**孝感、黄冈、咸宁三市2022年初中毕业生学业考试适应卷**

**化学试题（三）**

温馨提示：

1.答题前，考生务必将自己所在学校、姓名、考号填写在答题卡上指定的位置。

2.选择题选出答案后，用2B铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑；非选择题的答案必须填写在答题卡的指定位置，在本试题卷上答题无效。

3.本试卷满分50分，考试时间50分钟。

可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 O-16 C1-35.5 Fe-56 Cu-64

**一、选择题（本题共10小题，每小题只有1个正确选项。每小题2分，共20分）**

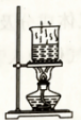
1.下列用途主要涉及到化学性质的是

A.洗涤剂去油污 B.浓硫酸作干燥剂

C.活性炭净水 D.氯气填充灯泡

2.在“粗盐的初步提纯”实验中，下列操作正确的是

A.取用粗盐 B.溶解粗盐

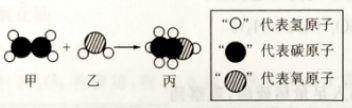
C.过滤粗盐水 D.蒸干滤液

3.化学用语是化学学习的重要组成部分，下列说法错误的是

A.Cl：表示铝元素，表示铝这种金属 B.2SO42-：表示两个硫酸根离子

C.2H：表示2个氢原子 D.He：表示氦元素，表示氦气这种气体，表示一个氦分子

4.“宏观一微观一符号”之间建立联系，能帮助我们更好地认识物质的本质。浓度为75%的酒精常用作防疫消毒液，其有效成分是乙醇，如图是工业上在一定条件下制取乙醇的微观示意图。下列叙述中不正确的是



A符号分析：乙的化学式为CO2 B.宏观分析：甲物质由两种元素组成

C.微观分析：1个丙分子由9个原子构成 D.基本反应类型分析：该反应属于化合反应

5.下列有关碳和碳的氧化物的说法正确的是

A.金刚石和石墨都具有良好的导电性

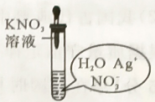
B.金刚石、石墨和C60的化学性质有较大差异

C.二氧化碳和一氧化碳都具有还原性

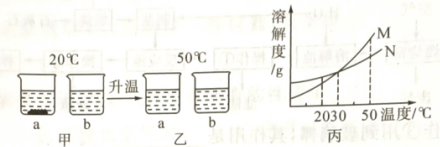
D.二氧化碳可用于灭火，既利用了它的物理性质，也利用了它的化学性质

6.设计实验方案，分析实验原理，解决实验问题，是化学独特的学科思想。下图所示，当把胶头滴管内液体全部滴入试管中时，能达到实验目的的是

A.验证分子运动 C.证明反应发生

D.验证质量守恒定律 B.处理酸性废水

7.20℃时，将等质量的a、b两种固体，分别加入到盛有100g水的烧杯中，充分搅拌后现象如图甲，升温到50℃时，现象如图乙，a、b两种固体的溶解度曲线如图丙。下列说法正确的是



A.图丙中M表示b的溶解度曲线 B.图甲溶液中溶质的质量分数a大于b

C.图乙中a、b溶液一定是不饱和溶液 D.30℃时a、b溶液溶质质量分数不相等

8.下列实验方案或使用的仪器能达到实验目是

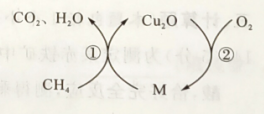
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 实验目的 | 实验方案或仪器 |
| A | 除去氧化钙中少量的碳酸钙 | 加入适量稀盐酸，过滤、洗涤、干燥 |
| B | 鉴别稀盐酸、石灰水、氯化钠溶液 | 分别滴加碳酸钠溶液闻不费 |
| C | 用5%的氯化钠溶液配制40g3%的稀溶液 | 需要的仪器有天平、药匙、量筒、烧杯、玻璃棒 |
| D | 检验硫酸中是否含有盐酸 | 滴加硝酸银溶液看是否有白色沉淀生成 |

9.将一定量的锌粉加入到硫酸亚铁、硫酸铜和硫酸镁的混合溶液中，过一段时间后过滤，向滤渣中加入稀盐酸有气泡产生，则下列叙述正确的是

①滤渣中一定含有锌②滤渣中一定含有铜，可能含有锌③向滤渣中加入稀盐酸，最后溶液一定变成浅绿色④滤液中溶质一定含有硫酸锌和硫酸镁⑤滤液的颜色不可能为浅绿色

A.①④⑤ B.②③④ C.②③④⑤ D.②④

10.一定质量的CH4可与常见物质M反应，同时放出少量热量；将所得产物Cu2O与O2反应又生成M，同时放出较多热量。其反应原理如下图所示。下列说法正确的是



A.M中铜元素的质量分数比Cu2O中的高

B.理论上反应每生成44gCO2，同时生成18gH2O

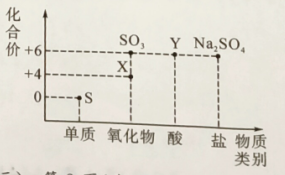
C.理论上每16gCH4参与反应，最终消耗64gO2

D.流程中共出现3种氧化物

**二、填空简答题（本题包括3小题，共15分）**

11.（5分）化学基础与常识。

（1）硫及其化合物的“化合价一物质类别”关系图如图所示。

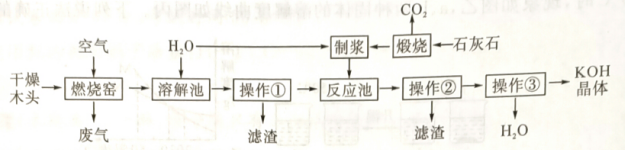


1. 画出硫离子结构示意图 。
2. 物质X的化学式为 。
3. 硫单质在氧气中燃烧的现象是 。

④写出Y转化为Na2SO4的化学方程式 。

（2）我国古代典籍中有“银针验毒”的记载，其反应原理之一是 。根据质量守恒定律，推断X的化学式为 。

12.（5分）早在战国时期，《周礼·考工记》就记载了我国劳动人民制取KOH以漂洗丝帛的工艺。大意是：先将干燥的木头烧成灰（含K2CO3），用其灰汁浸泡丝帛，再加入石灰即可。下图为模拟该法制取KOH的工艺流程。请回答有关问题。



（1）实验室里进行操作③用到玻璃棒，其作用是 。

（2）“制浆”中发生反应的基本反应类型是 。

（3）“反应池”中发生主要反应的化学方程式是 。

（4）流程中可循环使用的物质是 。

（5）“燃烧窑”中产生的热量可供煅烧和操作 （填“①”、“②”或“③”）利用。

13.（5分）请依据H、O、C、S、Na、Fe、Cu、Ba等元素，回答下列问题。

（1）上述元素种类不同的原因是 。

（2）写出两种红色固体的化学式 。

（3）写出除去NaCl溶液中CuSO4杂质的化学方程式 。

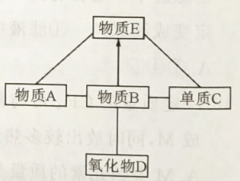
（4）A、B、C、D、E是由上述元素组成的不同类别纯净物，它们的关系如图（“→”表示能一步转化，“一”表示相连的物质能发生化学反应），则物质B的化学式为 ，下列说法正确的是 。

A.图中基本反应类型只涉及复分解反应和置换反应

B.由题意推测，物质E可以是酸

C.物质A+B，B+D两两反应均能生成盐和水

D.物质A可以是氢氧化铁



**三、计算题（本题包括1个小题，共5分）**

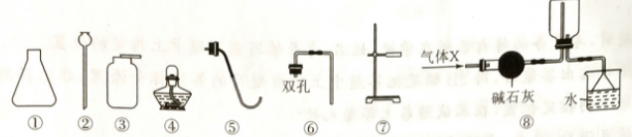
14.（5分）为测定某赤铁矿中Fe2O3的含量，取10g该赤铁矿样品于烧杯中，向其中加入100g盐酸，恰好完全反应，测得剩余固体的质量为2g（杂质不溶于水也不与酸反应）。请完成下列分析及计算：

（1）10g样品中杂质的质量为 g。

（2）计算稀盐酸中溶质的质量分数。

**四、实验与探究题（本题包括2小题，共10分）**

15.（4分）实验室现有高锰酸钾，稀硫酸，石灰石、稀盐酸、锌粒以及下列仪器及装置，据图回答问题：



（1）利用上述仪器和药品制取CO2，选择的仪器是 （填序号）。

（2）利用上述仪器和药品制取O2，还缺少一种仪器，其名称为 ，该反应的化学方程式为 。

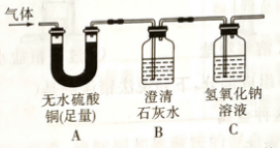
（3）如果用装置⑧收集某气体，则该气体应该具有的性质是 。

A.呈酸性 B.密度比空气大 C.密度比空气小 D.极易溶于水

16.（6分）某碱式碳酸铜成分可表示为Cua（OH）b（CO3）c，兴趣小组为探究其性质和组成，取3.46g样品持续加强热，观察到固体先变成黑色，然后变成红色，同时得到气体。

探究一：气体成分及碱式碳酸铜组成。

将生成的气体通入下图装置



（1）实验中观察到A装置中固体变蓝，说明有 生成，B装置中澄清石灰水变浑浊，则B装置中发生反应的化学方程式为 。

（2）充分吸收生成的气体后测定，A装置增重0.18g，B和C装置共增重0.88g。则a:b:c= 。

探究二：红色固体成分的探究

【查阅资料】1.Cu和Cu2O均为红色固体

2.

【进行实验】

（3）取适量红色固体，加入足量稀硫酸，观察到 （填现象），则红色固体中一定含有Cu2O。

（4）反应后测得红色固体为Cu和Cu2O的混合物，其质量为ng，则n的取值范围是 。

【拓展反思】

（5）铜在潮湿空气中生锈会生成碱式碳酸铜，据分析可知铜生锈的条件是铜与氧气、水和 相互作用的结果。