

2024-2025 学年陕西省咸阳市三原南郊中学高三下学期自测卷 (三) 线下考试化学试题

注意事项:

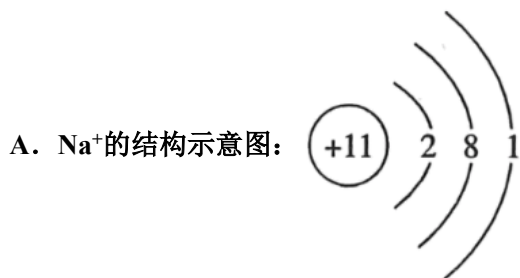
1. 答卷前, 考生务必将自己的姓名、准考证号、考场号和座位号填写在试题卷和答题卡上。用 2B 铅笔将试卷类型 (B) 填涂在答题卡相应位置上。将条形码粘贴在答题卡右上角“条形码粘贴处”。
2. 作答选择题时, 选出每小题答案后, 用 2B 铅笔把答题卡上对应题目选项的答案信息点涂黑; 如需改动, 用橡皮擦干净后, 再选涂其他答案。答案不能答在试题卷上。
3. 非选择题必须用黑色字迹的钢笔或签字笔作答, 答案必须写在答题卡各题目指定区域内相应位置上; 如需改动, 先划掉原来的答案, 然后再写上新答案; 不准使用铅笔和涂改液。不按以上要求作答无效。
4. 考生必须保证答题卡的整洁。考试结束后, 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、化学方便了人类的生产与生活, 下列说法不正确的是

- A. 氢氧化铝可用于中和人体过多的胃酸
- B. 碘是人体必需的微量元素, 应该适量服用 I_2
- C. 葡萄糖可以用于食品加工和合成葡萄糖酸钙
- D. 漂白粉中的有效成分是 $Ca(ClO)_2$

2、工业上电解饱和食盐水制取氯气的化学方程式如下: $2NaCl+2H_2O \xrightarrow{\text{通电}} 2NaOH+H_2\uparrow+Cl_2\uparrow$. 下列表示反应中相关微粒的化学用语正确的是 ()



B. 中子数为 18 的氯原子: ${}_{17}^{35}Cl$

C. $NaOH$ 的电子式: $Na[: \ddot{O} : H]$

D. Cl_2 的结构式: $Cl=Cl$

3、能正确表示下列反应的离子方程式是

- A. 在硫酸亚铁溶液中通入氧气: $4Fe^{2+}+O_2+4H^+=4Fe^{3+}+2H_2O$
- B. NH_4HCO_3 溶液中加入过量的 $Ba(OH)_2$ 溶液: $2HCO_3^-+Ba^{2+}+2OH^-=BaCO_3\downarrow+2H_2O+CO_3^{2-}$
- C. 氢氧化亚铁溶于稀硝酸中: $Fe(OH)_2+2H^+=Fe^{2+}+2H_2O$
- D. 澄清石灰水与过量小苏打溶液混合: $Ca^{2+}+OH^-+HCO_3^-=CaCO_3\downarrow+H_2O$

4、温度为 T 时, 向 2.0 L 恒容密闭容器中充入 1.0 mol PCl_5 ,

反应： $\text{PCl}_5(\text{g}) \rightleftharpoons \text{PCl}_3(\text{g}) + \text{Cl}_2(\text{g})$ 经一段时间后达到平衡，反应过程中测定的部分数据见下表：

t/s	0	50	150	250	250
n(PCl ₃)/mol	0	0.16	0.19	0.20	0.20

下列说法正确的是

- A. 反应在前 50 s 内的平均速率 $v(\text{PCl}_3) = 0.0032 \text{ mol}/(\text{L} \cdot \text{s})$
- B. 保持其他条件不变，升高温度，平衡时 $c(\text{PCl}_3) = 0.11 \text{ mol}/\text{L}$ ，该反应为放热反应
- C. 相同温度下，起始时向容器中充入 1.0 mol PCl_5 、0.20 mol PCl_3 和 0.20 mol Cl_2 ，达到平衡前的 $v_{\text{正}} > v_{\text{逆}}$
- D. 相同温度下，起始时向容器中充入 2.0 mol PCl_3 、2.0 mol Cl_2 ，达到平衡时， PCl_3 的转化率小于 80%

5、能促进水的电离平衡，并使溶液中的 $c(\text{H}^+) > c(\text{OH}^-)$ 的操作是 ()

- A. 将水加热煮沸
- B. 将明矾溶于水
- C. 将 NaHSO_4 固体溶于水
- D. 将 NaHCO_3 固体溶于水

6、将一小块钠投入足量水中充分反应，在此过程中没有发生的是 ()

- A. 破坏了金属键
- B. 破坏了共价键
- C. 破坏了离子键
- D. 形成了共价键

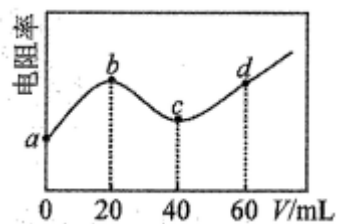
7、下列说法不正确的是

- A. 氯气是一种重要的化工原料，广泛应用于自来水的消毒和农药的生产等方面
- B. 钠和钾的合金在常温下是液体，可用于快中子反应堆作热交换剂
- C. 用硅制造的光导纤维具有很强的导电能力，可用于制作光缆
- D. 化肥的生产、金属矿石的处理、金属材料的表面清洗等都可能用到硫酸

8、下列有关实验的说法中不正确的是 ()

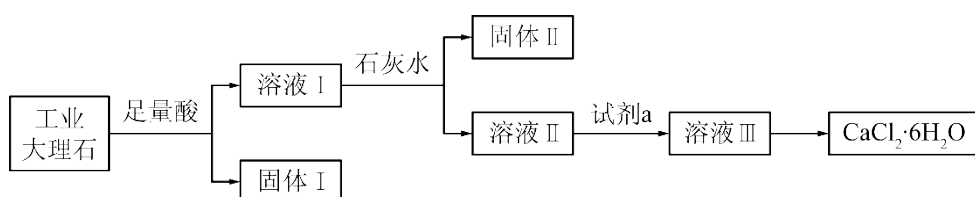
- A. 纸层析法通常以滤纸作为惰性支持物，滤纸纤维上的羟基所吸附的水作为固定相
- B. 检验火柴头中的氯元素，可把燃尽的火柴头浸泡在少量水中，片刻后取少量溶液于试管中，滴加硝酸银溶液和稀硝酸
- C. 在比较乙醇和苯酚与钠反应的实验中，要把乙醇和苯酚配成同物质的量浓度的水溶液，再与相同大小的金属钠反应，来判断两者羟基上氢的活性
- D. 若皮肤不慎受溴腐蚀致伤，应先用苯清洗，再用水冲洗

9、298K 时，向 20mL 浓度均为 0.1mol/L 的 MOH 和 $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 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 $K_a = 1.8 \times 10^{-5}$ ， $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 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

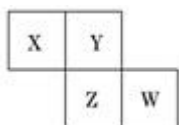
10、某同学采用工业大理石（含有少量 SiO_2 、 Al_2O_3 、 Fe_2O_3 等杂质）制取 $\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ，设计了如下流程：



下列说法不正确的是

- A. 固体 I 中含有 SiO_2 ，固体 II 中含有 $\text{Fe}(\text{OH})_3$
 B. 使用石灰水时，要控制 pH，防止固体 II 中 $\text{Al}(\text{OH})_3$ 转化为 AlO_2^-
 C. 试剂 a 选用盐酸，从溶液 III 得到 $\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ 产品的过程中，须控制条件防止其分解
 D. 若改变实验方案，在溶液 I 中直接加氨水至沉淀完全，滤去沉淀，其溶液经蒸发浓缩、冷却结晶也可得到纯净 $\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$

11、X、Y、Z、W 均为短周期元素，它们在周期表中相对位置如图所示。若 Y 原子的最外层电子数是内层电子数的 3 倍，下列说法中正确的是：



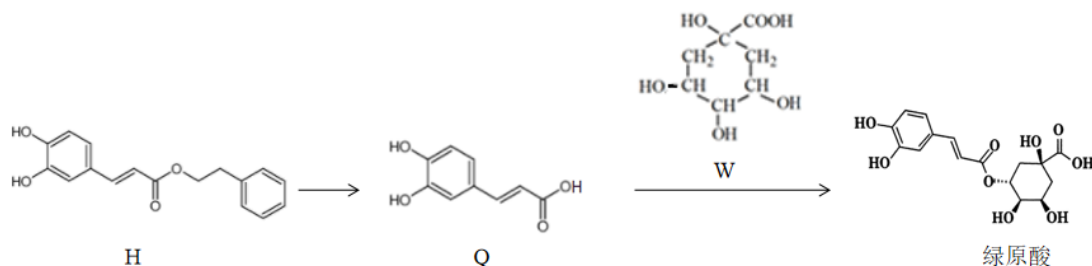
- A. 只由这四种元素不能组成有机化合物
 B. 最高价氧化物对应水化物的酸性 W 比 Z 弱
 C. Z 的单质与氢气反应较 Y 剧烈
 D. X、Y 形成的化合物都易溶于水

12、下列说法正确的是

- A. 乙烯生成乙醇属于消去反应
 B. 乙烷室温能与浓盐酸发生取代反应
 C. 乙酸与甲酸甲酯互为同分异构体

D. 乙酸与溴乙烷均可发生加成反应

13、莲花清瘟胶囊对新冠肺炎轻症状患者有显著疗效，其有效成分绿原酸存在如图转化关系，下列有关说法正确的是



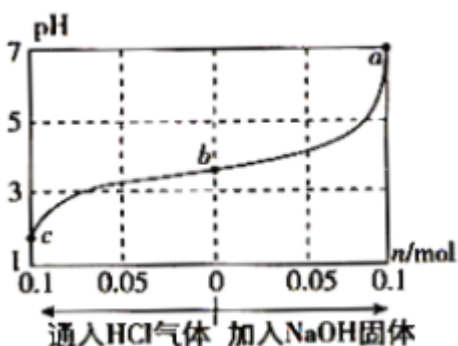
A. H 的分子式为 $C_{17}H_{14}O_4$

B. Q 中所有碳原子不可能都共面

C. 1mol 绿原酸与足量 $NaHCO_3$ 溶液反应，最多放出 1mol CO_2

D. H、Q、W 均能发生氧化反应、取代反应、显色反应

14、在 $25^\circ C$ 时，将 $1.0L c mol \cdot L^{-1} CH_3COOH$ 溶液与 $0.1mol NaOH$ 固体混合，使之充分反应。然后向该混合溶液中通入 HCl 气体或加入 $NaOH$ 固体(忽略体积和温度变化)，溶液 pH 随通入(或加入)物质的物质的量的变化如图所示。下列叙述错误的是 ()



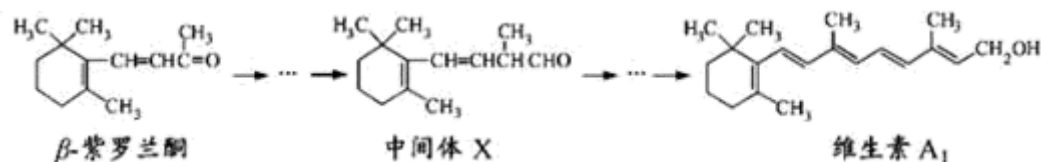
A. 水的电离程度: $a > b > c$

B. b 点对应的混合溶液中: $c(Na^+) < c(CH_3COO^-)$

C. c 点对应的混合溶液中: $c(CH_3COOH) > c(Na^+) > c(OH^-)$

D. 该温度下, a、b、c 三点 CH_3COOH 的电离平衡常数均为 $K_a = \frac{10^{-8}}{c-0.1}$

15、 β -紫罗兰酮是存在于玫瑰花、番茄等中的一种天然香料，它经多步反应可合成维生素 A_1 。



下列说法正确的是

A. β -紫罗兰酮可使酸性 $KMnO_4$ 溶液褪色

B. 1mol 中间体 X 最多能与 2mol H_2 发生加成反应

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/527015016160010001>