2024 届广东省汕头市贵屿中学化学高一第二学期期末复习检测试题

注意事项：

1．答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。

2．回答选择题时，选出每小题答案后，用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑，如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其它答案标号。回答非选择题时，将答案写在答题卡上，写在本试卷上无效。

3．考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。

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、以下物质间的每步转化，不能通过一步反应实现的是

A．$S \rightarrow SO_2 \rightarrow SO_3$　　B．$Al \rightarrow Al_2O_3 \rightarrow Al(OH)_3$

C．$Fe \rightarrow FeCl_2 \rightarrow Fe(OH)_2$　　D．$NH_3 \rightarrow NO \rightarrow NO_2$

2、下列有关叙述正确的是（ ）

A．天然存在的同位素，相互间保持一定的比率

B．化合物分子中一定有非极性共价键

C．同种元素的原子核内中子数相同而质子数不同

D．周期表有 18 个横行 7 个纵行

3、某元素 W 的原子结构示意图为，下列说法不正确的是

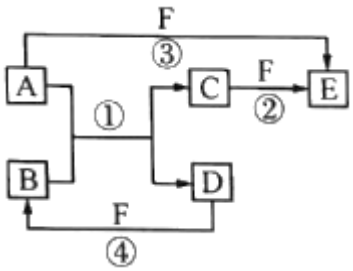
A．W 处于元素周期表的第三周期

B．m＝7，W 形成的单质可用于自来水消毒

C．m＝1，W 的最高价氧化物对应的水化物是一种弱碱

D．m＝6，W 可以形成化学式为 WO_2 的氧化物

4、X、Y、Z、W、Q 是原子序数依次增大的 5 种短周期主族元素。如图转化关系中所涉及的物质含有这五种元素的单质或化合物，其中反应①是置换反应,A 为金属单质,D 为非金属单质,原子核外最外层电子数 D 是 A 的 2 倍,F 是一种最高价含氧酸,遇光或热会分解。下列说法正确的是



A．简单氢化物的沸点:Z>W

B．Y 与 W 形成的化合物都可以和氢氧化钠溶液反应

C．Y、Z、W 元素中,原子半径最小的是 W

D．W 与 Q 组成的常见化合物中可能含有极性共价键

5、N_A表示阿伏加德罗常数的值，下列说法正确的是(　　)

A．标准状况下，22.4L 二氯甲烷的分子数约为 N_A 个

B．常温下，在 18g $^{18}O_2$ 中含有 N_A 个氧原子

C．1 mol 乙烷中含有 C—H 的键数约为 $7\times6.02\times10^{23}$

D．1mol—OH 所含的电子数目为 $7N_A$

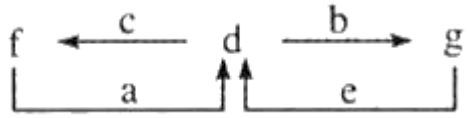
6、下列元素不属于短周期元素的是　(　)

A．氧　　B．氯　　C．铁　　D．氖

7、一定条件下，RO_3^{n-} 和氟气可发生如下反应 $RO_3^{n-}+F_2+2OH^-===RO_4^-+2F^-+H_2O$，从而可知在 RO_3^{n-} 中，元素 R 的化合价是

A．＋4　　B．＋5　　C．＋6　　D．＋7

8、A、B、C、D 为原子序数依次增大的短周期元素。已知 A 的某种单质是自然界中硬度最大的物质，C 元素是短周期主族元素中原子半径最大的元素，a 为 A 的最高价氧化物，b、c、d 分别为 B、C、D 的最高价氧化物对应的水化物。化合物 a～g 的转化关系如图所示(部分产物已略去)。下列说法正确的是(　　)



A．简单离子半径的大小：C>D>B

B．a 中只含非极性共价键，属于共价化合物

C．B 的氢化物的稳定性和沸点均大于 A 的氢化物

D．工业上通过电解其氯化物的方法制取 D 的单质

9、X、Y 为短周期元素，X 位于 IA 族，X 与 Y 可形成化合物 X_2Y，下列说法正确的是

A．X 的原子半径一定大于 Y 的原子半径

B．X 与 Y 的简单离子不可能具有相同的电子层结构

C．两元素形成的化合物中，原子个数比不可能为 1 ：1

D．X_2Y 可能是离子化合物，也可能是共价化合物

10、下列关于有机物的说法中，正确的一组是

①“乙醇汽油”是在汽油里加入适量乙醇而成的一种燃料，它是一种新型化合物

②汽油、柴油和植物油都是碳氢化合物，完全燃烧只生成 CO_2 和 H_2O

③石油的分馏、煤的气化和液化都是物理变化

④淀粉和纤维素水解的最终产物都是葡萄糖

⑤除去 CH_4 中的少量 C_2H_4，可将混合气体通过盛有溴水的洗气瓶

A．③⑤　　B．④⑤　　C．①②　　D．②④

11、“绿色化学”要求从技术、经济上设计出可行的化学反应，尽可能减少对环境的副作用。下列化学反应中，你认为最不符合绿色化学概念的是

A．除去硝酸工业尾气中的氮氧化物：$NO_2+NO+2NaOH=2NaNO_2+H_2O$

B．制硫酸铜：$2Cu+O_2 \xrightarrow{\triangle} 2CuO$，$CuO+H_2SO_4$（稀）$=CuSO_4+H_2O$

C．用氨水吸收硫酸厂的尾气：$SO_2+2NH_3+H_2O=(NH_4)_2SO_3$

D．制硫酸铜：$Cu+2H_2SO_4$（浓）$\xrightarrow{\triangle} CuSO_4+SO_2\uparrow+2H_2O$

12、据报道，某些花岗岩会产生具有放射性的氡（$^{222}_{86}Rn$），从而对人体造成伤害，该核素核内中子数与质子数之差为

A．86　　B．136　　C．50　　D．222

13、在实验室中，下列除去杂质的方法正确的是（　　）

A．除去溴苯中的少量溴，可以加水后分液

B．除去 CO_2 中的少量 SO_2，通过盛有饱和 Na_2CO_3 溶液的洗气瓶

C．除去硝基苯中混有的少量浓 HNO_3 和浓 H_2SO_4，将其倒入到 NaOH 溶液中，静置，分液

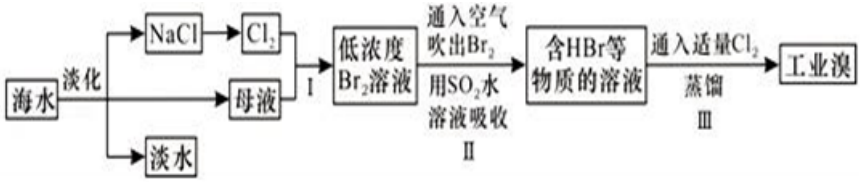
D．除去乙烯中混有 SO_2，将其通入酸性 $KMnO_4$ 溶液中洗气

14、要证明某溶液中不含 Fe^{3+}而可能含有 Fe^{2+}，进行如下实验操作时最佳顺序为（　　）

①加入适量氯水 ②加入足量的 $KMnO_4$ 溶液③加入少量 KSCN 溶液.

A．①③　　B．③②　　C．③①　　D．①②③

15、海水是巨大的资源宝库，从海水中提取食盐和溴的过程如图所示；下列描述错误的是：



A．淡化海水的方法主要有蒸馏法、电渗析法、离子交换法

B．以 NaCl 为原料可以生产烧碱、纯碱、金属钠、氯气、盐酸等化工产品

C．步骤Ⅱ中鼓入热空气吹出溴，是因为溴蒸气的密度比空气的密度小

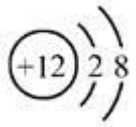
D．用 SO_2 水溶液吸收 Br_2 的离子反应方程式为：$Br_2+SO_2+2H_2O═4H^++SO_4^{2-}+2Br^-$

16、某溶液中仅含有 H^+、Al^{3+}、Cl^-、SO_4^{2-}四种离子，其中 H^+的浓度为 0.5 mol/L，Al^{3+}的浓度为 0.1 mol/L，Cl^-的浓度为 0.2 mol/L，则 SO_4^{2-}的浓度是

A．0.15 mol/L　　B．0.25 mol/L　　C．0.3 mol/L　　D．0.4 mol/L

17、下列有关化学用语表示正确的是

A．中子数为 10 的氧原子：$^{10}_{8}O$

B．Mg^{2+}的结构示意图：

C．硫化钠的电子式：

D．甲酸甲酯的结构简式：$C_2H_4O_2$

18、“一带一路”是“丝绸之路经济带”和“21 世纪海上丝绸之路”的简称。丝绸是一种天然高分子材料。下列不属于高分子物质的是

A．纤维素　　B．植物油　　C．聚乙烯　　D．蛋白质

19、在反应 A(g)＋2B(g)=3C(g)＋4D(g)中，表示该反应速率最快的是

A．v(A)＝0.2 mol/(L·s)　　B．v(B)＝0.6 mol/(L·s)

C．v(C)＝0.8 mol/(L·s)　　D．v(D)＝1 mol/(L·s)

20、在溶液中加入 Na_2O_2 后仍能大量共存的离子组是

A．NH_4^+、Ba^{2+}、Cl^-、NO_3^-　　B．K^+、AlO_2^-、Cl^-、SO_4^{2-}

C．Ba^{2+}、Mg^{2+}、NO_3^-、HCO_3^-　　D．Na^+、Cl^-、CO_3^{2-}、SO_3^{2-}

21、下列化学用语或模型图表示正确的是(　　)

A．甲烷分子的球棍模型：　　B．间氯甲苯的结构简式：

C．甲基的电子式：　　D．丙烯的结构式:$CH_3CH=CH_2$

22、下列物质中，属于含有共价键的离子化合物的是

A．NH_4Cl　　B．$CaCl_2$　　C．H_2O_2　　D．Na_2O

二、非选择题(共 84 分)

23、(14 分）下表是元素周期表的一部分，针对表中的①~⑩种元素，填写下列空白

	ⅠA	ⅡA	ⅢA	ⅣA	ⅤA	ⅥA	ⅦA	0
2				①	②		③	
3	④		⑤			⑥	⑦	⑧
4	⑨						⑩	

(用元素符号或化学式回答下列问题)

(1)在这些元素中，化学性质最不活泼的是_____，其原子结构示意图是_____。

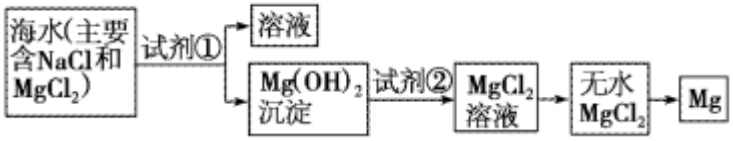
(2)用电子式表示元素④与⑦组成的化合物的形成过程：_____，该化合物属于_____(填“共价”或“离子”)化合物。

(3)常温下呈液态的非金属单质是_____。

(4)表中能形成两性氢氧化物的元素是_____，该元素的单质与⑨的最高价氧化物的水化物反应的化学方程式是_____。

(5)①、⑥、⑦三种元素的最高价氧化物对应的水化物中，按酸性增强的顺序排列为_____。

24、（12 分）目前世界上 60%的镁是从海水中提取的。已知海水提取镁的主要步骤如图：



（1）关于加入试剂①作沉淀剂，有以下几种不同方法，请完成下列问题。

方法	是否正确	简述理由
方法 1：直接往海水中加入沉淀剂	不正确	海水中镁离子浓度小，沉淀剂的用量大，不经济
方法 2：高温加热蒸发海水后，再加入沉淀剂	不正确	（一）
你认为最合理的其他方法是：（二）		

（一）___；

（二）___；

（2）框图中加入的试剂①应该是___（填化学式）；加入的试剂②是___（填化学式）；工业上由无水 $MgCl_2$ 制取镁的化学方程式为___。

（3）加入试剂①后，能够分离得到 $Mg(OH)_2$ 沉淀的方法是___。

25、（12 分）用标准 NaOH 溶液滴定充满 HCl 的烧瓶(标况下)做完喷泉实验后得到的稀盐酸，以测定它的准确浓度，请你回答下列问题：

(1)理论计算该盐酸的物质的量浓度为：_____。

(2)若用甲基橙作指示剂，达到满定终点时的现象是_____。

(3)现有三种浓度的标准 NaOH 溶液，你认为最合适的是下列第_____种。

①$5.00mol\cdot L^{-1}$　　②$0.500mol\cdot L^{-1}$　　③$0.0500mol\cdot L^{-1}$

(4)若采用上述最合适浓度的标准 NaOH 溶液满定，滴定时实验数据列表如下：

实验次数编号	待测盐酸体积(mL)	滴入 NaOH 溶液体积(mL)
1	10.00	8.48
2	10.00	8.52
3	10.00	8.00

求这种待测稀盐酸的物质的量浓度 c(HCl)=_____。

(5)在滴定操作过程中，以下各项操作使测定值偏高的有：_____

①滴定管用蒸馏水洗净后，未用已知浓度的标准溶液润洗

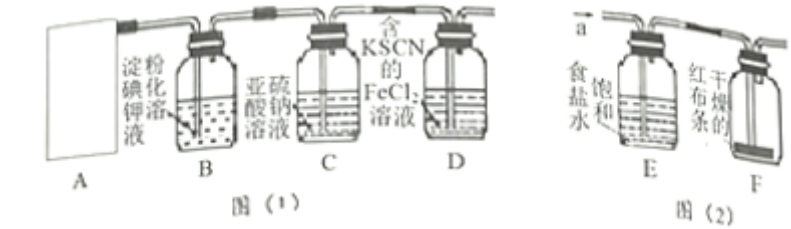
②滴定管(装标准溶液)在滴定前尖嘴处有气泡，滴定终了无气泡

③滴定前平视，滴定终了俯视

④看到颜色变化后立即读数

⑤洗涤锥形瓶时，误把稀食盐水当做蒸馏水进行洗涤

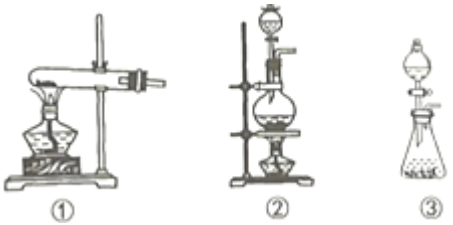
26、（10 分）研究性学习小组用高锰酸钾粉末与浓盐酸制取氯气，并验证其性质。



（资料在线）高锰酸钾粉末与浓盐酸混合即产生氯气。

请回答下列问题：

(1)该实验中 A 部分的装置应选用下图中的_____(填序号)



(2)实验中 A 发生反应的离子方程式是_____。

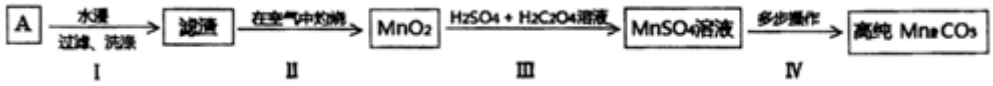
(3)一段时间后 D 中的现象为_____。

(4)请你设计一个实验，证明洗气瓶 C 中的亚硫酸钠已被氧化(简述实验步骤) _____。

(5)图(1)整套实验装置存在的明显缺陷是_____。

(6)图(2)装置 a 处通入氯气，证明氯气是否具有漂白性，该设计能否达到实验目的? _____ (填“能”或“不能”)。若能请说明理由，若不能则提出改进的措施_____。

27、(12 分)废旧锌锰于电池内部的黑色物质 A 主要含有 MnO_2、MnOOH、NH_4Cl、$ZnCl_2$、炭粉，用 A 制备高纯 $MnCO_3$的流程圈如下:



(1)锌锰干电池的负极材料是_____(填化学式)。

(2)第 I 步操作得滤渣的成分是_____；第 II 步在空气中灼烧的目的除了将 MnOOH 转化为 MnO_2外，另一作用是_____。

(3)步骤 I 中制得 $MnSO_4$溶液，该反应的化学方程式为_____。用草酸($H_2C_2O_4$)而不用双氧水(H_2O_2) 作还原剂的原因是_____。

(4)已知:$MnCO_3$难溶于水和乙醇，潮湿时易被空气氧化，100℃时开始分解； $Mn(OH)_2$开始沉淀时 pH 为 7.7。

第 IV 步多步操作可按以下步骤进行:

操作 1:加入 NH_4HCO_3溶液调节溶液 pH<7.7，充分反应直到不再有气泡产生；

操作 2:过滤，用少量水洗涤沉淀 2～3 次；

操作 3:检测滤液；

操作 4:用少量无水乙醇洗涤 2～3 次；

操作 5:低温烘干。

①操作 1 发生反应的离子方程式为_____；若溶液 pH>7.7，会导致产品中混有____ (填化学式)。

②操作 3 中，检测 $MnCO_3$是否洗净的方法是_____。

③操作 4 用少量无水乙醇洗涤的作用是_____。

28、(14 分) 氧化亚铜(Cu_2O)是船舶防污剂的首选，可利用印刷电路板酸性蚀刻液($CuCl_4^{2-}$、Cl^-、H^+)和碱性蚀刻液[$Cu(NH_3)_4^{2+}$、NH_4^+、NH_3、Cl^-]来制备，工艺流程如下：



已知：强酸条件下，$2Cu^+ == Cu + Cu^{2+}$

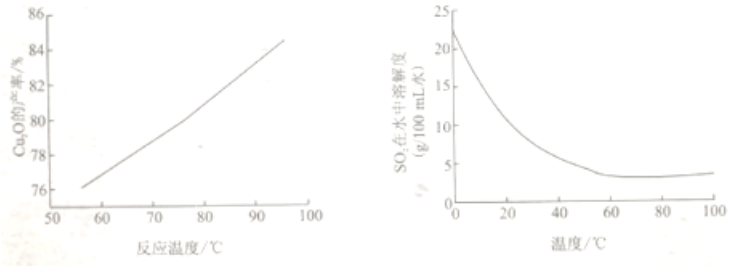
(1)不同 pH 下“混合沉淀”实验结果见下表。由表可知，pH 应控制在_____ 左右。

pH	4.00	4.50	5.40	6.20	6.50	7.00	8.00	8.50
废液含铜量/g. L^{-1}	19.5	2.4	2.0	0.3	0.2	2.0	8.3	17. 0

(2)“混合沉淀”中废液的主要成分为_____(填化学式)

(3)“控温脱硫”生成 Cu_2O 的离子方程式为_____；该过程产生的 SO_2 经_____ (填化学式)处理后生成可循环物质 Na_2SO_3。

(4)“控温脱硫”过程中温度对 Cu_2O 的产率影响及 SO_2 在水中溶解度随温度变化如图所示:



下列说法正确的是_____

a.在 60℃以下，温度越高，SO_2 越易逸出，有利于提高生产中硫原子利用率

b.反应温度的变化是影响 Cu_2O 产率的主要因素

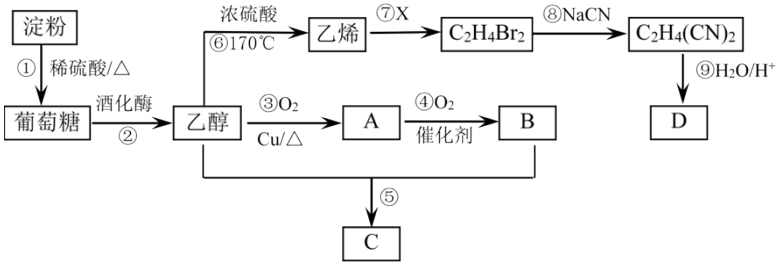
c.结合工业生产实际，温度应控制在溶液呈沸腾状态

d.低温时，Cu_2O 产率较低与 SO_2 低温时的溶解度较大有关

(5)检验 Cu_2O 是否洗涤干净的方法是_____。

(6)某工厂用 V_1，L 含铜量 120 g·L^{-1} 的酸性蚀刻液和 V_2 L 含铜量 160 g·L^{-1} 的碱性蚀刻液制备 Cu_2O，最终得到产品 m g，产率为____ % 。

29、（10 分）以淀粉为主要原料合成一种具有果香味的物质 C 和化合物 D 的合成路线如图所示。



回答下列问题：

(1)淀粉的组成可表示为_____，A 分子中的官能团名称为_____。

(2)反应⑦中物质 X 的分子式为_____，反应⑧的类型为_____。

(3)反应⑤的化学方程式为_____。

(4)反应⑥可用于实验室制乙烯，为除去其中可能混有的 SO_2，可选用的试剂是_____。

A．溴水 B．酸性 $KMnO_4$ 溶液 C．NaOH 溶液 D．浓硫酸

(5)已知 D 的相对分子量为 118，其中碳、氢两元素的质量分数分别为 40.68%、5.08%，其余为氧元素，则 D 的分子式为_____。

(6)为了证明反应①是否发生，可取①反应后的溶液 2mL 于一支试管中，用____调节溶液至中性，再向其中加入 2 mL_____，再加入 4～5 滴_____（以上用如下所提供试剂的字母填空），加热一段时间，若有_____

现象产生，则证明反应①已发生。

实验中可供选择的试剂：

A．10%的 NaOH 溶液　　B．2%的氨水　　C．5%的 $CuSO_4$ 溶液　　D．碘水

参考答案

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、B

【解题分析】

A.硫和氧气反应生成二氧化硫，二氧化硫和氧气反应生成三氧化硫，都能一步反应实现，故 A 正确；

B.铝和氧气反应生成氧化铝，氧化铝不能一步到氢氧化铝，故 B 错误；

C.铁和盐酸反应生成氯化亚铁，氯化亚铁和碱反应生成氢氧化亚铁，都能一步生成，故 C 正确；

D.氨气和氧气反应生成一氧化氮，一氧化氮和氧气反应生成二氧化氮，都能一步实现，故 D 正确；

故选 B。

2、A

【解题分析】

A 项、在天然存在的元素中，无论是游离态还是化合态，同位素相互间保持一定的比率，即各种同位素原子个数百分比保持不变，故 A 正确；

B 项、同种非金属原子间形成非极性键，化合物分子中不一定有非极性共价键，如氯化氢分子只存在极性键，故 B 错误；

C 项、同种元素的原子核内质子数一定相同，中子数不同，故 C 错误；

D 项、周期表有 7 个横行，7 个周期，18 个纵行 16 个族，故 D 错误；

故选 A。

3、C

【解题分析】

A 项、由 W 的原子结构示意图可知，W 的电子层数为 3，则 W 元素位于周期表的第三周期，故 A 正确；

B 项、m＝7 时，W 元素为 Cl 元素，氯气与水反应生成的次氯酸具有强氧化性，能起杀菌消毒作用，可用于自来水消毒，故 B 正确；

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/778060003131006050