

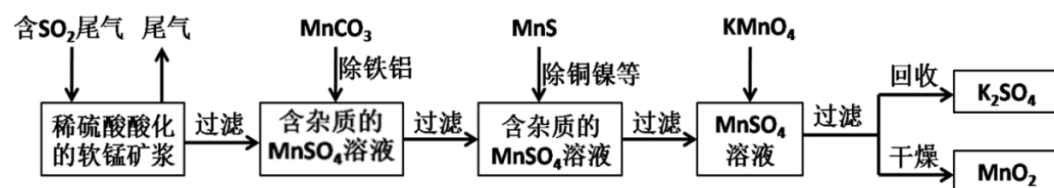
2023-2024 学年安徽省亳州市蒙城县第八中学高考化学全真模拟密押卷

考生请注意：

1. 答题前请将考场、试室号、座位号、考生号、姓名写在试卷密封线内，不得在试卷上作任何标记。
2. 第一部分选择题每小题选出答案后，需将答案写在试卷指定的括号内，第二部分非选择题答案写在试卷题目指定的位置上。
3. 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、某研究小组利用软锰矿(主要成分为 MnO_2 ，另含有少量铁、铝、铜、镍等金属化合物)作脱硫剂，通过如下简化流程既脱除燃煤尾气中的 SO_2 ，又制得电池材料 MnO_2 (反应条件已省略)。下列说法不正确的是



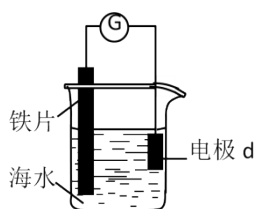
- A. 上述流程中多次涉及到过滤操作，实验室进行过滤操作时需用到的硅酸盐材质仪器有：玻璃棒、烧杯、漏斗
- B. 用 MnCO_3 能除去溶液中的 Al^{3+} 和 Fe^{3+} ，其原因是 MnCO_3 消耗了溶液中的酸，促进 Al^{3+} 和 Fe^{3+} 水解生成氢氧化物沉淀
- C. 实验室用一定量的 NaOH 溶液和酚酞试液就可以准确测定燃煤尾气中的 SO_2 含量
- D. MnSO_4 溶液 $\rightarrow \text{MnO}_2$ 过程中，应控制溶液 pH 不能太小

2、下列设计的实验方案能达到相应实验目的的是

选项	实验目的	实验方案
A	探究化学反应的限度	取 5mL 0.1mol/L KI 溶液，滴加 0.1mol/L FeCl_3 溶液 5~6 滴，充分反应，可根据溶液中既含 I_2 又含 I^- 的实验事实判断该反应是可逆反应
B	探究浓度对化学反应速率的影响	用两支试管各取 5mL 0.1mol/L 的 KMnO_4 溶液，分别加入 2mL 0.1mol/L 和 0.2mol/L 的草酸溶液，记录溶液褪色所需的时间
C	证明溴乙烷的消去反应有乙烯生成	将 NaOH 的乙醇溶液加入溴乙烷中加热，将产生的气体直接通入酸性 KMnO_4 溶液中
D	验证醋酸钠溶液中存在水解平衡	取 CH_3COONa 溶液于试管中并加入几滴酚酞试剂，再加入醋酸铵固体其水溶液呈中性，观察溶液颜色变化

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

- 3、研究电化学腐蚀及防护的装置如图所示。下列有关说法错误的是()



- A. d 为石墨，电流从 d 流入导线进入铁片
- B. d 为铜片，铜片上电极反应为： $\text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + 4\text{e}^- \rightarrow 4\text{OH}^-$
- C. d 为锌块，铁片不易被腐蚀
- D. d 为镁片，铁片上电极反应为： $2\text{H}^+ + 2\text{e}^- \rightarrow \text{H}_2\uparrow$

4、下列说法正确的是

- A. $_{34}\text{Se}$ 、 $_{35}\text{Br}$ 位于同一周期，还原性 $\text{Se}^{2-} > \text{Br}^- > \text{Cl}^-$

- B.  与  互为同系物，都能使酸性高锰酸钾溶液褪色

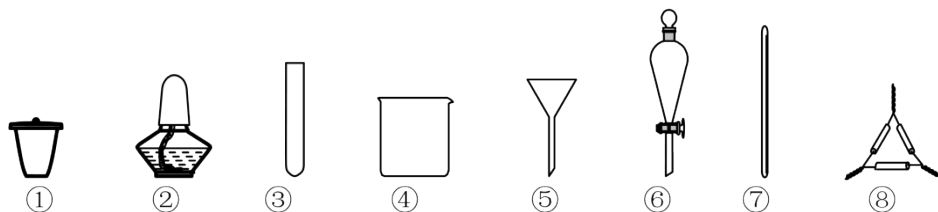
- C. 硫酸铵和醋酸铅都是盐类，都能使蛋白质变性

- D. Al_2O_3 和 Ag_2O 都是金属氧化物，常用直接加热分解法制备金属单质

5、设 N_A 为阿伏加德罗常数的值。关于常温下 $\text{pH}=10$ 的 $\text{Na}_2\text{CO}_3 \sim \text{NaHCO}_3$ 缓冲溶液，下列说法错误的是

- A. 每升溶液中的 OH^- 数目为 $0.0001N_A$
- B. $c(\text{H}^+) + c(\text{Na}^+) = c(\text{OH}^-) + c(\text{HCO}_3^-) + 2c(\text{CO}_3^{2-})$
- C. 当溶液中 Na^+ 数目为 $0.3N_A$ 时， $n(\text{H}_2\text{CO}_3) + n(\text{HCO}_3^-) + n(\text{CO}_3^{2-}) = 0.3\text{mol}$
- D. 若溶液中混入少量碱，溶液中 $\frac{c(\text{HCO}_3^-)}{c(\text{CO}_3^{2-})}$ 变小，可保持溶液的 pH 值相对稳定

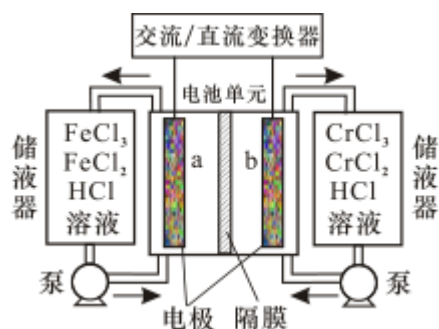
6、从海带中提取碘元素的步骤中，选用的实验仪器不能都用到的是



- A. 海带灼烧灰化，选用①②⑧
- B. 加水浸泡加热，选用②④⑦
- C. 过滤得到滤液，选用④⑤⑦
- D. 萃取和分液，选用③④⑥

7、目前，国家电投集团正在建设国内首座百千瓦级铁—铬液流电池储能示范电站。铁—铬液流电池总反应为 $\text{Fe}^{3+} + \text{Cr}^{2+}$

$\xrightleftharpoons[\text{充电}]{\text{放电}} \text{Fe}^{2+} + \text{Cr}^{3+}$ ，工作示意图如图。下列说法错误的是



- A. 放电时 a 电极反应为 $\text{Fe}^{3+} + \text{e}^- = \text{Fe}^{2+}$
- B. 充电时 b 电极反应为 $\text{Cr}^{3+} + \text{e}^- = \text{Cr}^{2+}$
- C. 放电过程中 H^+ 通过隔膜从正极区移向负极区
- D. 该电池无爆炸可能，安全性高，毒性和腐蚀性相对较低

8、“结构决定性质”是学习有机化学尤为重要的理论，不仅表现在官能团对物质性质的影响上，还表现在原子或原子团相互的影响上。以下事实并未涉及原子或原子团相互影响的是

- A. 乙醇是非电解质而苯酚有弱酸性
- B. 卤代烃难溶于水而低级醇、低级醛易溶于水
- C. 甲醇没有酸性，甲酸具有酸性
- D. 苯酚易与浓溴水反应生成白色沉淀而苯与液溴的反应需要铁粉催化

9、下列有关 $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ 溶液的叙述正确的是

- A. 该溶液中 K^+ 、 Fe^{2+} 、 $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ 、 Br^- 可以大量共存
- B. 和 KI 溶液反应的离子方程式： $\text{Fe}^{3+} + 2\text{I}^- = \text{Fe}^{2+} + \text{I}_2$
- C. 和 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液反应的离子方程式： $\text{Fe}^{3+} + \text{SO}_4^{2-} + \text{Ba}^{2+} + 3\text{OH}^- = \text{Fe}(\text{OH})_3 \downarrow + \text{BaSO}_4 \downarrow$
- D. 1 L 0.1 mol·L⁻¹ 该溶液和足量的 Zn 充分反应，生成 11.2 g Fe

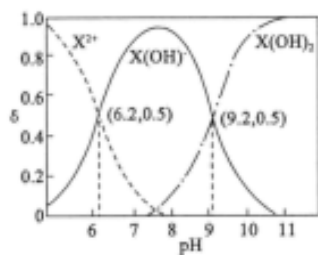
10、下列说法正确的是

- A. 乙二醇和丙三醇互为同系物
- B. 室温下，在水中的溶解度：乙醇>苯酚>乙酸乙酯
- C. 分子式为 $\text{C}_7\text{H}_8\text{O}$ 且属于酚类物质的同分异构体有 4 种
- D. 甲苯能使酸性高锰酸钾溶液褪色，说明甲基使苯环变活泼

11、下列有关判断的依据正确的是（ ）

- A. 电解质：水溶液是否导电
- B. 原子晶体：构成晶体的微粒是否是原子
- C. 共价分子：分子中原子间是否全部是共价键
- D. 化学平衡状态：平衡体系中各组分的物质的量浓度是否相等

12、室温下，某二元碱 $\text{X}(\text{OH})_2$ 水溶液中相关组分的物质的量分数随溶液 pH 变化的曲线如图所示，下列说法正确的是



- A. K_{b2} 的数量级为 10^{-5}
- B. $X(OH)NO_3$ 水溶液显酸性
- C. 等物质的量的 $X(NO_3)_2$ 和 $X(OH)NO_3$ 混合溶液中 $c(X^{2+}) > c[X(OH)^+]$
- D. 在 $X(OH)NO_3$ 水溶液中, $c[X(OH)_2] + c(OH^-) = c(X^{2+}) + c(H^+)$

13、已知：25℃时，有关弱酸的电离平衡常数，下列选项中正确的是

弱酸	$H_2C_2O_4$	CH_3COOH	HCN	H_2CO_3
电离常数 K_i	$K_{i1}=5.9 \times 10^{-2}$ $K_{i2}=6.4 \times 10^{-5}$	1.8×10^{-5}	4.9×10^{-10}	$K_{i1}=4.3 \times 10^{-7}$ $K_{i2}=5.6 \times 10^{-11}$

- A. 等物质的量浓度的溶液 pH 关系： $NaHCO_3 > NaCN > CH_3COONa > NaHC_2O_4$
- B. 反应 $NaHC_2O_4 + NaHCO_3 \rightarrow Na_2C_2O_4 + H_2O + CO_2 \uparrow$ 能发生
- C. 等体积等物质的量浓度的溶液中离子总数： $NaCN > CH_3COONa$
- D. Na_2CO_3 溶液中 $2c(Na^+) = c(CO_3^{2-}) + c(HCO_3^-) + c(H_2CO_3)$

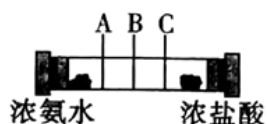
14、中学常见的某反应的化学方程式为 $a+b \rightarrow c+d+H_2O$ (未配平，条件略去)。下列叙述不正确的是 ()

- A. 若 a 是铁, b 是稀硝酸(过量), 且 a 可溶于 c 溶液中。则 a 与 b 反应的离子方程式为 $Fe + 4H^+ + NO_3^- = Fe^{3+} + NO \uparrow + 2H_2O$
- B. 若 c, d 均为气体, 且都能使澄清石灰水变浑浊, 则将混合气体通入溴水中, 橙色褪去, 其褪色过程的离子方程式为 $SO_2 + Br_2 + 2H_2O = 4H^+ + SO_4^{2-} + 2Br^-$
- C. 若 c 是无色刺激性气味的气体, 其水溶液呈弱碱性。在标准状况下用排空气法收集 c 气体得平均摩尔质量为 $20 g \cdot mol^{-1}$ 的混合气体进行喷泉实验。假设溶质不扩散, 实验完成后所得溶液的物质的量浓度约为 $0.056 mol \cdot L^{-1}$
- D. 若 a 是造成温室效应的主要气体之一, c、d 均为钠盐, 参加反应的 a、b 物质的量之比为 4:5, 则上述反应的离子方程式为 $4CO_2 + 5OH^- = CO_3^{2-} + 3HCO_3^- + H_2O$

15、工业上以 CaO 和 HNO_3 为原料制备 $Ca(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$ 晶体。为确保制备过程中既不补充水分, 也无多余的水分, 所用硝酸溶液中溶质的质量分数应为

- A. 53.8% B. 58.3% C. 60.3% D. 70.0%

16、如图所示, 在一个密闭的玻璃管两端各放一团棉花, 再用注射器同时在两端注入适量的浓氨水和浓盐酸, 下列说法不正确的是



A. 玻璃管中发生的反应可表示为： $\text{NH}_3 + \text{HCl} = \text{NH}_4\text{Cl}$

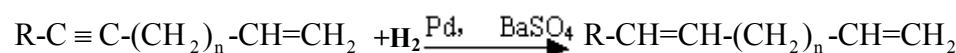
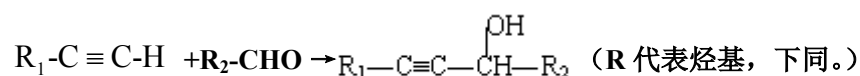
B. 实验时会在玻璃管的 A 处附近看到白雾

C. 用手触摸玻璃管外壁，会感觉到有热量放出

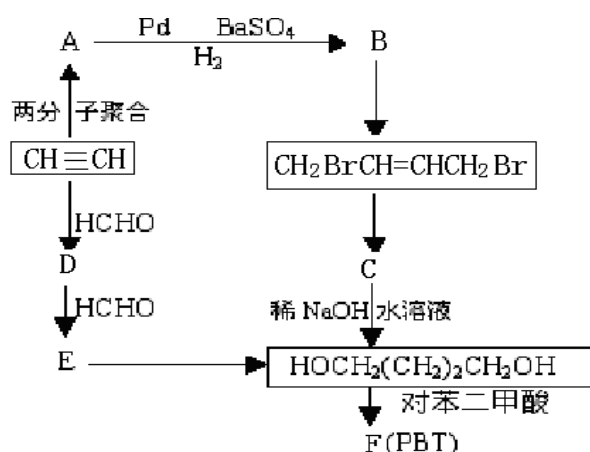
D. 将浓盐酸换成浓硝酸也会有相似现象

二、非选择题（本题包括 5 小题）

17、请根据以下知识解答



1, 4—丁二醇是生产工程塑料 PBT（聚对苯二甲酸丁二酯）的重要原料，它可以通过下图两种不同的合成路线制备，请写出相应物质的结构简式



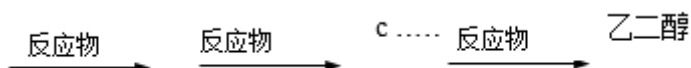
(1)请写出 A 和 D 的结构简式：_____、_____。

(2)写出生成 $\text{CH}_2\text{BrCH}=\text{CHCH}_2\text{Br}$ 的化学反应方程式：_____写出生成 F (PBT)的化学反应方程式：_____。

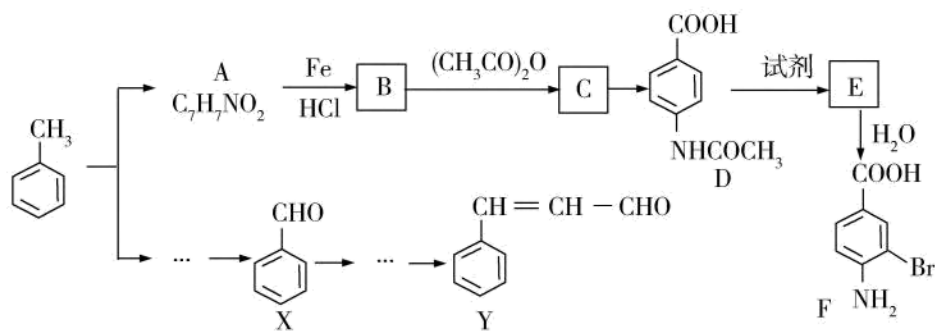
(3)关于对苯二甲酸的结构，在同一直线上的原子最多有_____个。

(4)某学生研究发现由乙炔可制得乙二醇，请你设计出合理的反应流程图。_____

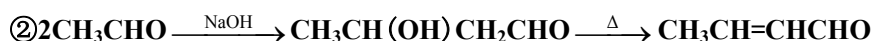
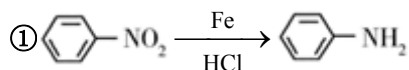
提示：①合成过程中无机试剂任选 ②反应流程图表示方法示例如下：



18、两种重要的有机化工合成中间体 F 和 Y 可用甲苯为主要原料采用以下路线制得：



已知:



请回答下列问题:

- 写出 A 的结构简式_____。
- B $\rightarrow$ C 的化学方程式是_____。
- C $\rightarrow$ D 的反应类型为_____。
- 1molF 最多可以和_____molNaOH 反应。
- 在合成 F 的过程中, 设计 B $\rightarrow$ C 步骤的目的是_____。
- 写出符合下列条件的 3 种 A 的同分异构体的结构简式____、____、_____。
 ①苯环上只有两种不同化学环境的氢原子
 ②能发生银镜反应
- 以 X 和乙醇为原料通过 3 步可合成 Y, 请设计合成路线_____ (无机试剂及溶剂任选)。

19、向硝酸酸化的 2mL0.1mol·L⁻¹AgNO₃ 溶液 (pH=2) 中加入过量铁粉, 振荡后静置, 溶液先呈浅绿色, 后逐渐呈棕黄色, 试管底部仍存有黑色固体, 过程中无气体生成。实验小组同学针对该实验现象进行如下探究。

I. 探究 Fe²⁺ 产生的原因

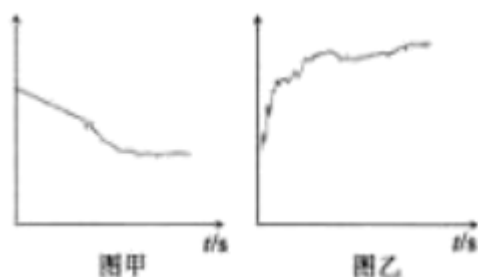
- 提出猜想: Fe²⁺ 可能是 Fe 与____或____反应的产物。
- 实验探究: 在两支试管中分别加入与上述实验等量的铁粉, 再加入不同的液体试剂, 5min 后取上层清液, 分别加入相同体积和浓度的铁氰化钾溶液

	液体试剂	加入铁氰化钾溶液
1 号试管	2mL0.1mol·L ⁻¹ AgNO ₃ 溶液	无蓝色沉淀
2 号试管	_____	蓝色沉淀

①2号试管中所用的试剂为_____。

②资料显示：该温度下， $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的 AgNO_3 溶液可以将 Fe 氧化为 Fe^{2+} 。但1号试管中未观察到蓝色沉淀的原因可能为_____。

③小组同学继续进行实验，证明了2号试管得出的结论正确。实验如下：取 $100\text{mL}0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 硝酸酸化的 AgNO_3 溶液（ $\text{pH}=2$ ），加入铁粉并搅拌，分别插入 pH 传感器和 NO_3^- 传感器（传感器可检测离子浓度），得到如图图示，其中 pH 传感器测得的图示为_____（填“图甲”或“图乙”）。



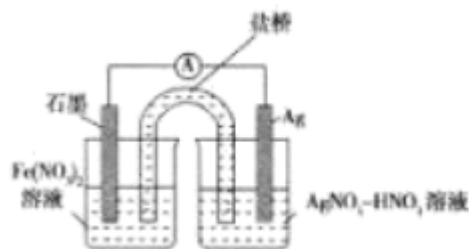
④实验测得2号试管中有 NH_4^+ 生成，则2号试管中发生反应的离子方程式为_____。

II. 探究 Fe^{3+} 产生的原因

查阅资料可知，反应中溶液逐渐变棕黄色是因为 Fe^{2+} 被 Ag^+ 氧化。小组同学设计不同实验方案对此进行验证。

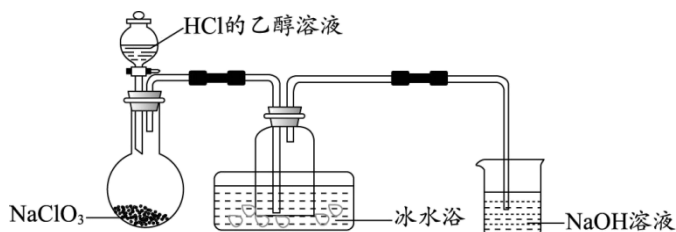
(3) 方案一：取出少量黑色固体，洗涤后_____（填操作和现象），证明黑色固体中有 Ag 。

(4) 方案二：按图连接装置，一段时间后取出左侧烧杯溶液，加入 KSCN 溶液，溶液变F红。该实验现象_____（填“能”或“不能”）证明 Fe^{2+} 可被 Ag^+ 氧化，理由为_____。



20、 ClO_2 作为一种广谱型的消毒剂，将逐渐用来取代 Cl_2 成为自来水的消毒剂。已知 ClO_2 是一种易溶于水而难溶于有机溶剂的气体， 11°C 时液化成红棕色液体。

(1) 某研究小组用下图装置制备少量 ClO_2 （夹持装置已略去）。



①冰水浴的作用是_____。

② NaOH 溶液的主要作用为吸收反应产生的 Cl_2 ，其吸收液可用于制取漂白液，该吸收反应的氧化剂与还原剂之比为

_____。

③以 NaClO_3 和 HCl 为原料制备 ClO_2 的化学方程式为_____。

(2) 将 ClO_2 水溶液滴加到 KI 溶液中, 溶液变棕黄, 再向其中加入适量 CCl_4 , 振荡、静置, 观察到_____, 证明 ClO_2 具有氧化性。

(3) ClO_2 在杀菌消毒过程中会产生 Cl^- , 其含量一般控制在 $0.3\text{--}0.5\text{ mg}\cdot\text{L}^{-1}$, 某研究小组用下列实验方案测定长期不放水的自来水管中 Cl^- 的含量: 量取 10.00 mL 的自来水于锥形瓶中, 以 K_2CrO_4 为指示剂, 用 $0.0001\text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的 AgNO_3 标准溶液滴定至终点。重复上述操作三次, 测得数据如下表所示:

实验序号	1	2	3	4
消耗 AgNO_3 溶液的体积 /mL	10.24	10.02	9.98	10.00

①在滴定管中装入 AgNO_3 标准溶液的前一步, 应进行的操作_____。

②测得自来水中 Cl^- 的含量为_____ $\text{mg}\cdot\text{L}^{-1}$ 。

③若在滴定终点读取滴定管刻度时, 俯视标准液液面, 则测定结果_____ (填“偏高”、“偏低”或“无影响”)。

21、太阳能电池可分为: 硅太阳能电池, 化合物太阳能电池, 如砷化镓(GaAs)、铜铟镓硒(CIGS)、硫化镉(CdS), 功能高分子太阳能电池等, Al-Ni 常作电极。据此回答问题:

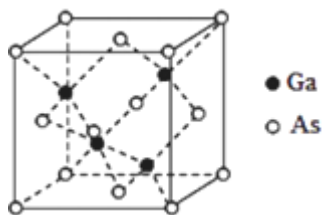
(1) 镍(Ni)在周期表中的位置为_____; S 原子的价电子排布式为_____; Ga 、 As 和 Se 的第一电离能由大到小的顺序是_____。

(2) Na_3As_3 中 As 原子的杂化方式为_____; AsCl_3 的空间构型为_____。

(3) GaAs 熔点为 1238°C , GaN 熔点约为 1500° , GaAs 熔点低于 GaN 的原因为_____。

(4) 写出一种与 SO_4^{2-} 互为等电子体的分子_____。

(5) GaAs 的晶胞结构如图所示, 其中 As 原子形成的空隙类型有正八面体形和正四面体形, 该晶胞中 Ga 原子所处空隙类型为_____。已知 GaAs 的密度为 $\rho\text{ g/cm}^3$, Ga 和 As 的摩尔质量分别为 $M_{\text{Ga}}\text{ g/mol}$ 和 $M_{\text{As}}\text{ g/mol}$, 则 GaAs 晶胞中 Ga 之间的最短距离为_____ pm 。



参考答案

一、选择题（每题只有一个选项符合题意）

1、C

【解析】

A. 上述流程中多次涉及到过滤操作，使用的玻璃仪器有玻璃棒、烧杯、漏斗，这些都属于硅酸盐材质，A 正确；

B. MnCO_3 在溶液中存在沉淀溶解平衡，电离产生的 CO_3^{2-} 能消耗溶液中的 H^+ ，使 Al^{3+} 和 Fe^{3+} 的水解平衡正向移动，促进 Al^{3+} 和 Fe^{3+} 水解生成氢氧化物沉淀，B 正确；

C. 用一定量的 NaOH 溶液和酚酞试液吸收二氧化硫，反应生成亚硫酸钠，亚硫酸钠溶液呈碱性，溶液颜色变化不明显，不能准确测定燃煤尾气中的 SO_2 含量，C 错误；

D. 由于 MnO_2 具有氧化性，当溶液酸性较强时， MnO_2 的氧化性会增强，所以 MnSO_4 溶液 $\rightarrow$ MnO_2 过程中，应控制溶液 pH 不能太小，D 正确；

故合理选项是 C。

2、D

【解析】

A. KI 与 FeCl_3 发生氧化还原反应，其离子反应式为 $2\text{I}^- + 2\text{Fe}^{3+} = 2\text{Fe}^{2+} + \text{I}_2$ ，由于 KI 过量，因此溶液中存在 I_2 和 I^- ，故不可根据溶液中既含 I_2 又含 I^- 的实验事实判断该反应是可逆反应，A 错误；

B. 高锰酸钾与草酸溶液反应的离子式为 $2\text{MnO}_4^- + 5\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 + 6\text{H}^+ = 8\text{H}_2\text{O} + 10\text{CO}_2\uparrow + 2\text{Mn}^{2+}$ ，可知溶液中高锰酸钾溶液过量，难以观察到褪色现象，B 错误；

C. 由于溶液中挥发的乙醇也能使酸性高锰酸钾溶液褪色，所以不能使用酸性高锰酸钾溶液检验乙烯，C 错误；

D. CH_3COONa 在水溶液呈碱性是存在阴离子的水解： $\text{CH}_3\text{COO}^- + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COOH} + \text{OH}^-$ ，加入酚酞溶液后变红，再加入醋酸铵固体，醋酸铵溶液呈中性，此时溶液中 CH_3COO^- 浓度增大，反应正向移动，溶液颜色加深，D 正确；

答案选 D。

【点睛】

此题易错点是 B 选项，通过观察高锰酸钾褪色快慢来探究反应速率大小，若高锰酸钾过量则不会观察到褪色，延伸考点还会出现高锰酸钾浓度不同来探究，要注意浓度不同时本身颜色深浅就不同，所以难以通过观察先褪色说明速率快一般是高锰酸钾浓度相同且量少时，慢慢滴加不同浓度的草酸溶液，以此探究浓度对速率的影响。

3、D

【解析】

A. d 为石墨，活泼金属铁片作负极，石墨作正极，电流从正极流入导线进入负极，故 A 正确；

B. d 为铜片，活泼金属铁片作负极，铜片作正极；海水呈中性，所以发生吸氧腐蚀，铜片上电极反应为：

$O_2 + 2H_2O + 4e^- = 4OH^-$ ，故 B 正确；

C. 锌比铁片活泼，所以腐蚀锌，所以铁片不易被腐蚀，故 C 正确；

D. d 为镁片，作为负极，因海水呈中性，所以发生吸氧腐蚀，所以铁片上电极反应为： $O_2 + 2H_2O + 4e^- = 4OH^-$ ，故 D 错误；

故选 D。

【点睛】

本题考查了原电池原理，根据电极上得失电子判断正负极，再结合电极反应类型、电子流向来分析解答，熟记原电池原理，难点是电极反应式的书写，题目难度不大。

4、A

【解析】

A、同周期元素从左到右非金属性增强，同主族元素从上到下非金属性减弱，单质氧化性 $Se < Br_2 < Cl_2$ ，所以阴离子还原性 $Se^{2-} > Br^- > Cl^-$ ，故 A 正确；

B、 属于酚类、 属于醇类，不属于同系物，故 B 错误；

C、硫酸铵能使蛋白质溶液发生盐析，不能使蛋白质变性，故 C 错误；

D、Al 是活泼金属， Al_2O_3 不能直接加热分解制备金属铝，故 D 错误。

5、C

【解析】

A、pH=10 的溶液中，氢氧根浓度为 $10^{-4}mol/L$ ；

B、根据溶液的电荷守恒来分析；

C、在 Na_2CO_3 中，钠离子和碳原子的个数之比为 2：1，而在 $NaHCO_3$ 中，钠离子和碳原子的个数之比为 1：1；

D、根据 CO_3^{2-} 的水解平衡常数来分析。

【详解】

A、常温下，pH=10 的溶液中，氢氧根浓度为 $10^{-4}mol/L$ ，故 1L 溶液中氢氧根的个数为 $0.0001N_A$ ，故 A 不符合题意；

B、溶液显电中性，根据溶液的电荷守恒可知 $c(H^+) + c(Na^+) = c(OH^-) + c(HCO_3^-) + 2c(CO_3^{2-})$ ，故 B 不符合题意；

C、在 Na_2CO_3 中，钠离子和碳原子的个数之比为 2：1，而在 $NaHCO_3$ 中，钠离子和碳原子的个数之比为 1：1，故此溶液中的当溶液中 Na^+ 数目为 $0.3N_A$ 时， $n(H_2CO_3) + n(HCO_3^-) + n(CO_3^{2-}) < 0.3mol$ ，故 C 符合题意；

D、 CO_3^{2-} 的水解平衡常数 $K_h = \frac{c(HCO_3^-)c(OH^-)}{c(CO_3^{2-})}$ ，故当加入少量的碱后，溶液中的 $c(OH^-)$ 变大，而 K_h

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/898116003040006077>