

# 贵州省大方县第一中学 2025 届高三下学期期末考试试题

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（每题只有一个选项符合题意）

1、据最近报道，中科院院士在实验室中“种”出了钻石，其结构、性能与金刚石无异，使用的“肥料”是甲烷。则下列错误的是（ ）

- A. 种出的钻石是有机物  
B. 该种钻石是原子晶体  
C. 甲烷是最简单的烷烃  
D. 甲烷是可燃性的气体

2、在下列自然资源的开发利用中，不涉及化学变化的是

- A. 用蒸馏法淡化海水  
B. 用铁矿石冶炼铁  
C. 用石油裂解生产乙烯  
D. 用煤生产水煤气

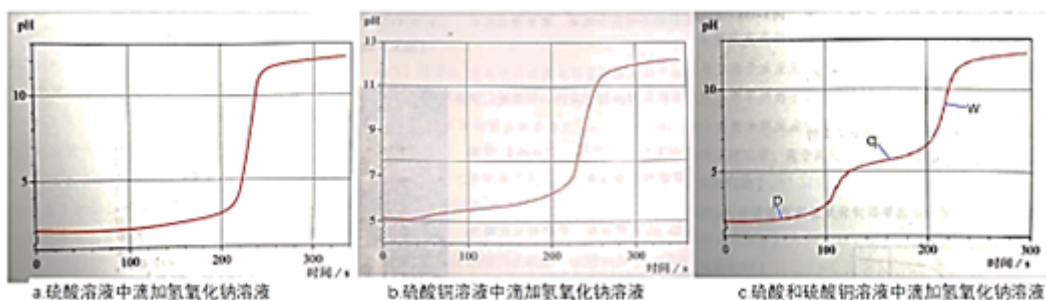
3、某化合物由两种单质直接反应生成，将其加入  $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$  溶液中同时有气体和沉淀产生。下列化合物中符合上述条件的是

- A.  $\text{Na}_2\text{O}$       B.  $\text{AlCl}_3$       C.  $\text{FeCl}_2$       D.  $\text{SiO}_2$

4、X、Y、Z、W 是原子序数依次增大的短周期主族元素，它们之间可形成组成不同的多种可溶性常见盐，其中有两种组成为  $\text{ZXY}_3$ 、 $\text{ZWY}_4$ 。下列说法中正确的是

- A. 简单离子半径： $r(\text{W}) > r(\text{Z}) > r(\text{Y}) > r(\text{X})$   
B. 最常见氢化物的稳定性： $\text{X} > \text{Y}$   
C.  $\text{Z}_2\text{Y}_2$  中含有共价键且在熔融状态下能导电  
D.  $\text{HWY}$  分子中各原子均达到 8 电子稳定结构

5、利用 pH 传感器探究  $\text{NaOH}$  溶液与硫酸、硫酸铜混合溶液发生反应的离子反应顺序，绘得三份曲线图如图。已知实验使用的  $\text{NaOH}$  溶液浓度和滴速相同；硫酸溶液和硫酸铜溶液浓度相同；混合溶液中两溶质的浓度也相同。



以下解读错误的是

- A. 三个时点的  $c(\text{Cu}^{2+})$ ： $p > q > w$

B. w 点:  $c(\text{Na}^+) > c(\text{SO}_4^{2-}) > c(\text{Cu}^{2+}) > c(\text{H}^+)$

C. 混合溶液中滴加 NaOH 溶液, 硫酸先于硫酸铜发生反应

D. q 点时溶液离子浓度:  $c(\text{SO}_4^{2-}) + c(\text{OH}^-) = c(\text{Cu}^{2+}) + c(\text{H}^+) + c(\text{Na}^+)$

6. “文房四宝”湖笔、徽墨、宣纸和歙砚为中华传统文化之瑰宝。下列说法正确的是

A. 制造毛笔时, 将动物毫毛进行碱洗脱脂是为了增强笔头的吸水性



B. 徽墨的主要成分是性质稳定的焦炭, 故水墨字画能长久地保存



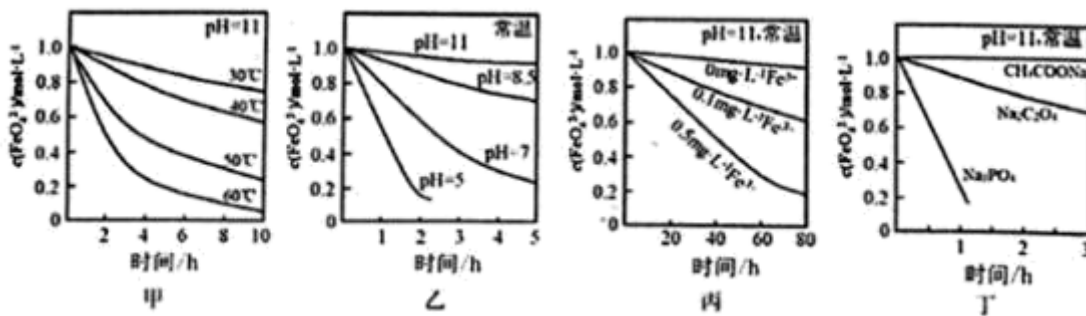
C. 宣纸的主要成分是碳纤维, 其制造工艺促进了我国造纸术的发展



D. 歙砚材质组云母的化学式用氧化物形式表示为:  $\text{K}_2\text{O} \cdot 4\text{H}_2\text{O} \cdot 4\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 8\text{SiO}_2$



7. 已知:  $4\text{FeO}_4^{2-} + 10\text{H}_2\text{O} \rightarrow 4\text{Fe}(\text{OH})_3 \downarrow + 8\text{OH}^- + 3\text{O}_2 \uparrow$ , 测得  $c(\text{FeO}_4^{2-})$  在不同条件下变化如图甲、乙、丙、丁所示:



下列说法正确的是 ( )

A. 图甲表明, 其他条件相同时, 温度越低  $\text{FeO}_4^{2-}$  转化速率越快

B. 图乙表明, 其他条件相同时, 碱性越强  $\text{FeO}_4^{2-}$  转化速率越快

C. 图丙表明, 其他条件相同时, 碱性条件下  $\text{Fe}^{3+}$  能加快  $\text{FeO}_4^{2-}$  的转化

D. 图丁表明, 其他条件相同时, 钠盐都是  $\text{FeO}_4^{2-}$  优良的稳定剂

8. 下列条件下, 可以大量共存的离子组是 ( )

A. pH=9 的溶液中:  $\text{Na}^+$ 、 $\text{Fe}^{3+}$ 、 $\text{NO}_3^-$ 、 $\text{SCN}^-$

B. 含有大量  $\text{S}_2\text{O}_3^{2-}$  的溶液中:  $\text{H}^+$ 、 $\text{K}^+$ 、 $\text{SO}_4^{2-}$ 、 $\text{Al}^{3+}$

C.  $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$  的  $\text{NH}_4\text{Cl}$  溶液中:  $\text{Li}^+$ 、 $\text{Ba}^{2+}$ 、 $\text{CH}_3\text{COO}^-$ 、 $\text{OH}^-$

D. 某酸性无色透明溶液中:  $\text{Na}^+$ 、 $\text{I}^-$ 、 $\text{Cl}^-$ 、 $\text{Mg}^{2+}$

9、W、X、Y、Z 是原子序数依次增大的短周期主族元素, W 的最高价氧化物对应的水化物与其简单氢化物反应生成一种盐 M, X 的一种单质可用于自来水的消毒, Y 的焰色反应呈黄色, X 与 Z 同主族。下列说法正确的是 ( )

A. 简单离子半径:  $r(\text{Y}) > r(\text{Z}) > r(\text{X}) > r(\text{W})$

B. X 与 Z 形成的常见化合物均能与水发生反应

C. M 是一种离子化合物, 其溶液呈酸性是因为阴离子水解

D. X 的气态氢化物比 Z 的稳定是因为 X 的氢化物形成的氢键牢固

10、下列表述和方程式书写都正确的是

A. 表示乙醇燃烧热的热化学方程式:  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}(\text{l}) + 3\text{O}_2(\text{g}) = 2\text{CO}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2\text{O}(\text{g}) \Delta H = -1367.0 \text{ kJ/mol}$

B.  $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2$  溶液中加入  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  溶液使沉淀物质的量达到最大:  $\text{Al}^{3+} + 2\text{SO}_4^{2-} + 2\text{Ba}^{2+} + 4\text{OH}^- = \text{AlO}_2^- + 2\text{BaSO}_4\downarrow + 2\text{H}_2\text{O}$

C. 用稀硫酸酸化的  $\text{KMnO}_4$  溶液与  $\text{H}_2\text{O}_2$  反应, 证明  $\text{H}_2\text{O}_2$  具有还原性:  $2\text{MnO}_4^- + 6\text{H}^+ + 5\text{H}_2\text{O}_2 = 2\text{Mn}^{2+} + 5\text{O}_2\uparrow + 8\text{H}_2\text{O}$

D. 用石墨作电极电解  $\text{NaCl}$  溶液:  $2\text{Cl}^- + 2\text{H}^+ \xrightarrow{\text{电解}} \text{Cl}_2\uparrow + \text{H}_2\uparrow$

11、一定量的某磁黄铁矿(主要成分  $\text{Fe}_x\text{S}$ , S 为  $-2$  价)与  $100\text{mL}$  盐酸恰好完全反应(矿石中其他成分不与盐酸反应), 生成  $3.2\text{g}$  硫单质、 $0.4\text{mol FeCl}_2$  和一定量  $\text{H}_2\text{S}$  气体, 且溶液中无  $\text{Fe}^{3+}$ 。则下列说法正确的是 ( )

A. 该盐酸的物质的量浓度为  $4.0\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$

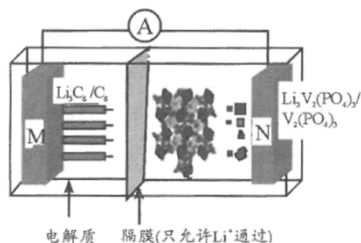
B. 该磁黄铁矿  $\text{Fe}_x\text{S}$  中,  $\text{Fe}^{2+}$  与  $\text{Fe}^{3+}$  的物质的量之比为  $2:1$

C. 生成的  $\text{H}_2\text{S}$  气体在标准状况下的体积为  $8.96\text{L}$

D. 该磁黄铁矿中  $\text{Fe}_x\text{S}$  的  $x=0.85$

12、我国科学家开发的一种“磷酸钒锂/石墨离子电池”在  $4.6\text{V}$  电位区电池总反应为:  $\text{Li}_3\text{C}_6 + \text{V}_2(\text{PO}_4)_3 \xrightleftharpoons[\text{充电}]{\text{放电}} 6\text{C} +$

$\text{Li}_3\text{V}_2(\text{PO}_4)_3$ 。下列有关说法正确的是



A. 该电池比能量高, 用  $\text{Li}_3\text{V}_2(\text{PO}_4)_3$  做负极材料

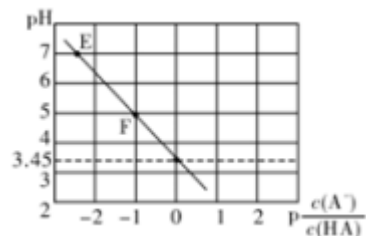
B. 放电时, 外电路中通过  $0.1 \text{ mol}$  电子 M 极质量减少  $0.7 \text{ g}$

C. 充电时,  $\text{Li}^+$  向 N 极区迁移

D. 充电时, N 极反应为  $\text{V}_2(\text{PO}_4)_3 + 3\text{Li}^+ + 3\text{e}^- = \text{Li}_3\text{V}_2(\text{PO}_4)_3$

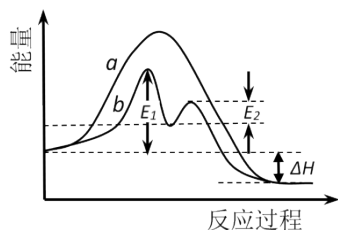
13、25℃时，向0.1mol/LNaA 溶液中滴滴加盐酸，遇得混合溶液的 pH 与  $p\frac{c(A^-)}{c(HA)}$  的变化关系如下图所示，

$p\frac{c(A^-)}{c(HA)} = -\lg\frac{c(A^-)}{c(HA)}$  下列叙述正确的是



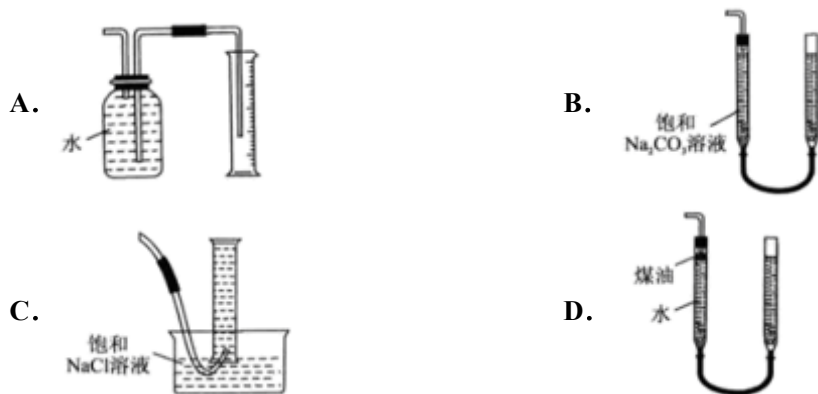
- A. E 点溶液中  $c(Na^+) = c(A^-)$
- B.  $K_a(HA)$  的数量级为  $10^{-3}$
- C. 滴加过程中  $p\frac{c(A^-)}{c(HA) \cdot c(OH^-)}$  保持不变
- D. F 点溶液中  $c(Na^+) > c(HA) > c(A^-) > c(OH^-)$

14、某反应过程能量变化如图所示，下列说法正确的是



- A. 反应过程 a 有催化剂参与
- B. 该反应为吸热反应，热效应等于  $\Delta H$
- C. 改变催化剂，可改变该反应的活化能
- D. 有催化剂的条件下，反应的活化能等于  $E_1 + E_2$

15、下列量气装置用于测量  $CO_2$  体积，误差最小的是 ( )



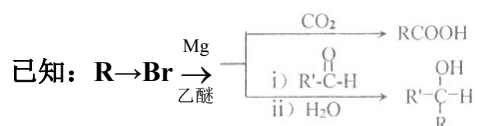
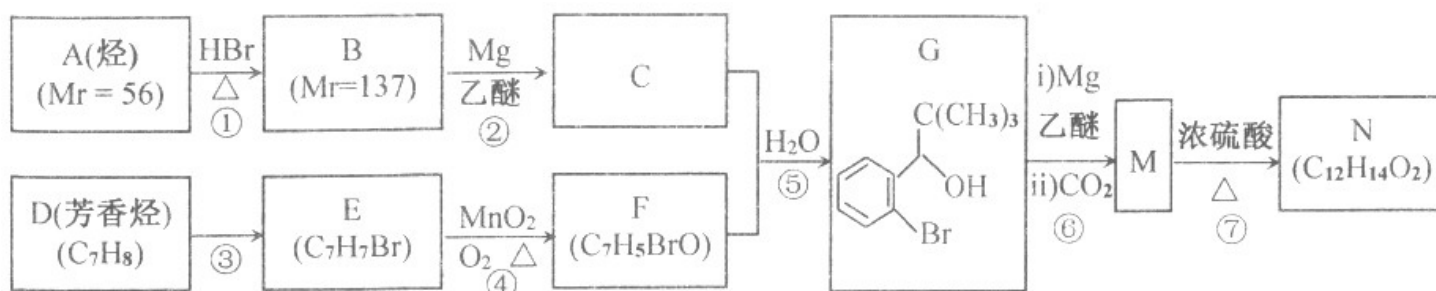
16、下列关于电化学的实验事实正确的是 ( )

	出现环境	实验事实
A	以稀 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 为电解质的 Cu-Zn 原电池	Cu 为正极，正极上发生还原反应
B	电解 CuCl <sub>2</sub> 溶液	电子经过负极→阴极→电解液→阳极→正极
C	弱酸性环境下钢铁腐蚀	负极处产生 H <sub>2</sub> ，正极处吸收 O <sub>2</sub>
D	将钢闸门与外加电源负极相连	牺牲阳极阴极保护法，可防止钢闸门腐蚀

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

## 二、非选择题（本题包括 5 小题）

17、我国自主研发的一类用于治疗急性缺血性脑卒中的新药即丁苯酞(N)的合成路线之一如下图所示(部分反应试剂及条件略去)：



请按要求回答下列问题：

(1) A 的分子式：\_\_\_\_\_；B→A 的反应类型：\_\_\_\_\_。

A 分子中最多有\_\_\_\_\_个原子共平面。

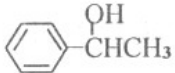
(2) D 的名称：\_\_\_\_\_；写出反应③的化学方程式：\_\_\_\_\_。

(3) N 是含有五元环的芳香酯。写出反应⑦的化学方程式：\_\_\_\_\_。

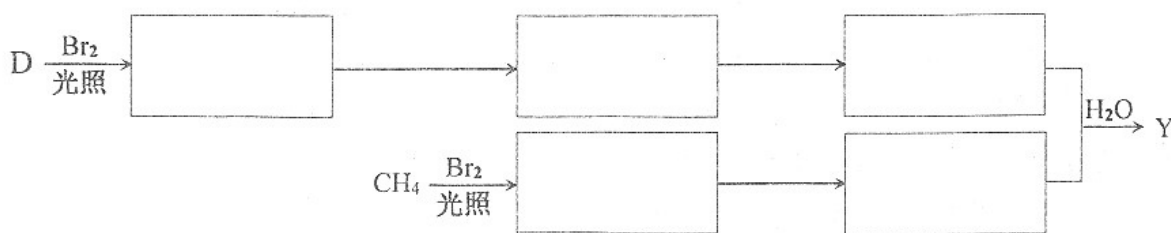
(4) 已知： $E \xrightarrow[\text{乙醚}]{Mg, CO_2} X$ 。X 有多种同分异构体，写出满足下述所有条件的 X 的同分异构体的结构简式：

\_\_\_\_\_。

①能发生银镜反应②能与氯化铁溶液发生显色反应③分子中有 5 种不同环境的氢原子

(5) 写出以甲烷和上图芳香烃 D 为原料, 合成有机物 Y:  的路线流程图(方框内填写中间产物的结构简式,

箭头上注明试剂和反应条件): \_\_\_\_\_



18、周期表前四周期的元素 a、b、c、d、e, 原子序数依次增大。a 的核外电子总数与其周期数相同; 基态 b 原子的核外电子占据 3 个能级, 且最高能级轨道为半充满状态; c 的最外层电子数是内层电子数的 3 倍; d 的原子序数是 c 的两倍; 基态 e 原子 3d 轨道上有 4 个单电子。

回答下列问题:

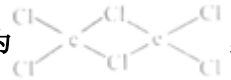
(1) b、c、d 电负性最大的是\_\_\_(填元素符号)。

(2) b 单质分子中  $\sigma$  键与  $\pi$  键的个数比为\_\_\_。

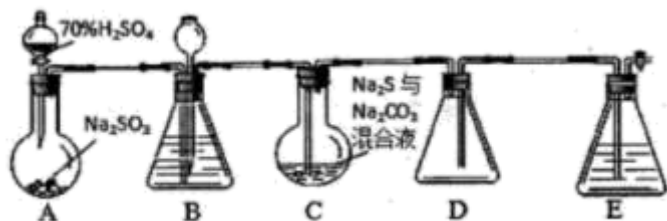
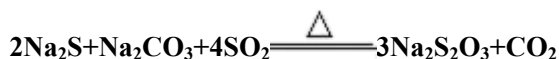
(3) a 与 c 可形成两种二元化合物分子, 两种物质可以任意比互溶。其中一种不稳定, 可分解产生 c 的单质, 该化合物分子中的 c 原子的杂化方式为\_\_\_; 这两种物质的互溶物中, 存在的化学键有\_\_\_(填序号)。

①极性共价键 ②非极性共价键 ③离子键 ④金属键 ⑤氢键 ⑥范德华力

(4) 这些元素形成的含氧酸中, 分子内中心原子的价层电子对数为 4 的酸是\_\_\_(填化学式, 下同); 酸根呈正三角形结构的酸是\_\_\_, 试从两者结构特点判断该酸分子与酸根离子的稳定性: 酸分子\_\_\_酸根离子(填“>”或“<”)。

(5) 元素 e 在周期表中的位置是\_\_\_区; e 的一种常见氯化物中的化学键具有明显的共价性, 蒸汽状态下以双聚分子存在, 结构式为 , 请补写 e 的元素符号并用“→”表示出其中的配位键\_\_\_。

19、实验室如图的装置模拟工业过程制取硫代硫酸钠(夹持仪器和加热仪器均省略)。其反应原理为



请回答:

(1) 下列说法不正确的是\_\_\_。

A. 装置 A 的烧瓶中的试剂应是  $\text{Na}_2\text{SO}_3$  固体

B. 提高 C 处水浴加热的温度, 能加快反应速率, 同时也能增大原料的利用率

C. 装置 E 的主要作用是吸收  $\text{CO}_2$  尾气

D. 装置 B 的作用之一是观察  $\text{SO}_2$  的生成速率, 该处锥形瓶中可选用浓硫酸或饱和  $\text{NaHSO}_3$  溶液

(2) 反应结束后 C 中溶液中会含有少量  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  杂质, 请解释其生成原因\_\_\_\_\_。

20、草酸是一种二元弱酸, 可用作还原剂、沉淀剂等。某校课外小组的同学设计利用  $\text{C}_2\text{H}_2$  气体制取  $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 。

回答下列问题:

(1) 甲组的同学以电石 (主要成分  $\text{CaC}_2$ , 少量  $\text{CaS}$  及  $\text{Ca}_3\text{P}_2$  杂质等) 为原料, 并用下图 1 装置制取  $\text{C}_2\text{H}_2$ 。

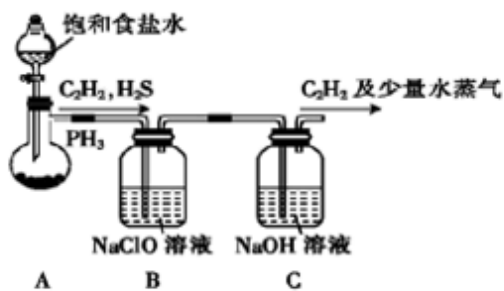


图 1

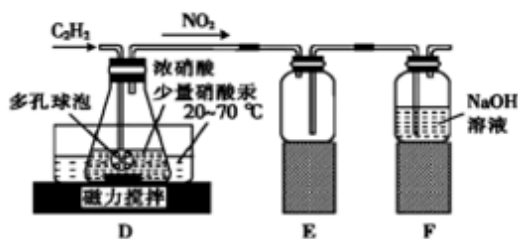


图 2

①装置 A 中用饱和食盐水代替水的目的是\_\_\_\_\_。

②装置 B 中,  $\text{NaClO}$  将  $\text{H}_2\text{S}$ 、 $\text{PH}_3$  氧化为硫酸及磷酸, 本身被还原为  $\text{NaCl}$ , 其中  $\text{PH}_3$  被氧化的离子方程式为\_\_\_\_\_。

该过程中, 可能产生新的杂质气体  $\text{Cl}_2$ , 其原因是: \_\_\_\_\_ (用离子方程式回答)。

(2) 乙组的同学根据文献资料, 用  $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$  作催化剂, 浓硝酸氧化  $\text{C}_2\text{H}_2$  制取  $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 。制备装置如上图 2 所示:

①装置 D 中多孔球泡的作用是\_\_\_\_\_。

②装置 D 中生成  $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$  的化学方程式为\_\_\_\_\_。

③从装置 D 中得到产品, 还需经过\_\_\_\_\_ (填操作名称)、过滤、洗涤及干燥。

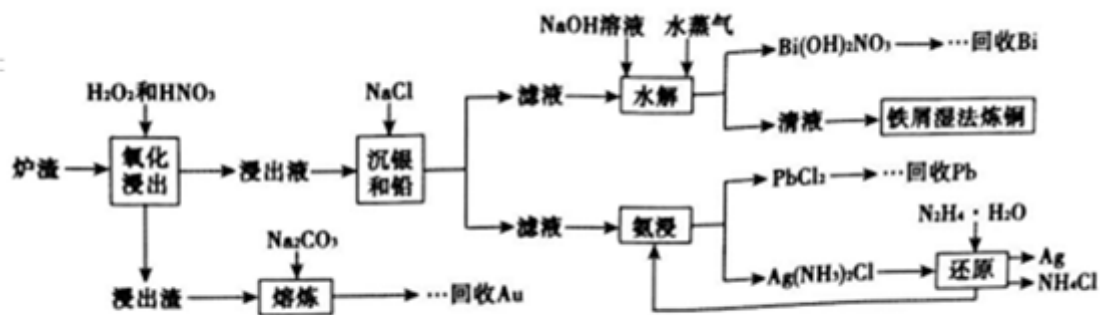
(3) 丙组设计了测定乙组产品中  $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  的质量分数实验。他们的实验步骤如下: 准确称取  $m \text{ g}$  产品于锥形瓶中, 加入适量的蒸馏水溶解, 再加入少量稀硫酸, 然后用  $c \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$  酸性  $\text{KMnO}_4$  标准溶液进行滴定至终点, 共消耗标准溶液  $V \text{ mL}$ 。

①滴定终点的现象是\_\_\_\_\_。

②滴定过程中发现褪色速率开始很慢后逐渐加快, 分析可能的原因是\_\_\_\_\_。

③产品中  $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  的质量分数为\_\_\_\_\_ (列出含  $m$ 、 $c$ 、 $V$  的表达式)。

21、冶金厂的炉渣中主要成分为  $\text{CuO}$ 、 $\text{Cu}$ 、 $\text{Ag}$ 、 $\text{Bi}$ 、 $\text{Pb}$ , 还含有少量的  $\text{SiO}_2$  和  $\text{Au}$ , 从炉渣中回收有价金属的一种工艺流程如图所示。



回答下列问题：

- (1) 氧化浸取时加入  $\text{H}_2\text{O}_2$  的目的是\_\_\_\_\_ (只要回答出一点即可)。
- (2) 熔炼时加入  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  的目的是除硅，该过程的化学方程式是\_\_\_\_\_。
- (3) 加入  $\text{NaOH}$  溶液的目的在于调节溶液的 pH，水解时通入水蒸气的目的是\_\_\_\_\_。
- (4) 流程中加入  $\text{N}_2\text{H}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$  还原得到银的化学方程式是\_\_\_\_\_。
- (5) 沉银和铅时，已知  $K_{\text{sp}}(\text{AgCl})=1.8 \times 10^{-10}$ ,  $K_{\text{sp}}(\text{PbCl}_2)=1.8 \times 10^{-5}$ ，当  $\text{AgCl}$  和  $\text{PbCl}_2$  共沉且  $c(\text{Pb}^{2+}):c(\text{Ag}^+)=10^7$  时，溶液中的  $c(\text{Cl}^-)=$ \_\_\_\_\_  $\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 。
- (6) 用流程中得到的铅制取  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ 。用石墨作电极，电解  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$  和  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  的混合溶液制取  $\text{PbO}_2$ ，阳极发生的电极反应式是\_\_\_\_\_，若电解液中不加入  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ ，阴极反应式是\_\_\_\_\_，这样做的主要缺点是\_\_\_\_\_。



## 参考答案

### 一、选择题（每题只有一个选项符合题意）

1、A

#### 【解析】

A. 由题中信息可知，种出的钻石的结构、性能与金刚石无异，则种出的钻石和金刚石均是碳的单质，由C原子构成，不是有机物，故A错误；

B. 种出的钻石的结构、性能与金刚石无异，则种出的钻石和金刚石的晶体类型相同，均为原子晶体，故B正确；

C. 甲烷是最简单的有机物，1个分子中只含有4个C-H键，并且符合烷烃通式为 $C_nH_{2n+2}$ ，即甲烷是最简单的烷烃，故C正确；

D. 甲烷分子式为 $CH_4$ ，具有可燃性，是可燃性气体，故D正确；

故选：A。

2、A

#### 【解析】

A. 蒸馏海水，利用沸点的差异分离易挥发和难挥发的物质，没有涉及到化学变化，A项符合题意；

B. 铁矿石炼铁，从铁的化合物得到铁单质，涉及到化学变化，B项不符合题意；

C. 石油裂解，使得较长碳链的烷烃断裂得到较短碳链的烃类化工原料，涉及到化学变化，C项不符合题意；

D. 煤生成水煤气，C与水蒸气高温条件下得到CO和 $H_2$ ，涉及到化学变化，D项不符合题意；

本题答案选A。

3、B

#### 【解析】

A. 钠和氧气可以生成氧化钠，加入碳酸氢钡中反应生成碳酸钡沉淀，没有气体，错误，不选A；

B. 铝和氯气反应生成氯化铝，加入碳酸氢钡中反应生成氢氧化铝沉淀和二氧化碳，正确，选B；

C. 铁和氯气反应生成氯化铁，不是氯化亚铁，错误，不选C；

D. 硅和氧气反应生成二氧化硅，加入到碳酸氢钡中不反应，错误，不选D。

注意单质之间化合的产物

1、氢气和氧气生成水。

2、硫和氧气生成二氧化硫，不是三氧化硫。

3、氮气和氧气生成一氧化氮，不是二氧化氮。

4、钠和氧气在点燃条件下反应生成过氧化钠，常温下生成氧化钠。

5、锂和氧气反应生成氧化锂，没有过氧化物。

- 6、钾和氧气点燃反应生成更复杂的氧化物。
- 7、铁和氯气反应生成氯化铁，不是氯化亚铁。
- 8、铁和硫反应生成硫化亚铁。
- 9、铁和氧气反应生成四氧化三铁
- 10、铜和硫反应生成硫化亚铜

4、C

### 【解析】

由三种元素组成的盐通常是含氧酸盐，可确定 Y 为 O 元素，由于 X、Y、Z、W 是原子序数依次增大的短周期主族元素，它们之间可形成组成不同的多种可溶性常见盐，可确定 ZXY<sub>3</sub> 是 NaNO<sub>3</sub>，而不是 MgCO<sub>3</sub>；W 是 Cl 元素，排除 Si 或 S 元素，结合已有的知识体系可推出这两种盐为：NaNO<sub>3</sub>、NaClO<sub>4</sub>，X、Y、Z、W 分别是 N、O、Na、Cl，据此分析作答。

### 【详解】

根据上述分析可知，X、Y、Z、W 分别是 N、O、Na、Cl 元素，

- A. 电子层数越大，离子半径越大；电子层数相同时，核电荷数越小，离子半径越大，则简单离子半径  $r(\text{Cl}^-) > r(\text{N}^{3-}) > r(\text{O}^{2-}) > r(\text{Na}^+)$ ，A 项错误；
- B. 因非金属性：N < O，故最常见氢化物的稳定性：X < Y，B 项错误；
- C. Z<sub>2</sub>Y<sub>2</sub> 为过氧化钠，其中含有离子键和共价键，属于离子晶体，在熔融状态下能导电，C 项正确；
- D. HWY 分子为 HClO，其中 Cl 和 O 原子均达到 8 电子稳定结构，而 H 是 2 电子稳定结构，D 项错误；

答案选 C。

5、D

### 【解析】

根据图象可知：混合溶液中开始滴加 NaOH 溶液时，溶液 pH ≈ 2，几乎等于 H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 溶液的 pH，随着 NaOH 溶液的滴加，溶液 pH 变化不大，当滴加至 100 s 时，产生滴定突跃，此时溶液 pH ≈ 5，等于 CuSO<sub>4</sub> 溶液的 pH，说明此时发生反应为 H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> + 2NaOH = Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> + 2H<sub>2</sub>O，即在前 100 s 内发生酸碱中和反应，在 100 s ~ 200 s 内发生反应：

$\text{Cu}^{2+} + 2\text{OH}^- = \text{Cu}(\text{OH})_2 \downarrow$ ，在 ≥ 200 s 时，该反应沉淀完全，发生滴定突跃，在 200 s 以后 W 段的溶液中，处于 Cu(OH)<sub>2</sub> 的沉淀溶解平衡阶段，溶液中 c(H<sup>+</sup>) 几乎不变。

### 【详解】

- A. 根据上述分析可知：在 p 点阶段，发生反应：H<sup>+</sup> + OH<sup>-</sup> = H<sub>2</sub>O，在 q 点阶段，发生反应：Cu<sup>2+</sup> + 2OH<sup>-</sup> = Cu(OH)<sub>2</sub>↓，在 w 段，发生滴定突跃，Cu<sup>2+</sup> 滴定达到沉淀溶解平衡阶段，所以三个时点的溶液中 Cu<sup>2+</sup> 的浓度关系 c(Cu<sup>2+</sup>)：p > q > w，A 正确；
- B. w 点时溶液中溶质为 Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 及难溶性 Cu(OH)<sub>2</sub> 的饱和溶液，根据 Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> = 2Na<sup>+</sup> + SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> 及 Cu(OH)<sub>2</sub>

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/818064120066007002>