

# 2024-2025 学年广东省广州市增城中学高考高三化学试题 3 月模拟考试题

注意事项:

1. 答题前, 考生先将自己的姓名、准考证号码填写清楚, 将条形码准确粘贴在条形码区域内。
2. 答题时请按要求用笔。
3. 请按照题号顺序在答题卡各题目的答题区域内作答, 超出答题区域书写的答案无效; 在草稿纸、试卷上答题无效。
4. 作图可先使用铅笔画出, 确定后必须用黑色字迹的签字笔描黑。
5. 保持卡面清洁, 不要折暴、不要弄破、弄皱, 不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

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)

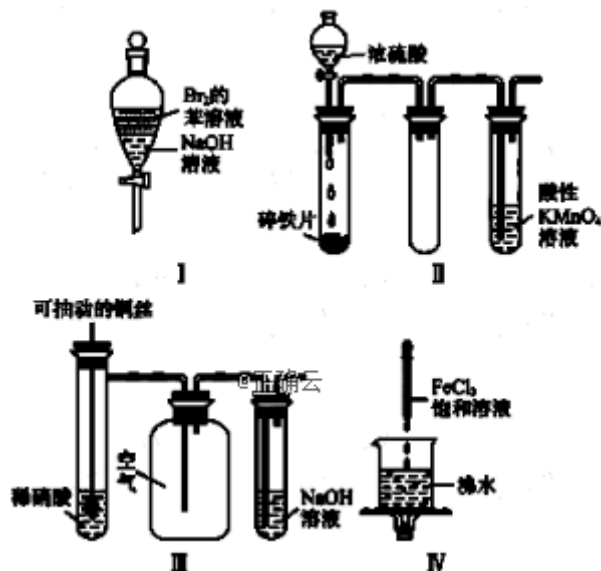
1、存在  $\text{AlCl}_3 \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{Al}$  转化, 下列说法正确的是 ( )

- A.  $\text{Al}(\text{OH})_3$  属于强电解质
- B.  $\text{Al}_2\text{O}_3$  属于离子晶体
- C. 铝合金比纯铝硬度小、熔点高
- D.  $\text{AlCl}_3$  水溶液能导电, 所以  $\text{AlCl}_3$  属于离子化合物

2、在  $\text{NH}_3$ 、 $\text{HNO}_3$ 、 $\text{H}_2\text{SO}_4$  的工业生产中, 具有的共同点是 ( )

- A. 使用吸收塔设备
- B. 使用尾气吸收装置
- C. 使用  $\text{H}_2$  作原料
- D. 使用催化剂

3、下列实验现象预测正确的是 ( )



- A. 实验 I: 振荡后静置, 溶液仍分层, 且上层溶液颜色仍为橙色
- B. 实验 II: 铁片最终完全溶解, 且高锰酸钾溶液变无色
- C. 实验 III: 微热稀硝酸片刻, 溶液中有气泡产生, 广口瓶内始终保持无色
- D. 实验 IV: 当溶液至红褐色, 停止加热, 让光束通过体系时可产生丁达尔现象

4、下列过程中, 共价键被破坏的是

- A. 木炭吸附溴蒸气
- B. 干冰升华



A	向淀粉溶液中加入稀硫酸，加热一段时间后，再加入新制 $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ，加热	没有出现砖红色沉淀	淀粉没有水解
B	取少量 $\text{Mg}(\text{OH})_2$ 悬浊液，向其中滴加适量浓 $\text{CH}_3\text{COONH}_4$ 溶液	$\text{Mg}(\text{OH})_2$ 溶解	$\text{CH}_3\text{COONH}_4$ 溶液呈酸性
C	将浸透石蜡油的石棉放置在硬质试管底部，加入少量碎瓷片并加强热，将生成的气体通入酸性高锰酸钾溶液中	酸性高锰酸钾溶液褪色	石蜡油分解产物中含有不饱和烃
D	将海带剪碎，灼烧成灰，加蒸馏水浸泡，取滤液滴加硫酸溶液，再加入淀粉溶液	溶液变蓝	海带中含有丰富的 $\text{I}_2$

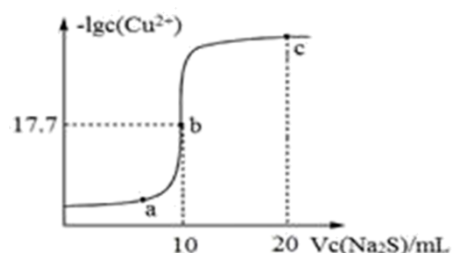
A. A

B. B

C. C

D. D

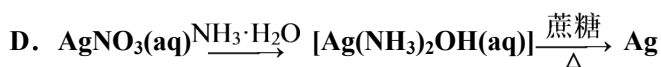
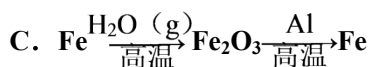
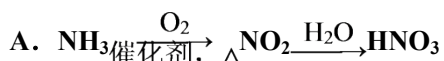
10. 某温度下，向  $10\text{mL} 0.1\text{mol/L CuCl}_2$  溶液中滴加  $0.1\text{mol/L}$  的  $\text{Na}_2\text{S}$  溶液，滴加过程中溶液中  $-\lg c(\text{Cu}^{2+})$  与  $\text{Na}_2\text{S}$  溶液体积 ( $V$ ) 的关系如图所示，已知： $\lg 2 = 0.3$ ， $K_{\text{sp}}(\text{ZnS}) = 3 \times 10^{-25} \text{mol}^2/\text{L}^2$ 。下列有关说法正确的是



A. a、b、c 三点中，水的电离程度最大的为 b 点

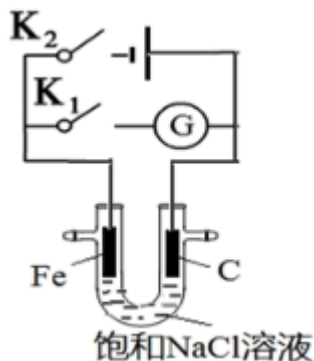
B.  $\text{Na}_2\text{S}$  溶液中： $c(\text{S}^{2-}) + c(\text{HS}^-) + c(\text{H}_2\text{S}) = 2c(\text{Na}^+)$ C. 向  $100\text{mL Zn}^{2+}$ 、 $\text{Cu}^{2+}$  浓度均为  $10^{-5} \text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$  的混合溶液中逐滴加入  $10^{-4} \text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$  的  $\text{Na}_2\text{S}$  溶液， $\text{Zn}^{2+}$  先沉淀D. 该温度下  $K_{\text{sp}}(\text{CuS}) = 4 \times 10^{-36} \text{mol}^2/\text{L}^2$ 

11. 下列物质的转化在给定条件下能实现的是 ( )

12. 设  $N_A$  为阿伏加德罗常数的值，下列说法正确的是A. 某密闭容器中盛有  $0.1\text{mol N}_2$  和  $0.3\text{mol H}_2$ ，在一定条件下充分反应，转移电子的数目为  $0.6N_A$

- B. 常温下, 1L pH=9 的  $\text{CH}_3\text{COONa}$  溶液中, 发生电离的水分子数为  $1 \times 10^{-9} N_A$
- C. 14.0gFe 发生吸氧腐蚀生成  $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ , 电极反应转移的电子数为  $0.5N_A$
- D. 标准状况下, 2.24L 丙烷含有的共价键数目为  $1.1N_A$

13、如图, 将铁棒和石墨棒插入盛有饱和 NaCl 溶液的 U 型管中, 下列分析错误的是 ( )

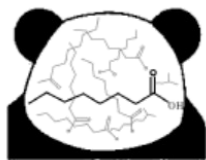


- A. 闭合  $K_1$  构成原电池, 闭合  $K_2$  构成电解池
- B.  $K_1$  闭合, 铁棒上发生的反应为:  $\text{Fe} - 2e^- \rightarrow \text{Fe}^{2+}$
- C.  $K_2$  闭合, 铁棒不会被腐蚀, 属于牺牲阳极的阴极保护法
- D.  $K_1$  闭合, 石墨棒周围溶液 pH 逐渐升高

14、下列有关叙述正确的是

- A. 某温度下, 1 L pH = 6 的纯水中含  $\text{OH}^-$  为  $10^{-8}\text{mol}$
- B. 25°C 时, 向  $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{CH}_3\text{COONa}$  溶液中加入少量水, 溶液中  $\frac{c(\text{H}^+)}{c(\text{CH}_3\text{COOH})}$  减小
- C. 25°C 时, 将  $V_1 \text{ L pH} = 11$  的 NaOH 溶液与  $V_2 \text{ L pH} = 3$  的 HA 溶液混合, 溶液显中性, 则  $V_1 \leq V_2$
- D. 25°C 时, 将  $a \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$  氨水与  $0.01 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$  盐酸等体积混合, 反应完全时溶液中  $c(\text{NH}_4^+) = c(\text{Cl}^-)$ , 用含 a 的代数式表示  $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$  的电离常数  $K_b = \frac{10^{-9}}{a-0.01}$

15、网络趣味图片“一脸辛酸”, 是在脸上重复画满了辛酸的键线式结构。下列有关辛酸的叙述正确的是



一脸辛酸

- A. 辛酸的同分异构体  $(\text{CH}_3)_3\text{CCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{COOH}$  的名称为 2,2,3-三甲基戊酸
- B. 辛酸的羧酸类同分异构体中, 含有 3 个“ $-\text{CH}_3$ ”结构, 且存在乙基支链的共有 7 种(不考虑立体异构)
- C. 辛酸的同分异构体中能水解生成相对分子质量为 74 的有机物的共有 8 种(不考虑立体异构)
- D. 正辛酸常温下呈液态, 而软脂酸常温下呈固态, 故二者不符合同一通式

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/275122021323012001>