. 可折叠柔性屏中的灵魂材料——纳米银与硝酸不会发生化学反应。
- B. 2022 年北京冬奥会吉祥物“冰墩墩”使用的聚乙烯属于高分子材料
- C. “珠海一号”运载火箭中用到的碳化硅也是制作光导纤维的重要材料
- D. 建设世界第一高混凝土桥塔用到的水泥和石灰均属于新型无机非金属材料

4、只用一种试剂即可区别的： $NaCl$ 、 $MgCl_2$ 、 $FeCl_3$ 、 $Al_2(SO_4)_3$ 四种溶液，这种试剂是

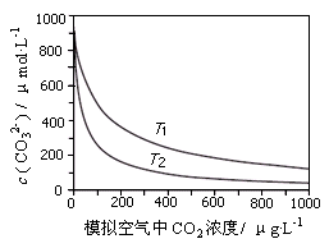
- A. $AgNO_3$
- B. $NaOH$
- C. $BaCl_2$
- D. HCl

5、下列说法正确的是

- A. 煤转化为水煤气加以利用是为了节约燃料成本
- B. 用 CO_2 合成可降解塑料聚碳酸酯，可实现“碳”的循环利用
- C. 纤维素、油脂、蛋白质均能作为人类的营养物质
- D. 铁粉和生石灰均可作为食品包装袋内的脱氧剂

6、大气中 CO_2 含量的增多除了导致地球表面温度升高外，还会影响海洋生态环境。某研究小组在实验室测得不同温度下 (T_1 , T_2) 海水中 CO_3^{2-} 浓度与模拟空气中 CO_2 浓度的关系曲线。已知：海水中存在以下平衡： $CO_2(aq) + CO_3^{2-}$

$(aq) + H_2O(aq) \rightleftharpoons H^+ + 2HCO_3^-(aq)$, 下列说法不正确的是

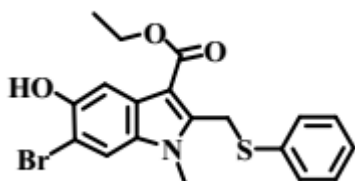


- A. $T_1 > T_2$
 B. 海水温度一定时, 大气中 CO_2 浓度增加, 海水中溶解的 CO_2 随之增大, CO_3^{2-} 浓度降低
 C. 当大气中 CO_2 浓度确定时, 海水温度越高, CO_3^{2-} 浓度越低
 D. 大气中 CO_2 含量增加时, 海水中的珊瑚礁将逐渐溶解

7、工业生产措施中, 能同时提高反应速率和产率的是

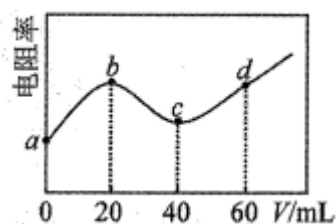
- A. 合成氨使用高压
 B. 制硝酸用 Pt-Rh 合金作催化剂
 C. 制硫酸时接触室使用较高温度
 D. 侯氏制碱法循环利用母液

8、中国工程院院士李兰娟团队发现, 阿比朵尔对 2019-nCoV 具有一定的抑制作用, 其结构简式如图所示, 下面有关该化合物的说法正确的是



- A. 室温可溶于水和酒精
 B. 氢原子种类数为 10
 C. 不能使酸性 $KMnO_4$ 溶液褪色
 D. 1mol 该分子最多与 8mol 氢气反应

9、298K 时, 向 20mL 浓度均为 0.1mol/L 的 MOH 和 $NH_3 \cdot H_2O$ 混合液中滴加 0.1mol 的 CH_3COOH 溶液, 测得混合液的电阻率 (表示电阻特性的物理量) 与加入 CH_3COOH 溶液的体积 (V) 的关系如图所示。已知 CH_3COOH 的 $K_a = 1.8 \times 10^{-5}$, $NH_3 \cdot H_2O$ 的 $K_b = 1.8 \times 10^{-5}$ 。下列说法错误的是 ()



- A. MOH 是强碱

B. c 点溶液中浓度: $c(\text{CH}_3\text{COOH}) < c(\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O})$

C. d 点溶液呈酸性

D. a→d 过程中水的电离程度先增大后减小

10、用 N_A 表示阿伏加德罗常数的数值, 下列判断正确的是 ()

A. 1mol Cl_2 参加反应转移电子数一定为 $2N_A$

B. 一定条件下, 足量铜与 $200\text{g} 98\%$ 的浓硫酸充分反应, 转移电子数为 $2N_A$

C. 0.01mol Mg 在空气中完全燃烧生成 MgO 和 Mg_3N_2 , 转移的电子数目为 $0.02N_A$

D. 标准状况下, 22.4L 氦气与 22.4L 氟气所含原子数均为 $2N_A$

11、下列关于糖类、油脂、蛋白质的说法正确的是 ()

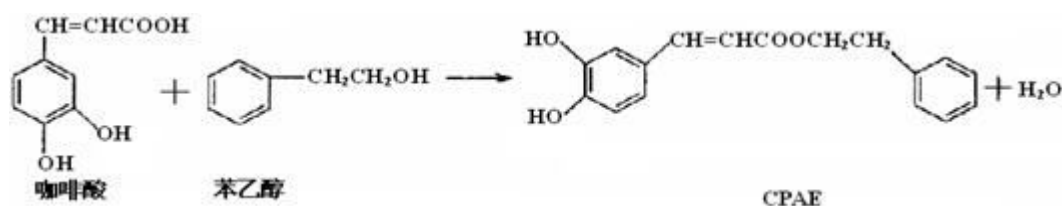
A. 糖类在一定条件下都可以水解生成乙醇和二氧化碳

B. 油脂与乙酸乙酯都属于酯类物质, 碱性条件下水解都称为皂化反应

C. 硝酸铜溶液加入鸡蛋清中, 可以使蛋清盐析而沉淀下来

D. 淀粉在加热、稀硫酸催化下水解的产物葡萄糖的检验, 应先加入 NaOH 溶液, 再加入银氨溶液, 水浴加热, 看是否有银镜出现。若出现银镜, 证明有葡萄糖生成

12、CPAE 是蜂胶的主要活性成分, 也可由咖啡酸合成



下列说法不正确的是

A. 咖啡酸分子中所有原子可能处在同一个平面上

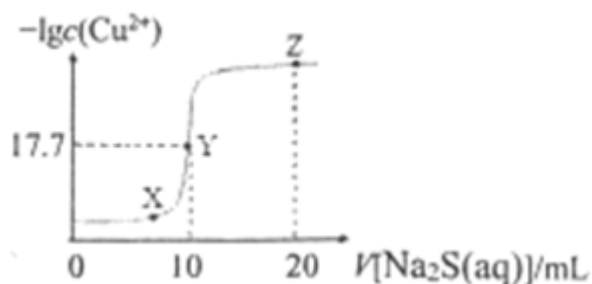
B. 可用金属 Na 检测上述反应是否残留苯乙醇

C. 1mol 苯乙醇在 O_2 中完全燃烧, 需消耗 10mol O_2

D. 1mol CPAE 与足量的 NaOH 溶液反应, 最多消耗 3mol NaOH

13、某温度下, 向 $10\text{mL } 0.1\text{mol/L CuCl}_2$ 溶液中滴加 $0.1\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 Na_2S 溶液, 滴加过程中, 溶液中 $-\lg c(\text{Cu}^{2+})$ 与 Na_2S

溶液体积 (V) 的关系如图所示, 下列说法正确的是 () 已知: $K_{sp}(\text{ZnS}) = 3 \times 10^{-25}$ 。



A. 该温度下 $K_{sp}(\text{CuS}) = 10^{-27.7}$

B. X、Y、Z 三点中，Y 点水的电离程度最小

C. Na_2S 溶液中： $c(\text{S}^{2-}) + c(\text{HS}^-) + c(\text{H}_2\text{S}) = c(\text{Na}^+)$

D. 向 100 mL Zn^{2+} 、 Cu^{2+} 浓度均为 $1 \times 10^{-5} \text{ mol/L}$ 的混合溶液中逐滴加入 $1 \times 10^{-4} \text{ mol/L}$ 的 Na_2S 溶液， Zn^{2+} 先沉淀

14、下列反应或过程吸收能量的是()

A. 苹果缓慢腐坏

B. 弱酸电离

C. 镁带燃烧

D. 酸碱中和

15、下列实验过程中，始终无明显现象的是

A. Cl_2 通入 Na_2CO_3 溶液中

B. CO_2 通入 CaCl_2 溶液中

C. NH_3 通入 AgNO_3 溶液中

D. SO_2 通入 NaHS 溶液中

16、某校化学兴趣小组探究恒温(98℃)下乙酸乙酯制备实验中硫酸浓度对酯化反应的影响探究。实验得到数据如下表(各组实验反应时间均 5 分钟)：

| 序号 | V(98.3% 硫酸)/mL | V(H_2O)/mL | 乙醇 / mL | 乙酸 / mL | 收集试管(15mm×100mm) 振荡静置后酯层高度/cm |
|----|----------------|------------------------------|---------|---------|-------------------------------|
| ① | 2 | 0 | 2 | 2 | 无 |
| ② | 1.8 | 0.2 | 2 | 2 | 0.2 |
| ③ | 1.5 | 0.5 | 2 | 2 | 0.3 |
| ④ | 1 | 1 | 2 | 2 | 0.8 |
| ⑤ | 0.8 | 1.2 | 2 | 2 | 1.4 |
| ⑥ | 0.5 | 1.5 | 2 | 2 | 0.9 |
| ⑦ | 0.2 | 1.8 | 2 | 2 | 0.4 |

下列关于该实验的说法不正确的是

A. 乙酸乙酯制备实验中起催化作用的可能是 H^+

B. 浓硫酸的吸水作用、乙酸乙酯的蒸出均可以使酯化反应正向移动

C. 浓硫酸和水以体积比约 2 : 3 混合催化效果最好

D. ⑤⑥⑦组可知 $c(\text{H}^+)$ 浓度越大，反应速率越慢

17、短周期主族元素 W、X、Y、Z 的原子序数依次增大，W 的简单氢化物是一种清洁能源，X 的氧化物是形成酸雨的主要物质之一，Y 是非金属性最强的元素，Z 的原子半径是所有短周期金属元素中最大的。下列说法不正确的是

A. W 与 Y 两种元素既可以形成共价化合物，又可以形成离子化合物

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/838065025055007002>