**2022年安徽省中考模拟卷（一）**

**化学 试题卷**

可能用到的相对原子质量；H-1 C-12 O-16 Na-23 Ba-137

**一、单选题（本大题包括12小题，每小题1分，共12分。每小题的4个选项中只有一个符合题意）**

1.地球是我们赖以生存的家园，“环境保护，人人有责”，下列做法不利于环境保护的是

A.节约用纸，尽量做到双面打印 B.自备环保购物袋，少用塑料袋

C.交换闲置物品，避免资源浪费 D.深理废旧电池，减少金属污染

2下列生活用品所用的主要材料，属于有机合成材料的是

A.真丝围巾 B.塑料保鲜膜

C.麻布袋 D.蚕丝被

3.关注食品营养安全，助力孩子健康成长。下列有关说法正确的是

A.大量添加防腐剂，防止食品变质 B.长期食用高蛋白食物，促进儿童生长

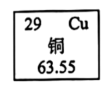
C.适量加入食盐，调节食物口感 D.长期大量服用保健品，增强体质健康

4.我国科学家在实验室中首次实现从二氧化碳到淀粉分子【（C6H10O5）n】的全合成，下列有关二氧化碳和淀粉说法正确的是

A.都属于有机化合物 B.一个淀粉分子中含有21个原子

C.二氧化碳相对分子质量为44g D.淀粉中氢、氧元素的质量比为1：8

5.国内首条单晶纳米铜实现国产化量产，单晶纳米铜是集成电路半导体封装的关键材料，下列有关铜元素说法正确的是



A.元素符号为CU B.属于金属元素

C.原子质量为63.55g D.单晶纳米铜中原子体积变小

6.某同学配制一定浓度的氢氧化钠溶液，部分操作如图，其中错误的是

A.称量氢氧化钠 B.量取水

C.溶解氢氧化钠 D.装入试剂瓶

7.化学科学的发展离不开定量研究。下列有关定量实验的误差分析中错误的是

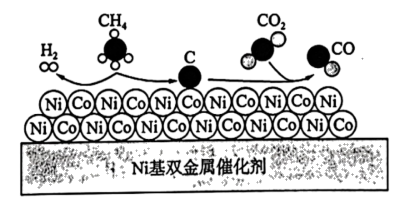
A.用pH试纸测定溶液pH时，用水润湿pH试纸会导致数值偏大

B.红磷燃烧法测空气中氧气含量时，装置漏气会导致实验结果偏小

C.粗盐提纯实验中，过滤时滤纸破损会导致测得的氯化钠产率偏高

D.将配制好的溶液装入试剂瓶时有少量洒落不影响溶液的质量分数

8.工业上用CH4和CO2制取合成气时，用Ni基双金属催化剂以防产生积碳，其反应示意图如下，有关说法正确的是



A.反应前后元素种类、个数不变 B.反应前后分子种类不变

C.Ni基双金属催化剂不断被消耗 D.该反应有利于减缓温室效应

9.宏观识与微观探析是化学学科核心素养之一，下表中对宏观事实的微观解释不合理的是

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 事实 | 解释 |
| A | 蔗糖在热水中比冷水中溶解的更快 | 温度越高，分子运动速率越快 |
| B | 氢气和甲烷都能燃烧 | 不同种分子化学性质相同 |
| C | 碱都具有相似的化学性质 | 碱溶液中都含有氢氧根离子 |
| D | 石墨和金刚石的物理性质差异较大 | 碳原子的排列方式不同 |

10.“证据推理与模型认知”是化学核心素养的重要组成部分。下列推理合理的是

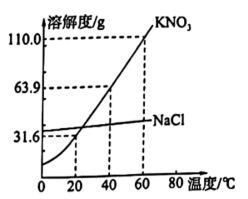
A.酸雨呈酸性，所以呈酸性的雨水一定是酸雨

B.置换反应一定生成单质，所以有单质生成的反应一定是置换反应

C.阳离子带正电，所以带正电的微粒都是阳离子

D.燃烧需要氧气参与，所以增大氧气浓度可使燃烧更剧烈

11.NaCl和KNO3的溶解度曲线如图所示。下列说法正确的是



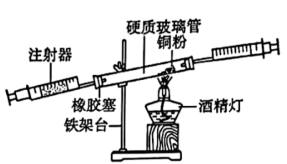
A.20℃时，KNO3饱和溶液溶质质量分数为31.6%

B.二者的溶解度都随温度升高而增大

C.40℃时，KNO3饱和溶液中溶质质量63.9g

D.60℃时KNO3溶液的浓度比20℃大

12.如图是测定空气中氧气含量的实验。对该实验的认识错误的是



A.实验中要反复推拉注射器活塞，将氧气完全耗尽

B.装置未冷却就读数会使测定结果偏小

C.用碳粉代替铜粉仍能达到实验目的

D.利用该装置测定氧气含量更准确

**二、非选择题（本大题共5小题，共28分）**

13.（5分）近年，我国航天事业取得了飞速发展。

“天和”核心舱首次采用了大面积可展收柔性太阳电池翼，双翼展开面积可达134平方米。与传统刚性、半刚性的太阳电池翼相比，柔性翼体积小、展开面积大、功率重量比高，单翼即可为空间站提供9千瓦的电能，在满足舱内所有设备正常运转的同时，也完全可以保证航天员在空间站中的日常生活。

中科院研制的高性能碳化硅颗粒增强铝基复合材料成功应用于空间站太阳翼伸展机构关键部件，为太阳翼的顺利展开保驾护航。铝基碳化硅复合材料已多次应用于我国各项航天任务中。

（1）碳元素和硅元素位于元素周期表同一族，他们化学性质相似，其原因 。

（2）下列有关描述错误的是

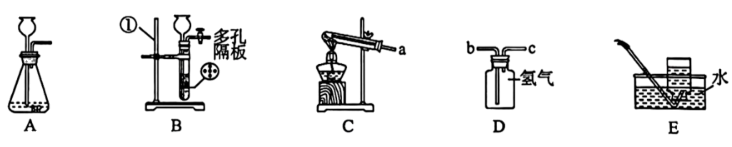
A.太阳电池翼工作时将太阳能转化为电能

B.复合材料中铝原子间没有间隔

C.化学在推动材料不断发展中起到重要作用

（3）铝也是日常生活中常用的金属之一，其抗腐蚀性能好，原因是 （结合化学方程式解释），设计实验比较铝和铁的活动性强弱 。

14.（6分）根据实验装置图，回答下列问题：

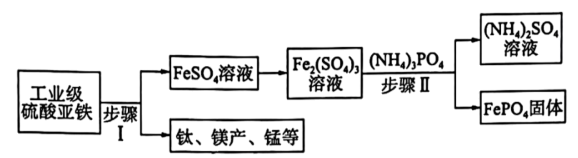


（1）写出仪器①的名称 。

（2）实验室用锌粒和稀硫酸反应制氢气，反应的化学方程式为 ，其发生装置应选择 （填字母），使用该发生装置的优点是 。

（3）装置C试管底部已加入少量氧化铜，用D中氢气还原氧化铜的实验操作是 。

15.（6分）磷酸铁（FePO4）是制备磷酸铁锂电池的材料之一，用工业级硫酸亚铁（含有钛、镁、锰等杂质）制备磷酸铁的转化过程如图：



（1）步骤I需要进行的操作有：溶解 。

（2）步骤Ⅱ中发生的化学反应为： ，该反应属于 （填基本反应类型）。

（3）上述（NH4）2SO4中氮元素的化合价为 ，该物质在农业上可作为 。

16.（6分）氧气是一种重要的气体，某兴趣小组以制取氧气为主题进行项目式学习。

【任务一】认识工业制取氧气

（1）利用空气分离得到氮气和氧气，是在低温下加压把空气转变为液体，然后蒸发，由于液氮沸点 液氧沸点，所以液氮先蒸发出来。该方法制取氧气属于 变化。

【任务二】实验室制取氧气

（2）实验室常用二氧化锰催化过氧化氢分解制取氧气，写出该反应的化学方程式 ，相对于使用高锰酸钾制取氧气，该方法的优点是 （写一种即可）。

【任务三】深入研究

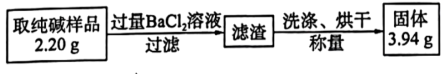
兴趣小组某同学用过氧化氢制取氧气时，向溶液中加入少量二氧化锰，发现立即产生大量气泡，反应结束后，剩余液体中未见黑色物质剩余。询问老师后得知：在酸性环境中，过氧化氢能与二氧化锰反应产生氧气，并生成Mn2+，化学方程式为：

（3）上述实验所用过氧化氢溶液是否呈酸性，其检验方法为 。

**注意：答对第（4）问奖励3分，化学试卷总分不超过40分**

（4）实验室用含溶质ag的过氧化氢溶液制取氧气，如想增加生成氧气的量，可采取的方法是 ，用含溶质ag的过氧化氢溶液制取氧气，生成氧气的质量（用m表示）取值范围是 （用含字母a的式子表示）。

17.（5分）市售的食用纯碱中含有少量氯化钠，探究小组以某品牌食用纯碱为样品测定其中Na2CO3的质量分数，实验过程如下；



（已知： ）

（1）试计算纯碱中Na2CO3的质量分数是多少？（保留一位小数）

（2）加入过量BaCl2是为了 ，如果实验中未洗涤滤渣，会导致测定结果 （填偏大或偏小）