准考证号_____姓名_____

（在此卷上答题无效）

机密★

江西省2022年初中学业水平考试

化学试题卷

说明：1. 全卷满分70分，考试时间65分钟。

2. 请将答案写在答题卡上，否则不给分。

3. 本卷可能用到的相对原子质量：H-1　C-12　N-14　O-16　Na-23　S-32　Cu-64

一、单项选择题（本大题包括10小题，每小题有四个选项，其中只有一个选项符合题意，请将符合题意的选项代号填涂在答题卡的相应位置上。1～5题每小题1分，6～10题每小题2分，共15分）

1. 学校开设的劳动课安排的下列活动中，主要发生化学变化的是

A. 修剪盆栽　B. 制作木雕　C. 烧制瓷器　D. 整理桌椅

2. 从环境保护的角度考虑，下列燃料中最理想的是

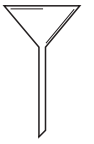
A. 氢气　B. 煤炭　C. 汽油　D. 一氧化碳

3. 下列能用于加热的仪器是

A

B

C



D

4. 在“溶液酸碱性检验”活动中，测得校园土壤样品呈酸性，所记录的pH与下列数值最吻合的是

A. 6　B. 7　C. 8　D. 9

5. 合理使用食品添加剂可成就美食，维护健康。下列食品添加剂与其作用不相符的是

A. 食盐——调味剂　B. 蔗糖——甜味剂

C. 碳酸钙——预防骨质疏松　D. 小苏打——预防甲状腺肿大

6. 江西宜春被誉为“亚洲锂都”，锂矿石所含氧化锂（Li_2O）中锂元素的化合价是

A. −2　B. −1　C. +1　D. +2

7. 下列与“水”相关的说法错误的是

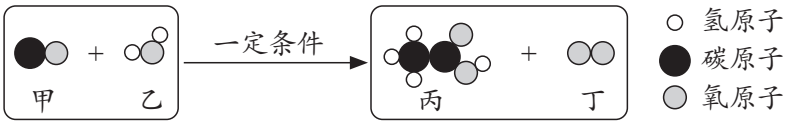
A. 硬水蒸馏后可以转化为软水

B. 电解水可以探究水的组成

C. 含洗涤剂的水除油污是乳化作用

D. 将水注入浓硫酸配成稀硫酸

8. 2022年4月29日《科技日报》报道“我国科学家实现二氧化碳到葡萄糖和油脂的人工合成”，合成过程中的一个反应微观示意图如下，有关说法正确的是



A. 反应前后分子的种类不变

B. 反应前后共有三种氧化物

C. 丙物质由8个原子构成

D. 反应中甲和丁的分子个数比是2∶1

9. 化学学科核心素养展现了化学课程对学生发展的重要价值，下列示例说法错误的是

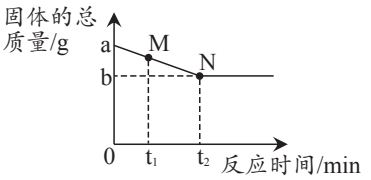
A. 化学观念：酸溶液中都含有H^+，所以具有相似的化学性质

B. 科学思维：碱能使无色酚酞溶液变红，能使无色酚酞溶液变红的一定是碱

C. 科学探究与实践：将火柴梗迅速平放入蜡烛的火焰中约1s后取出，探究火焰哪层温度最高

D. 科学态度与责任：可燃性气体遇明火易发生爆炸，加油站要严禁烟火

10. 取碳和氧化铜的混合物a g在一定条件下恰好完全反应，相关量的变化如下图，下列说法正确的是



A. M点对应的固体物质只有两种

B. N点对应的固体为黑色

C. 反应后产生气体的总质量为(a－b)g

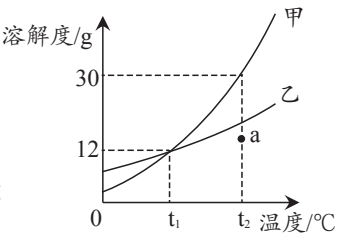
D. 0～$t_2$min内，固体中铜元素的质量分数不变

二、选择填充题（本大题包括3小题，先在A、B、C中选择一个正确选项，将正确选项的代号填涂在答题卡的相应位置上，然后在D处补充一个符合题意的答案。每小题2分，其中选择1分，填充1分，共6分）

11. 原子中质子数一定等于

A. 中子数　　B. 核电荷数　　C. 相对原子质量　　D. _____

12. 甲、乙两种固体的溶解度曲线如右图所示，下列说法正确的是



A. 甲物质的溶解度大于乙物质的溶解度

B. t_1℃时，100g甲、乙两种物质的溶液中所含溶质的质量相等

C. 将a点的乙溶液转化为饱和溶液，溶质质量分数不一定改变

D. t_2℃时，在50g水中加入20g甲物质所得溶液的质量为_____g

13. 下列实验方案正确的是

选项	实验目的	实验方案
A	鉴别氯化铵和氯化钾	取样，加熟石灰研磨，闻气味
B	除去粗盐中的难溶性杂质	溶解、过滤、洗涤、干燥
C	鉴别氢气和甲烷	点燃，用冷而干燥的烧杯罩在火焰上方，观察现象
D	除去银粉中的锌粉	_____

三、填空与说明题(本大题包括4小题,共23分)

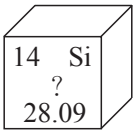
14.(6分)央视栏目《典籍里的中国》展现了中国智慧,其中有许多古今对比。

(1)出行——明朝末年从南昌到北京约需半年时间,如今乘坐高铁几小时便可到达,制造高铁使用的铝合金中的铝由_____(选填"分子"、"原子"或"离子")构成。

(2)农业——古代种植农作物使用农家肥,现代常使用化肥。下列肥料属于化肥的是_____(填序号)。

A. 人畜粪便　　B. 植物沤制物　　C. 草木灰　　D. 尿素

(3)记录——古代用墨书写的典籍保存至今而不变色,体现了碳在常温下的化学性质是_____,如今可将信息存储在芯片上,芯片中含有的某元素在元素周期表中的部分信息如右图,该元素的名称是_____。



(4)净水——明代《天工开物》一书记载了明矾净水,明矾中钾离子的符号是_____;如今使用高铁酸钾(K_2FeO_4)不仅能净水,还能消毒,其中涉及反应的化学方程式为$4K_2FeO_4 + 10X = 4Fe(OH)_3\downarrow + 8KOH + 3O_2\uparrow$,则X的化学式为_____。

15.(5分)"世界棉花看中国,中国棉花看新疆",棉花在化学实验中也常被使用。

(1)实验①中棉花、细沙和小卵石在净水中的作用是_____。

(2)实验②中棉花上蘸有的酒精能燃烧,而棉花上蘸有的水不能燃烧,说明燃烧的条件之一是_____。如果加热蘸有水的棉花时间较长,可观察到的现象是_____。

(3)实验③的目的是探究铁钉生锈的条件。试管c内棉花中放氯化钙的目的是_____。实验几天后观察到试管_____(填序号)中的铁钉生锈,从而得出铁生锈的条件是与空气和水同时接触。

16.(7分)控疫情、建方舱,化学知识应用广。

(1)建方舱:医疗方舱对建筑结构的密封性要求高,从分子观点解释原因是_____;建筑材料包括轻钢龙骨、聚氯乙烯塑料线槽等,钢材属于_____(选填"金属"或"合成")材料;为了防止废弃塑料带来的"白色污染",可采取的措施有_____(任写一种)。

(2)测核酸:将新冠病毒核酸(RNA)逆转录为DNA[含胸腺嘧啶($C_5H_6O_2N_2$)等],再进行扩增检测。下列关于胸腺嘧啶的说法错误的是_____(填序号)。

A. 胸腺嘧啶由碳、氢、氧、氮四种元素组成

B. 胸腺嘧啶中含有氮分子

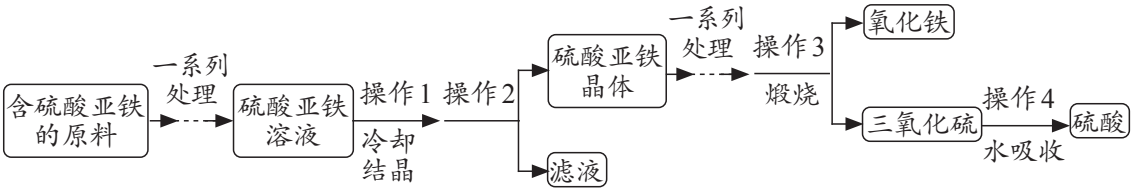
C. 胸腺嘧啶中氢元素的质量分数最小

D. 胸腺嘧啶属于有机化合物

(3)供营养:隔离人员的营养餐中包含米饭、肉类、蔬菜和牛奶等,其中富含维生素的是_____。

(4)清垃圾:方舱医院的垃圾可用质量分数为0.2%~0.5%的过氧乙酸溶液消毒。若将50g 20%的过氧乙酸溶液稀释成0.5%的过氧乙酸溶液,需要水的质量为_____g。

17.（5分）某化工厂以生产钛白粉的主要副产物（含硫酸亚铁）为原料，制取含高纯度氧化铁的氧化铁红，其工业流程如下：



（1）操作1能得到硫酸亚铁晶体，说明硫酸亚铁的溶解度随温度的升高而_____。

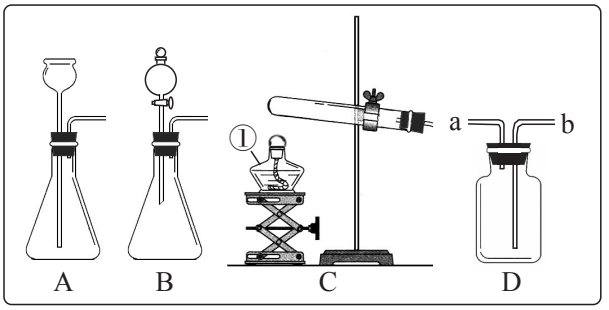
（2）实验室中完成操作2时，玻璃棒的作用是_____。

（3）操作3中，硫酸亚铁在空气中煅烧得到氧化铁和三氧化硫的化学方程式为_____。

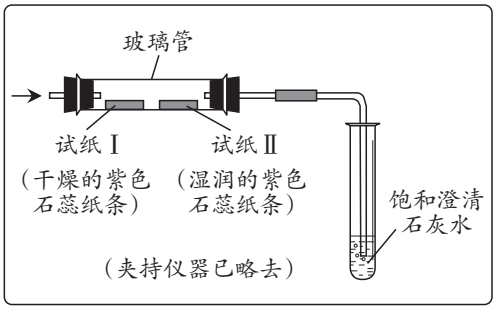
（4）操作4涉及的化学反应的基本类型为_____。

四、实验与探究题（本大题包括2小题，共16分）

18.（8分）根据下图回答有关问题：



图一



图二

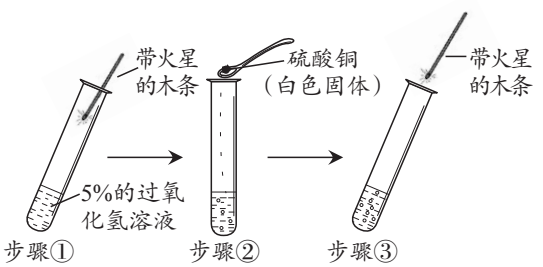
（1）图一中仪器①的名称是_____。

（2）实验室用高锰酸钾制氧气，可从图一中选择的发生装置是_____（填序号）；使用装置D收集氧气时应从导管口_____（选填“a”或“b”）通入。

（3）实验室制二氧化碳的化学方程式为_____。图一中，与装置A相比，选用装置B制二氧化碳的优点是_____。将产生的二氧化碳通入图二装置，观察到试纸Ⅰ不变色而试纸Ⅱ变红，饱和澄清石灰水变浑浊，据玻璃管中的现象可知二氧化碳的化学性质是_____；若试管中导管口有连续均匀的气泡冒出，但饱和澄清石灰水未变浑浊的原因是_____。

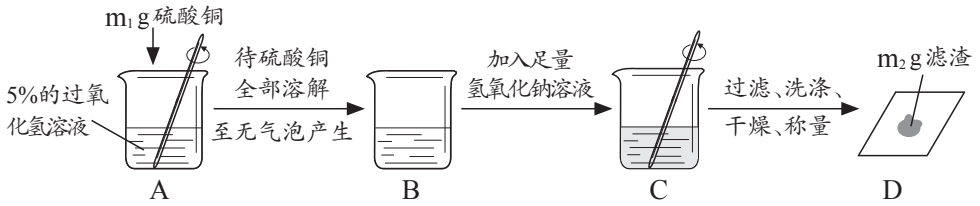
19.（8分）学习了“过氧化氢制氧气使用二氧化锰作催化剂”，化学社团在“寻找新的催化剂”的活动中，对“硫酸铜能否作过氧化氢分解的催化剂”进行了以下探究。

【实验探究】甲同学按如下方案进行实验。

实验步骤	实验现象	实验结论
	步骤①木条不复燃； 步骤②产生气泡，溶液变蓝色； 步骤③ _____。	硫酸铜能作过氧化氢分解的催化剂，反应的化学方程式为_____。

【评价改进】大家认为甲同学的实验结论不严谨。若要确定该实验结论正确，还需证明硫酸铜的_____在反应前后都没有发生改变。

【继续探究】乙同学补做以下实验，进而确认了甲同学的实验结论。



根据上述实验中 $m_1:m_2=$_____，证明反应前后铜离子没有发生变化；将实验方案中的氢氧化钠溶液换成_____溶液，再次实验，证明反应前后硫酸根离子也没有发生变化。

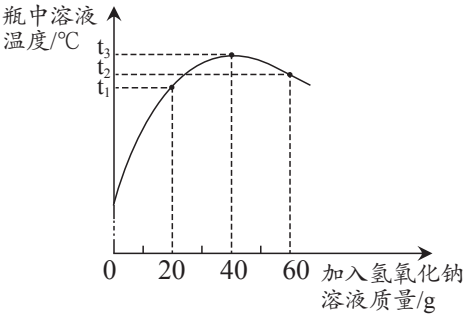
【讨论交流】大家认为还可以采取另一种方法获取上述实验结论：在甲同学实验的基础上，将乙同学实验时烧杯B中的溶液蒸发、干燥得到白色固体，再称其质量为_____g，然后将固体加入5%的过氧化氢溶液中，仍然可以加速过氧化氢分解。

【拓展延伸】比较硫酸铜和二氧化锰对过氧化氢制氧气的催化效果，实验过程中不需要控制的条件是_____（填序号）。

A. 溶液的起始温度　　B. 催化剂的质量　　C. 溶液的浓度　　D. 反应起始时间

五、综合计算题（本大题包括1小题，共10分）

20.（10分）化学小组参与“铅蓄废电池中硫酸回收”的研学项目，回收时需要测定电池废液中硫酸的质量分数。向装有50 g废液的锥形瓶中加入质量分数为20%的氢氧化钠溶液，并充分搅拌，利用温度传感器等电子设备采集信息并绘制成下图，请据图回答相关问题。（杂质可溶但不参加反应）



（1）该反应是_____（选填“吸热”或“放热”）反应。

（2）恰好完全反应时，溶液的温度为_____℃。

（3）计算废液中硫酸的质量分数。（写出计算过程）

（4）配制上述实验所用的氢氧化钠溶液。

①氢氧化钠固体应放在玻璃器皿中称量的原因是_____；

②用量筒量水时仰视读数，会导致测定废液中硫酸的质量分数结果_____（选填“偏大”、“偏小”或“不变”）。