

2024年岳麓版高三化学上册阶段测试试卷698

考试试卷

考试范围：全部知识点；考试时间：120分钟

学校：_____ 姓名：_____ 班级：_____ 考号：_____

总分栏

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

评卷人	得分

一、选择题(共6题，共12分)

1、在化学实验中必须注意安全操作，下列实验操作或事故处理中正确的是（ ）

- A. 蒸馏实验中，应将温度计水银球插入液体中
- B. 潮湿的或具有腐蚀性的药品，必须放在玻璃器皿里称量
- C. 分液操作时，分液漏斗中上层和下层液体都可以直接从下口放出
- D. 浓硫酸对皮肤有腐蚀性，如不慎沾到皮肤上，应立即用氢氧化钠溶液冲洗

2、二氧化硫能够使品红溶液褪色，表现了二氧化硫的（ ）

- A. 氧化性
- B. 还原性
- C. 漂白性
- D. 酸性氧化物的性质

3、根据元素周期表和元素周期律分析下面的推断，其中错误的是（ ）

- A. 酸性由强到弱的顺序： $\text{HClO}_4 > \text{H}_2\text{SO}_4 > \text{H}_3\text{PO}_4$
- B. 氢氧化钙比氢氧化镁碱性强
- C. 气态氢化物的稳定性 $\text{X} > \text{Y}$ ，说明X的非金属性比Y强
- D. 最外层电子数 $\text{X} > \text{Y}$ ，说明X的非金属性比Y强

4、下表是某加碘盐包装袋上的部分文字说明。

配料	氯化钠（NaCl）、碘酸钾（KIO ₃ ）
含碘量	$(35 \pm 15) \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ （以I计）
食用方法	菜未烧熟不宜加入加碘盐，菜烧熟后加入加碘盐最佳。

根据这一说明某学生作出如下判断，其中正确的是（ ）

- A. 此食盐是纯净物
- B. “加碘食盐”中的“碘”是指碘单质

- C. 1kg此食盐中含碘酸钾 (35 ± 15) mg
D. “菜未烧熟不宜加入加碘盐”的原因可能是碘酸钾受热不稳定

5、一定量某营养液中溶质的配方分别如下：

配方一：0.3mol KCl，0.2mol K_2SO_4 ，0.1mol $ZnSO_4$

配方二：0.1mol KCl，0.3mol K_2SO_4 ，0.1mol $ZnCl_2$

对于两种营养液的成分，下列说法中正确的是（ ）

- A. 只有 $n(K^+)$ 相同
B. 只有 $n(Cl^-)$ 相同
C. 完全相同
D. 各离子的物质的量完全不同

6、下列关于乙烯和苯的说法中，正确的是()

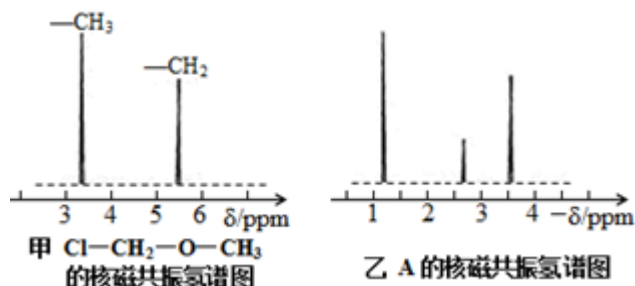
- A. 苯分子式为 C_6H_6 不能使酸性 $KMnO_4$ 溶液褪色，属于饱和烃
B. 在催化剂作用下，苯与液溴反应生成溴苯，发生了加成反应
C. 乙烯双键中的一个键可以断裂，容易发生加成反应和取代反应
D. 苯燃烧比乙烯燃烧产生的黑烟更浓

评卷人	得分

二、填空题(共7题，共14分)

7、将一小块金属钠放入到盛有饱和NaOH溶液的烧杯中，观察到的现象除钠与水的反应现象外，另一明显的实验现象是____，产生该现象的可能原因是_____。

8、为测定某有机化合物A的结构；进行如下实验。



I. 分子式的确定。

(1) 将有机物A置于氧气流中充分燃烧，实验测得：生成5.4g H_2O 和8.8g CO_2 ，消耗氧气6.72L（标准状况下）。
则该物质的实验式是：_____；

(2) 质谱仪测定有机物A的相对分子质量为46，则该物质的分子式是_____；

(3) 预测A的可能结构并写出结构简式_____。

II. 结构式的确定。

(4) 核磁共振氢谱能对有机物分子中不同位置的氢原子给出不同的峰值(信号), 根据峰值(信号)可以确定分子中氢原子的种类和数目。例如: 甲基氯甲基醚($\text{Cl}-\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_3$)有两种氢原子(见图甲)。经测定, 有机物A的核磁共振氢谱如图乙所示, 则A的结构简式为_____。

III. 性质实验。

(5) A在一定条件下脱水可生成B; B可合成用于食品包装的塑料C, 请分别写出转化反应化学方程式:

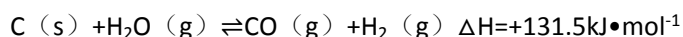
A→B: _____;

B→C: _____。

(6) 体育比赛中当运动员肌肉扭伤时, 队医随即用氯乙烷(沸点为 12.27°C)对受伤部位进行局部冷冻麻醉。请用B选择合适的方法制备氯乙烷, 要求原子利用率为100%, 请写出制备反应方程式: _____。

9、(2012秋•苍山县期末) 随着世界工业经济的发展; 人口的剧增; 全球能源紧张面临着越来越严重的问题, 煤经过化学加工可转化为气体或液体以及各种化工产品, 从而提高了煤的利用率。

(1) 将水蒸气通过红热的碳即可产生水煤气。反应为:



①该反应的平衡常数表达式为_____。

②下列措施中, 不能提高碳的转化率的是_____ (填字母序号)

- a. 容器的体积不变, 增加水蒸气的物质的量 b. 缩小容器的体积; 增大压强。
c. 及时将水煤气从容器中移走 d. 其他条件不变; 升高温度。

③又知 $\text{C}(\text{s}) + \text{CO}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{CO}(\text{g}) \quad \Delta H = +172.5 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$

则 $\text{CO}(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CO}_2(\text{g}) + \text{H}_2(\text{g})$ 的焓变(ΔH)为_____。

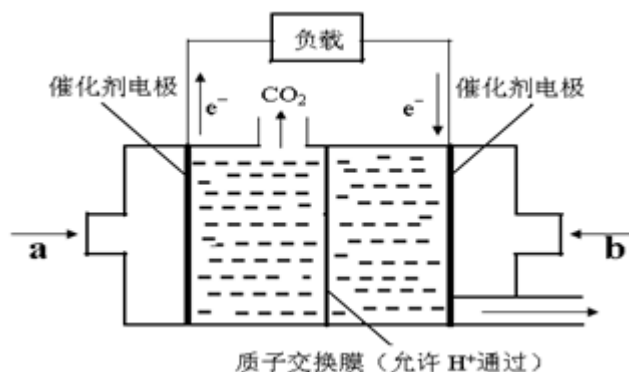
(2) CO 和 H_2 在一定条件下可反应生成甲醇, $\text{CO}(\text{g}) + 2\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{OH}(\text{g})$ 。甲醇作为一种可再生能源燃料; 可用于燃料电池。如图是甲醇燃料电池的原理示意图:

①a处通入的是_____ (填物质名称), 该电池工作过程中, H^+ 的移动方向为从_____到_____ (填“左”或“右”)。

②该电池正极反应式为_____。

③若用该电池提供的电能电解600ml $0.2 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{NaCl}$ 溶液, 设有0.01mol

CH_3OH 完全放电, 且电解产生的 Cl_2 全部溢出, 电解前后忽略溶液体积的变化, 则电解时阴极反应式为_____, 电解结束后所得溶液的 pH =_____. 若向电解后的溶液加入适量的醋酸至溶液的 pH 恰好等于7 (反应前后忽略溶液体积的变化), 则此时溶液中 $c(\text{Na}^+) : c(\text{CH}_3\text{COO}^-) =$ _____。



10、【选修3: 物质结构与性质】(15分)

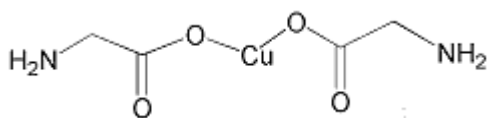
(1) 亚铜离子(Cu^+)基态时的价电子排布式表示为_____。

(2) 硒为第4周期元素, 相邻的元素有砷和溴, 则3种元素的第一电离能从大到小顺序为_____ (用元素符号表示)。

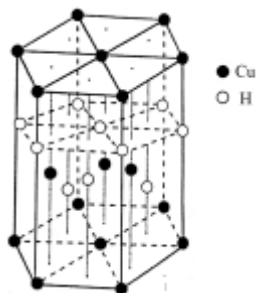
(3) Cu 晶体的堆积方式是_____ (填堆积方式名称), 其配位数为_____; 往 Cu 的硫酸盐溶液中加入过量氨水, 可生成 $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]\text{SO}_4$, 下列说法正确的是_____

- A. $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]\text{SO}_4$ 中所含的化学键有离子键、极性键和配位键
B. 在 $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$ 中 Cu^{2+} 给出孤对电子, NH_3 提供空轨道
C. $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]\text{SO}_4$ 组成元素中第一电离能最大的是氧元素
D. SO_4^{2-} 与 PO_4^{3-} 互为等电子体, 空间构型均为正四面体

(4) 氨基乙酸铜的分子结构如图, 碳原子的杂化方式为_____。



(5) Cu元素与H元素可形成一种红色化合物，其晶体结构单元如下图所示。则该化合物的化学式为。



11、某反应体系中的物质有： NaOH 、 Au_2O_3 、 $\text{Na}_2\text{S}_4\text{O}_6$ 、 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 、 Au_2O 、 H_2O 。

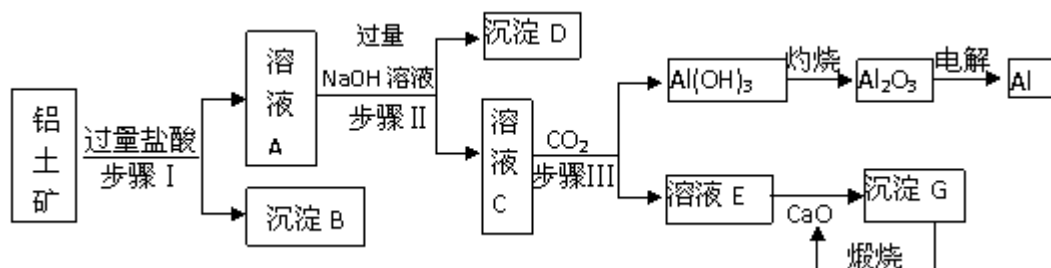
(1) 请将 Au_2O_3 之外的反应物与生成物分别填入以下空格并配平。

+ _____ + _____ = _____ + _____ + _____

(2) 反应中1mol还原剂 _____ (填“得到”或“失去”) _____ mol电子。

(3) 纺织工业中常用氯气作漂白剂， $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 可作为漂白后布匹的“脱氯剂”， $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 和 Cl_2 反应的产物是 H_2SO_4 、 NaCl 和 HCl ，则还原剂和氧化剂物质的量之比为 _____。

12、铝是一种重要金属，从铝土矿（主要成分为 Al_2O_3 、 Fe_2O_3 、 SiO_2 等）中冶炼Al的工业生产流程如下图：



(1) 溶液A中含的阳离子主要有 _____。

(2) 写出步骤II生成溶液C的离子方程式 _____；

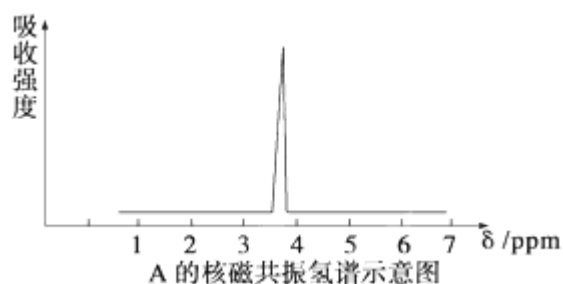
步骤I、II、III都要用到的分离方法是 _____。

(3) 生产过程中，除CaO可以循环使用外，还可以循环使用的物质有 _____ (填化学式)。

(4) 生产中曾用铝与氧化铁的混合物形成铝热剂发生铝热反应焊接钢轨（提示：反应中能生成铁单质）；则铝与氧化铁在高温下发生反应的化学方程式为：

(5) 经分析，a吨铝土矿可以冶炼出b吨的铝（假设各生产环节中无损耗），则原铝土矿中 Al_2O_3 的纯度（质量分数） _____ (用含a、b的最简式表示)。

13、(2013春•微山县校级月考) 利用核磁共振技术测定有机物分子的三维结构的研究获得了2002年诺贝尔化学奖。在有机物分子中；不同位置的氢原子的核磁共振谱中给出的峰值（信号）也不同。根据峰值（信号）可以确定有机物分子中氢原子的种类和数目。



(1) 下列分子中, 其核磁共振氢谱中只有一种峰(信号)的物质是_____.

A. CH_3CH_3 B. CH_3COOH C. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ D. CH_3COCH_3

(2) 化合物A和B的分子式都是 $\text{C}_2\text{H}_4\text{Br}_2$, A的核磁共振氢谱如图所示, 则A的结构简式为____, 请预测B的核磁共振氢谱上有____个峰(信号)

(3) 某有机化合物仅由碳、氢、氧三种元素组成; 经测定其相对分子质量为90. 称取该有机物样品1.8g, 在足量纯氧中完全燃烧, 将产物先后通过浓硫酸和碱石灰, 两者分别增重1.08g和2.64g.

① 试求该有机物的分子式____(要有计算过程).

② 该有机物通过红外光谱测得含有羧基和羟基官能团, 其核磁共振氢谱中有4种峰, 峰面积之比为3: 1: 1: 1, 试写出该有机物的结构简式_____.

评卷人	得分

三、判断题(共6题, 共12分)

14、中性干燥剂无水氯化钙, 既可干燥 H_2 , 又可干燥 HCl , 还可干燥 NH_3 ____(判断对错).

15、很多物质都可以添加到食品中, 其中使用亚硝酸钠时必须严格控制用量. ____.(判断对错)

16、在有 Cl^- 和 Br^- 共同存在的溶液中, 只要滴入 AgNO_3 溶液, 就一定先有 AgBr 沉淀生成. ____.(判断对错)

17、18g D_2O 所含的电子数为 $10N_A$. ____ (判断对错)

18、氨基酸分子中既有羧基, 又有氨基, 因此它具有两性. ____ (判断对错)

19、在化学反应中某元素化合价只升高, 则反应过程中该元素被还原了. ____.(判断对错)

评卷人	得分

四、书写(共3题, 共21分)

20、请写出下列反应对应的离子方程式: (注意写化学方程式不给分)

(1) 用盐酸中和氢氧化钠溶液: _____;

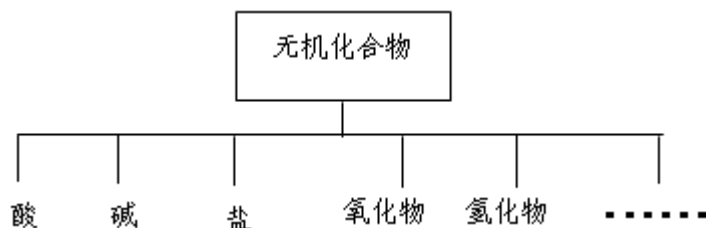
(2) 用稀硫酸清洗铁锈(Fe_2O_3): _____;

(3) 用足量的澄清石灰水检验二氧化碳: _____;

(4) 用铝片与硝酸汞溶液反应: _____;

(5) 用硝酸溶液溶解碳酸钙: _____.

21、物质的分类方法有: 交叉分类法; 树状分类法等多种方法; 下列对无机化合物分类如图:



(1) 如图所示的物质分类方法名称是_____.

(2) 以K; Na; H; O; S; N中任两种或三种元素组成合适的物质; 分别填在下表中②、④、⑥后面.

。

物质类别	酸	碱	盐	氧化物	氢化物
化学式	①HNO ₃ ②_____	③NaOH ④_____	⑤Na ₂ SO ₄ ⑥_____	⑦SO ₂ ⑧SO ₃	⑨NH ₃

(3) 写出⑦与过量的③溶液反应的离子方程式_____。

(4) $3\text{Cu} + 8\text{HNO}_3(\text{稀}) = 3\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO}\uparrow + 4\text{H}_2\text{O}$ 反应中，氧化剂是_____，氧化产物是_____。若有3mol Cu完全反应，转移电子数为_____mol。

(5) 实验室制备⑨的化学方程式为_____。

22、水是生命之源；也是化学反应中的主角。请回答下列问题：（下列问题所涉及的答案可能有多种，只需答出一种情况即可）

I. 水是一种电解质；发生电离会产生电子总数相同的两种微粒，其电离的方程式为。

_____。

II. 在许多反应中H₂O扮演不同的“角色”。请结合所学完成下列反应。

(1) H₂O参与的置换反应：

符合 $\text{X} + \text{W} \rightarrow \text{Y} + \text{V}$ ；已知X和Y分别是短周期同主族两种元素形成的单质，W；V是化合物。

①W是水，离子方程式为_____；

②V是水，化学方程式为_____。

(2) 水既不是氧化剂也不是还原剂的氧化还原反应：

A；B是中学化学常见的两种由短周期元素组成的有色气体；它们均能与水发生氧化还原反应，但水既不是氧化剂也不是还原剂，写出A、B与水反应的化学方程式：

① $\text{A} + \text{H}_2\text{O}$ _____；

② $\text{B} + \text{H}_2\text{O}$ _____。

评卷人	得分

五、计算题(共2题，共8分)

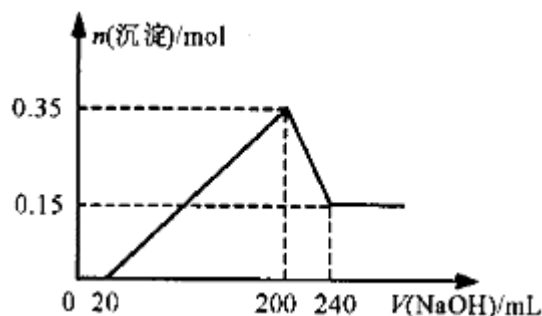
23、在两烧杯中，均装有相同体积的3mol/L的稀硫酸置于天平上，天平平衡，当在两烧杯中分别放入10.8g镁和10.8g铝后，天平是否还平衡？如不平衡，哪个托盘上升？若想仍保持平衡需向哪个烧杯加入原放入的金属多少克？（此刻两烧杯过量的酸可以和加入的金属完全反应）。

24、（2014秋•工农区校级期末）将一定质量的Mg和Al的混合物投入500mL稀硫酸中；固体全部溶解并产生气体。待反应完全后，向所得溶液中加入NaOH溶液，生成沉淀的物质的量与加入NaOH溶液的体积关系如图所示。

(1) Mg和Al的总质量为_____g

(2) 硫酸的物质的量浓度为_____。

(3) NaOH溶液的物质的量浓度为_____。



评卷人	得分

六、解答题(共1题，共10分)

25、你留意过标签上的化学吗？

(1) 这是某品牌休闲西服标签上的部分内容：

。

等级：特级。 成份：面料 羊毛80% 涤纶20% 里料 涤纶100%	
熨烫标准：中温，不超过150℃	

回答 ①其中属于合成纤维的是_____

②从此标签中可感觉羊毛；涤纶两种纤维的共同点有_____.

③将面料；里料中各抽出一根来点燃；可观察到的现象是_____.

(2) 某化肥厂生产的一种化肥；其包装袋上标有：

硝酸铵 (NH_4NO_3) 净重 50kg 含氮量 $\geq 31.5\%$	
--	---

①该厂生产的每一袋这种化肥中 NH_4NO_3 的质量应不少于_____kg.

②某些汽车的安全气囊中也装有 NH_4NO_3 ，它在高温或猛烈撞击时，会迅速反应，产生大量气体，从而避免驾驶员受伤。其原理是： $2\text{NH}_4\text{NO}_3 = 2\text{N}_2\uparrow + \text{O}_2\uparrow + 4\text{H}_2\text{O}\uparrow$ ；在使用此化肥时，你最想关照农民大哥的事情是_____；_____（至少说出两点）。

参考答案

一、选择题(共6题，共12分)

1、B

【分析】

【分析】A. 蒸馏时温度计的水银球放在支管口处；

B. 潮湿或具有腐蚀性的药品放在玻璃器皿里称量；

C. 下层液体从分液漏斗下端管口放出；上层液体从上口倒出；

D. 氢氧化钠有腐蚀性。

【解析】

【解答】解：A. 蒸馏操作时；温度计的水银球应该放在蒸馏烧瓶的支管口处，故A错误；

B. 潮湿或具有腐蚀性的药品必须放在玻璃器皿里称量；故B正确；

C. 分液操作时；分液漏斗中的下层液体从分液漏斗下端管口放出，上层液体从上口倒出，故C错误；

D. 浓硫酸溶于水并放热；且具有强腐蚀性，少量浓硫酸沾在皮肤上，应先用干抹布拭去，再用大量的水冲洗，最后涂上碳酸氢钠溶液，故D错误。

故选B.

2、C

【分析】

【分析】二氧化硫能够与有机色素化合生成无色的化合物，因而具有漂白性，据此解答。

【解析】

【解答】解：二氧化硫能够使品红溶液褪色；体现二氧化硫的漂白性；

故选：C.

3、D

【分析】

【分析】A. 元素的非金属性越强；对应的最高价氧化物的水化物的酸性越强；

B. 同主族元素的金属性越强；对应的最高价氧化物的水化物的碱性越强；

C. 元素的非金属性越强；对应的氢化物越稳定；

D. 元素的非金属性的大小取决于得电子能力。

【解析】

【解答】解：A. 非金属性 $\text{Cl} > \text{S} > \text{P}$ ；元素的非金属性越强，对应的最高价氧化物的水化物的酸性越强，故A正确；

B. 金属性 $\text{Ca} > \text{Mg}$ ；元素的金属性越强，对应的最高价氧化物的水化物的碱性越强，故B正确；

C. 元素的非金属性越强；对应的氢化物越稳定，故C正确；

D. 元素的非金属性的大小取决于得电子能力；与原子最外层电子数的多少无关，故D错误。

故选D.

4、D

【分析】

【分析】A；根据此食盐的组成物质进行分析；

B；根据碘酸钾中碘的存在形式进行分析；

C、根据表格中的知识进行分析；

D、根据食盐的加入时机进行分析。

【解析】

【解答】解：A、该食盐由碘酸钾和氯化钠组成；属于混合物，故A错误；

B、碘在碘酸钾中不是以单质形式存在的；以元素形式存在，故B错误；

C、从表中可知；此食盐中的碘是 (35 ± 15) mg，而不是碘酸钾的量，故C错误；

D、碘酸钾不稳定；受热极易分解，故D正确。

故选D。

5、C

【分析】

【分析】信息中的溶质都是强电解质，溶于水全部电离出自由移动的离子，虽然两份营养液的溶质不同，计算溶质电离出的各离子的物质的量是否相同。

【解析】

【解答】解：溶质均为强电解质，溶于水全部电离出自由移动的离子，两份溶液中含有的离子相同，离子是： $K^+ Cl^- (SO_4)^{2-} Zn^{2+}$ ；分别计算两溶液中各离子的物质的量。

第一份： $n(K^+) = 0.3mol + 2 \times 0.2 mol = 0.7mol$ ；

$n(Cl^-) = 0.3mol$ ；

$n((SO_4)^{2-}) = 0.2mol + 0.1mol = 0.3mol$ ；

$n(Zn^{2+}) = 0.1mol$ ；

第二份： $n(K^+) = 0.1mol + 2 \times 0.3mol = 0.7mol$ ；

$n(Cl^-) = 0.1mol + 2 \times 0.1mol = 0.3mol$ ；

$n(SO_4^{2-}) = 0.3mol$ ；

$n(Zn^{2+}) = 0.1mol$ ；

则离子的物质的量完全相同；

故选C。

6、D

【分析】

【分析】

本题考查有机物的性质、类别等。

【解答】

A.苯可与氢气加成，属于不饱和烃，故A错误；

B.苯跟液溴的反应属于取代反应，故B错误；

C.乙烯双键中的一个键可以断裂，容易发生加成反应，故C错误；D.烃的含碳量越高，则燃烧时生成的烟越浓，苯的含碳量高于乙烯，燃烧时产生的黑烟更浓，故D正确。

故选D。

【解析】

rm{D}

二、填空题(共7题，共14分)

7、沉淀产生钠与水反应消耗溶剂水，同时生成溶质氢氧化钠

【分析】

【分析】原溶液是饱和溶液，而钠与水反应消耗溶剂水，同时生成氢氧化钠，所以应观察到有沉淀产生，由此分析解答。

【解析】

【解答】解：原溶液是饱和溶液；而钠与水反应消耗溶剂水，同时生成氢氧化钠，所以应观察到有沉淀产生；

故答案为：沉淀产生；钠与水反应消耗溶剂水，同时生成溶质氢氧化钠。

8、 $C_2H_6OC_2H_6OCH_3CH_2OH$ 或 $CH_3OCH_3CH_3CH_2OHCH_3CH_2OH$ 。 $\xrightarrow[170^{\circ}C]{\text{浓硫酸}} CH_2=CH_2\uparrow + H_2O$ $nCH_2=CH_2$

。 $\xrightarrow[\Delta]{\text{催化剂}} \{CH_2-CH_2\}_n$ $nCH_2=CH_2 + HCl$ 。 $\xrightarrow[\Delta]{\text{催化剂}} CH_3CH_2Cl$

【分析】

【分析】I. (1) 浓硫酸增重为水的质量；碱石灰增重为二氧化碳的质量，以此可确定有机物中C；H原子个数比值，结合消耗氧气的体积可确定有机物中各原子个数比值；

(2) 根据有机物原子个数比值可确定最简式；结合相对分子质量可确定有机物分子式；

(3) 根据有机物分子式结合价键理论可确定有机物的可能结构；

II. (4) 有机物A分子中有三种不同化学环境的氢原子；应为乙醇，二甲醚只有一种不同化学环境的氢原子；

III. (5) 乙醇在一定条件下脱水可生成B，B为 $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ ；B可合成包装塑料C，C为聚乙烯；

(6) 原子利用率为100%，可用乙烯与HCl加成方法制备氯乙烯。

【解析】

【解答】解：I. (1) 由题意可知 $n(\text{H}_2\text{O}) = \frac{5.4\text{g}}{18\text{g/mol}} = 0.3\text{mol}$ ， $n(\text{CO}_2) = \frac{8.8\text{g}}{44\text{g/mol}} = 0.2\text{mol}$ ， $n(\text{O}_2) = \frac{6.72\text{L}}{22.4\text{L/mol}} = 0.3\text{mol}$ ；

根据氧原子守恒可知有机物中含有 $n(\text{O}) = 0.3\text{mol} + 0.2\text{mol} \times 2 - 0.3\text{mol} \times 2 = 0.1\text{mol}$ ；

则有机物中 $N(\text{C}) : N(\text{H}) : N(\text{O}) = 0.2\text{mol} : 0.6\text{mol} : 0.1\text{mol} = 2 : 6 : 1$ ，则实验式为 $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ ；

故答案为： $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ ；

(2) 该物质中各元素的原子个数比为 $N(\text{C}) : N(\text{H}) : N(\text{O}) = 2 : 6 : 1$ ，则最简式为 $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ ，其相对分子质量为46，则有机物的分子式为 $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ ；

故答案为： $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ ；

(3) 有机物的分子式为 $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ ，分子中可能存在C-C-H、C-O、O-H等化学键，可能的结构简式有 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ 或 CH_3OCH_3 ；

故答案为： $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ 或 CH_3OCH_3 。

II.

(4) 有机物A分子中有三种不同化学环境的氢原子，应为乙醇，即 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ ；二甲醚只有一种不同化学环境的氢原子；

故答案为： $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ ；

III.

(5) 乙醇在一定条件下脱水可生成B，B为 $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ ，B可合成包装塑料C，C为聚乙烯，反应的化学方程式分别为 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} \xrightarrow[170^\circ\text{C}]{\text{浓硫酸}} \text{CH}_2=\text{CH}_2\uparrow + \text{H}_2\text{O}$ 、 $n\text{CH}_2=\text{CH}_2 \xrightarrow{\text{催化剂}} \text{[CH}_2-\text{CH}_2\text{]}_n$

故答案为： $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} \xrightarrow[170^\circ\text{C}]{\text{浓硫酸}} \text{CH}_2=\text{CH}_2\uparrow + \text{H}_2\text{O}$ ； $n\text{CH}_2=\text{CH}_2 \xrightarrow{\text{催化剂}} \text{[CH}_2-\text{CH}_2\text{]}_n$

(6) 原子利用率为100%，可用乙烯与HCl加成方法制备，反应的方程式为 $n\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{HCl}$

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/715010310224012011>