

山西省八所重点中学 2025 届高考化学考前最后一卷预测卷

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、化学与生活密切相关。下列有关玻璃的叙述正确的是

- A. 钢化玻璃、石英玻璃及有机玻璃都属于无机非金属材料
- B. 含溴化银的变色玻璃, 变色原因与太阳光的强度和生成银的多少有关
- C. 玻璃化学性质稳定, 具有耐酸碱侵蚀、抗氧化等优点
- D. 普通玻璃的主要成分可表示为 $\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{CaO} \cdot 6\text{SiO}_2$, 说明玻璃为纯净物

2、化学与人类生活、社会可持续发展密切相关, 下列说法中不正确的是 ()

- A. 煤的气化与液化均为化学变化
- B. 大自然利用太阳能最成功的是植物的光合作用
- C. 砖瓦、陶瓷、渣土、普通一次性电池、鱼骨等属于其他垃圾
- D. 用 CO_2 合成可降解的聚碳酸酯塑料, 可以实现“碳”的循环利用

3、化学与生产、生活密切相关, 下列叙述中正确的是

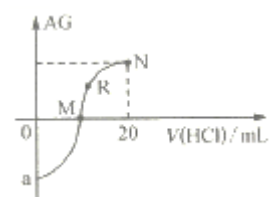
- A. 用活性炭为糖浆脱色和用双氧水漂白纸浆, 其原理相同
- B. 铜制品在潮湿空气中生锈, 其主要原因是发生析氢腐蚀
- C. 用 NaHCO_3 和 $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ 溶液可以制作泡沫灭火剂
- D. 从海水中可以制取 NaCl , 电解饱和 NaCl 溶液可以制取金属 Na

4、 SO_2 不具有的性质是 ()

- A. 碱性 B. 还原性 C. 氧化性 D. 漂白性

5、25°C 时, 向 10mL $0.1\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 一元弱碱 XOH 溶液中逐滴滴加 $0.1\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 HCl 溶液, 溶液的 $\text{AG}[\text{AG} = \lg \frac{c(\text{H}^+)}{c(\text{OH}^-)}]$

变化如图所示(溶液混合时体积变化忽略不计)。下列说法不正确的是



- A. 若 $a = -8$, 则 $K_b(\text{XOH}) \approx 10^{-5}$

- B. M 点表示盐酸和 XOH 恰好完全反应
- C. R 点溶液中可能存在 $c(X^+) + c(XOH) = c(Cl^-)$
- D. M 点到 N 点, 水的电离程度先增大后减小

6、电导率用于衡量电解质溶液导电能力的大小, 与离子浓度和离子迁移速率有关。图 1 为相同电导率盐酸和醋酸溶液升温过程中电导率变化曲线, 图 2 为相同电导率氯化钠和醋酸钠溶液升温过程中电导率变化曲线, 温度均由 22°C 上升到 70°C。下列判断不正确的是

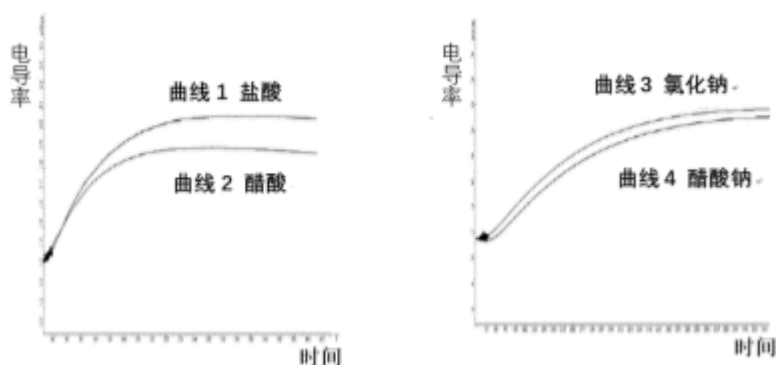


图 1

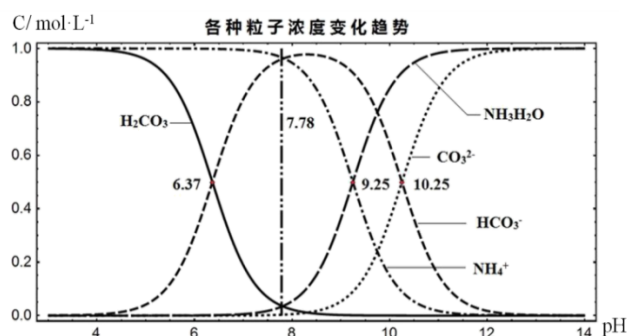
图 2

- A. 由曲线 1 可以推测: 温度升高可以提高离子的迁移速率
- B. 由曲线 4 可以推测: 温度升高, 醋酸钠电导率变化与醋酸根的水解平衡移动有关
- C. 由图 1 和图 2 可以判定 相同条件下, 盐酸的电导率大于醋酸的电导率, 可能的原因是 Cl^- 的迁移速率大于 CH_3COO^- 的迁移速率
- D. 由图 1 和图 2 可以判定: 两图中电导率的差值不同, 与溶液中 H^+ 、 OH^- 的浓度和迁移速率无关

7、设 N_A 为阿伏加德罗常数的值, 下列叙述正确的是

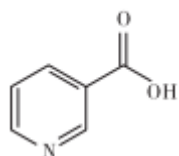
- A. 所含共价键数均为 $0.4N_A$ 的白磷(P_4)和甲烷的物质的量相等
- B. 1 mol Na 与 O_2 反应, 生成 Na_2O 和 Na_2O_2 的混合物共失去 N_A 个电子
- C. 1mol Na_2O_2 固体中含有离子总数为 $4N_A$
- D. 25°C 时, pH=13 的氢氧化钠溶液中约含有 N_A 个氢氧根离子

8、常温下, 某实验小组探究碳酸氢铵溶液中各微粒物质的量浓度随溶液 pH 的变化如图所示 (忽略溶液体积变化), 则下列说法错误的是 ()



- A. 由图可知碳酸的 K_{a1} 数量级约为 10^{-7}
- B. 向 NH_4HCO_3 溶液中加入过量的 NaOH 溶液, 主要与 HCO_3^- 反应
- C. 常温下将 NH_4HCO_3 固体溶于水, 溶液显碱性
- D. NH_4HCO_3 作肥料时不能与草木灰混用

9、维生素 B₃ 可以维持身体皮肤的正常功能, 而且具有美容养颜的功效, 其分子中六元环的结构与苯环相似。下列有关维生素 B 分子的说法错误的是

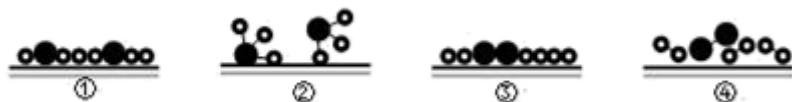


- A. 所有的碳原子均处于同一平面
- B. 与硝基苯互为同分异构体
- C. 六元环上的一氯代物有 4 种
- D. 1mol 该分子能和 4mol H_2 发生加成反应

10、氢键是强极性键上的氢原子与电负性很大且含孤电子对的原子之间的静电作用力。下列事实与氢键无关的是 ()

- A. 相同压强下 H_2O 的沸点高于 HF 的沸点
- B. 一定条件下, NH_3 与 BF_3 可以形成 $\text{NH}_3 \cdot \text{BF}_3$
- C. 羊毛制品水洗再晒干后变形
- D. H_2O 和 CH_3COCH_3 的结构和极性并不相似, 但两者能完全互溶

11、氮气与氢气在催化剂表面发生合成氨反应的微粒变化历程如图所示。



下列关于反应历程的先后顺序排列正确的是 ()

- A. ④③①②
- B. ③④①②
- C. ③④②①
- D. ④③②①

12、下列指定反应的离子方程式不正确的是

- A. 向氨化的饱和氯化钠溶液中通入足量二氧化碳气体: $\text{Na}^+ + \text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 = \text{NaHCO}_3 \downarrow + \text{NH}_4^+$
- B. 碱性条件下次氯酸钾溶液与氢氧化铁反应: $3\text{ClO}^- + 2\text{Fe}(\text{OH})_3 + 4\text{OH}^- = 2\text{FeO}_4^{2-} + 3\text{Cl}^- + 5\text{H}_2\text{O}$
- C. 向硫酸亚铁溶液中加入过氧化钠固体: $2\text{Na}_2\text{O}_2 + 2\text{Fe}^{2+} + 2\text{H}_2\text{O} = 4\text{Na}^+ + 2\text{Fe}(\text{OH})_2 \downarrow + \text{O}_2 \uparrow$
- D. 向饱和的碳酸氢钙溶液中加入足量的澄清石灰水: $\text{Ca}^{2+} + \text{HCO}_3^- + \text{OH}^- = \text{CaCO}_3 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$

13、能正确表示下列反应的离子方程式为 ()。

- A. 向 FeBr_2 溶液中通入过量 Cl_2 : $2\text{Fe}^{2+} + \text{Cl}_2 = 2\text{Fe}^{3+} + 2\text{Cl}^-$
- B. 向碳酸钠溶液中通入少量 CO_2 : $\text{CO}_3^{2-} + 2\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = 2\text{HCO}_3^-$
- C. 向碘化钾溶液中加入少量双氧水: $3\text{H}_2\text{O}_2 + \text{I}^- = \text{IO}_3^- + 3\text{H}_2\text{O}$
- D. 向 CuSO_4 溶液中通入 H_2S : $\text{H}_2\text{S} + \text{Cu}^{2+} = \text{CuS} \downarrow + 2\text{H}^+$

14、将下列物质按电解质、非电解质、弱电解质分类顺序排列，正确的是（ ）

- A. 硫酸 烧碱 醋酸
- B. 硫酸 铜 醋酸
- C. 高锰酸钾 乙醇 醋酸
- D. 磷酸 二氧化碳 硫酸钡

15、将 0.1 mol/L CH_3COOH 溶液加水稀释或加入少量 CH_3COONa 晶体时，都会引起（ ）

- A. 溶液的 pH 增大
- B. CH_3COOH 电离度增大
- C. 溶液的导电能力减弱
- D. 溶液中 $c(\text{OH}^-)$ 减小

16、短周期主族元素 X、Y、Z、W 原子序数依次增大，X 原子的最外层有 6 个电子，Y 是迄今发现的非金属性最强的元素，在周期表中 Z 位于 IA 族，W 与 X 属于同一主族。下列说法正确的是（ ）

- A. 熔沸点： $Z_2X < Z_2W$
- B. 元素最高价： $Y < Z$
- C. 气态氢化物的热稳定性： $Y < W$
- D. 原子半径： $X < Y < Z < W$

17、设 N_A 为阿伏伽德罗常数的值。下列说法正确的是



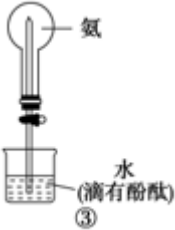
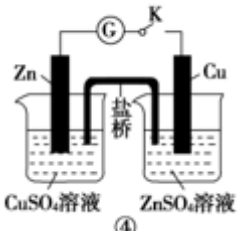
- A. 标准状况下，22.4 L 的 C_2H_4 和 C_3H_6 的混合物中含有的碳碳双键数目为 N_A
- B. 100 g 质量分数 17% H_2O_2 溶液中极性键数目为 N_A
- C. 1 L 0.1 mol $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ 溶液中含铬的离子总数为 $0.2N_A$
- D. 65 g Zn 溶于浓硫酸中得混合气体的分子数为 N_A

18、下列说法正确的是（ ）

- A. 碱金属族元素的密度，沸点，熔点都随着原子序数的增大而增大
- B. 甲烷与氯气在光照条件下，生成物都是油状的液体
- C. 苯乙烯所有的原子有可能在同一个平面
- D. 电解熔融的 AlCl_3 制取金属铝单质

19、下列实验操作、现象和结论均正确的是

选项	操作	现象	结论
----	----	----	----

A	<p>①将湿润的红色石蕊试纸靠近试管口</p> 	试纸不变色	NH_4Cl 受热不分解
B	<p>②中振荡后静置</p> 	下层液体颜色变浅	NaOH 溶液可除去溶在溴苯中的 Br_2
C	<p>③旋开活塞</p> 	观察到红色喷泉	NH_3 极易溶于水，氨水显碱性
D	<p>④闭合开关 K, 形成原电池</p> 	Zn 极上有红色固体析出	锌的金属性比铜强

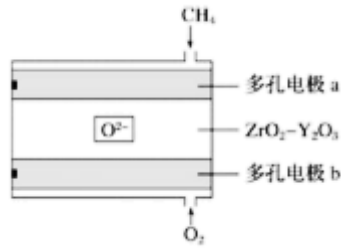
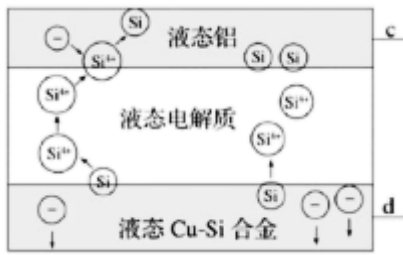
A. A

B. B

C. C

D. D

20、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 ()



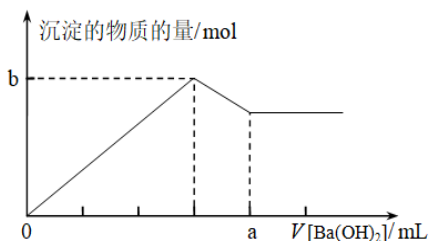
- A. 电极 d 与 b 相连, c 与 a 相连
 B. 电解槽中, Si 优先于 Cu 被氧化
 C. a 极的电极反应为 $\text{CH}_4 - 8\text{e}^- + 8\text{OH}^- = \text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$
 D. 相同时间下, 通入 CH_4 、 O_2 的体积不同, 会影响硅的提纯速率

21、下列操作能达到相应实验目的的是

选项	试验目的	操作
A	检验 $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ 晶体是否已氧化变质	将 $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ 样品溶于稀盐酸后, 滴加 KSCN 溶液, 观察溶液是否变红
B	测定“84”消毒液的 pH	用洁净的玻璃棒蘸取少量“84”消毒液滴在 pH 试纸上
C	验证铁的吸氧腐蚀	将未生锈的铁钉放入试管中, 用稀硫酸浸没
D	比较 $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 与 H_2CO_3 的酸性强弱	在 $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 溶液中滴加 Na_2CO_3 溶液, 观察现象

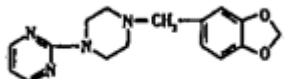
- A. A B. B C. C D. D

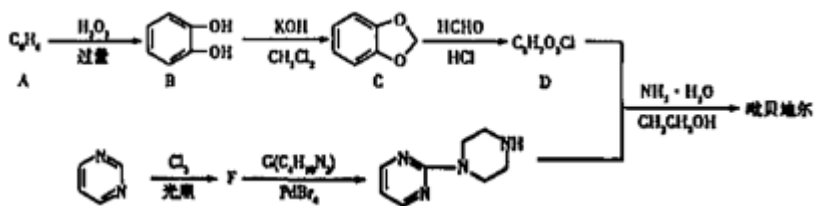
22、已知 $\text{Ba}(\text{AlO}_2)_2$ 可溶于水。下图表示的是向 100 mL $0.02 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{KAl}(\text{SO}_4)_2$ 溶液中逐滴加入 $0.05 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液时 (25°C), 生成沉淀的物质的量与加入 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液的体积的关系。下列说法不正确的是

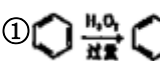



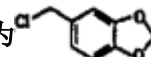
- A. 所加的 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液的 $\text{pH}=13$
 B. a 点的值是 80 mL
 C. b 点的值是 0.005 mol
 D. 当 $V[\text{Ba}(\text{OH})_2]=30 \text{ mL}$ 时, 生成沉淀的质量是 0.699 g

二、非选择题(共 84 分)

23、(14分) 吡贝地尔 () 是多巴胺能激动剂, 合成路线如下:



已知: ①  

② D 的结构简式为 

(1) A 的名称是_____。

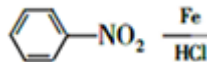
(2) E→F 的反应类型是_____。

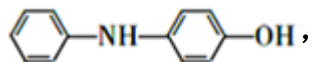
(3) G 的结构简式为_____; 1mol B 最多消耗 NaOH 与 Na 的物质的量之比为_____。

(4) D+H→吡贝地尔的反应的化学方程式为_____。

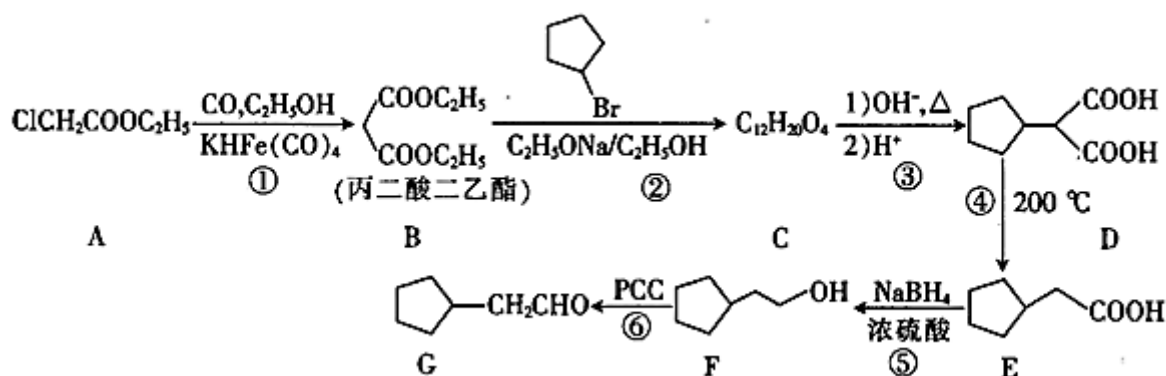
(5) D 的同分异构体中满足下列条件的有_____种 (碳碳双键上的碳原子不能连羟基), 其中核磁共振氢谱有 5 种峰且峰面积之比为 2:2:1:1:1 的结构简式为_____ (写出一种即可)。①与 FeCl₃ 溶液发生显色反应②苯环上有 3 个取代基

③1mol 该同分异构体最多消耗 3molNaOH。

(6) 已知: ; 参照上述合成路线, 以苯和硝基苯为原料 (无机试剂任选) 合成

, 设计制备的合成路线: _____。

24、(12分) 环戊噻嗪是治疗水肿及高血压的药物, 其中间体 G 的一种合成路线如下:



回答下列问题:

(1) A 的化学名称是_____。 B 中含有官能团的名称为_____。

(2) 反应②的反应类型是_____。

(3) C 的结构简式为_____。

(4) G 与新制 Cu(OH)₂ 反应的化学方程式为_____。

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/707043050101010001>