2022年中考模拟考试试题（一）

化 学

注意事项：

1. 本试卷分试题卷和答题卷两部分。试题卷共4页，4大题，满分50分，考试时间50分钟。

2. 试题卷上不要答题，选择题用2B铅笔按要求填涂在答题卡上的指定位置，非选择题请用0.5毫米黑色签字笔直接把答案写在答题卡上。答在试题卷上的答案无效。

3. 答题前，考生务必将本人所在学校、姓名、考场、座号和考生号填写在答题卷第一面的指定位置上。

相对原子质量：H:1 C:12 O:16 Na:23 S:32 Cu:64

一、选择题 (每题只有一个选项符合题意，每小题1分，共14分)

1．下列我国古代造物过程中涉及化学变化的是

A．炼生铁 B．晒海盐 C．钉木舟 D．织衣布

2．我国科学家在国际上首次实现了二氧化碳到淀粉的人工全合成。淀粉属于

A．蛋白质 B．糖类 C．油脂 D．维生素

3．下列物质中只含有分子的是

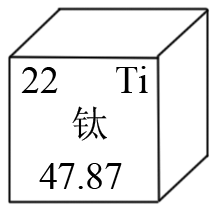
A．金刚石 B．镁铝合金 C．稀硫酸 D．液态氧

4．施肥是使农业增产的重要手段。下列化肥属于复合肥料的是

A. KNO3 B. NH4ClC. Ca3(PO4)2  D. CO(NH2)2

5．3月22日是“世界水日”。下列关于水的操作正确的是

 A．量水的体积 B．除水中不溶物 C．活性炭净水器净水 D．测水的pH

6．我国“嫦娥五号”探测器带回的月球土壤中，每吨样品的钛含量是地球土壤平均含量的6倍多。钛在元素周期表中的信息如右图，下列有关说法不正确的是

A．原子序数是22 B．属于非金属元素

C．元素符号是Ti D．相对原子质量为47.87

7．下列有关实验现象的描述中，正确的是

A．红磷燃烧生成黑色固体 B．镁条在空气中燃烧生成氧化镁

C．细铁丝在空气中燃烧火星四射 D．硫在氧气中燃烧发出蓝紫色火焰

8．下列区分物质的方法或试剂不正确的是

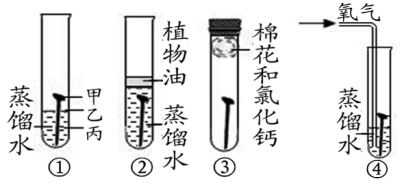
A．用水区分硝酸铵、氢氧化钠 B．用带火星的木条区分氧气、氮气

C．用熟石灰区分氯化钾、氯化铵 D．用酚酞溶液区分氯化钠溶液、稀硫酸

9．核酸检测的原理是通过查找患者的呼吸道样本中是否存在病毒的核酸，来确定是否被新冠病毒感染。脱氧核糖核酸（DNA）是病毒遗传信息的储存物质，其结构中有脱氧核糖（C5H10O4），下列有关脱氧核糖的说法正确的是

A．由19个原子构成 B．含有2个氧气分子

C．氧元素的质量分数最小 D．碳、氢元素的质量比为6︰1

10．如图是探究铁钉锈蚀条件的实验，一段时间后观察现象。下列说法不正确的是

A．①中生锈最明显的是乙处

B．②③对比说明铁生锈需要水

C．③中棉花上的氯化钙起干燥作用

D．四个实验中，生锈最快的是④中的铁钉

11. Al与NaOH溶液反应会生成NaAlO2和一种气体，该气体可能是

A．CO2  B．NH3 C．H2 D．SO2

12．下列溶液在空气中敞口放置后，溶液质量因发生化学反应而减少的是

A．石灰水 B．浓硫酸 C．浓盐酸 D．烧碱溶液

13．下列与选项操作对应的图像中合理的是

F:\2022年一模试题\化学\12.tif

A B C D

A．电解一定质量的水

B．向一定质量二氧化锰固体上滴加过氧化氢溶液

C．向一定质量的饱和氢氧化钙溶液中加入氧化钙

D．向混有少量氢氧化钠的氯化钡溶液中加入稀硫酸

14．取4 g部分被氧化的铜粉固体混合物，先加热使其完全氧化后，再加入60 g 9.8%的稀硫酸恰好完全反应，则原固体混合物中铜元素和氧元素的质量比为

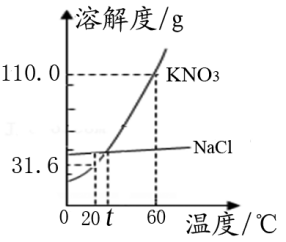
A. 1 : 4 B．1 : 24 C．4 : 1 D. 24 : 1

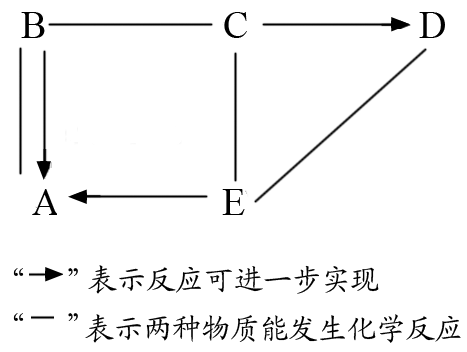
二、填空题 (本题包括6个小题，每空1分，共16分)

15．空气中体积分数约为78%的气体是\_\_\_\_\_\_；形成化合物种类最多的元素为\_\_\_\_\_\_。

16．2022年北京冬奥会成功举办。火炬“飞扬”首次用氢气作燃料，氢气燃烧的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_；“冰墩墩”毛绒版制作原料之一的再生涤纶属于\_\_\_\_\_\_纤维（填“合成”或“天然”）；国家速滑馆在制冰时采用了二氧化碳跨临界直冷技术，二氧化碳实现了气态、液态、气态循环使用，该过程中二氧化碳分子的\_\_\_\_\_\_\_发生了改变。

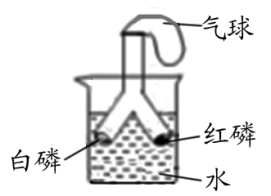
17．目前世界上多数国家利用的能量主要来自煤、\_\_\_\_\_\_\_和天然气等化石燃料的燃烧。通过天然气制氢气的一种原理为：CH4+H2OCO+3H2，CO+H2OCO2+H2，反应中化合价保持不变的元素为\_\_\_\_\_\_\_。

18. NaCl和KNO3的溶解度曲线如右图所示。两种物质溶解度相等时的温度为\_\_\_\_\_\_\_℃；20℃时等质量的NaCl和KNO3饱和溶液中含水较多的溶液是\_\_\_\_\_\_\_；将60℃时210 g KNO3饱和溶液降温至20℃，析出KNO3晶体的质量为\_\_\_\_\_\_\_g。

19. 某同学发现物质之间的转化有规律可循，画出了如右图所示思维导图，其中A～E是初中化学常见的五种物质。物质A和B属于同种类别，B、C、D、E分别属于四种不同类别的化合物，B常用于灭火，D是大理石的主要成分。则物质A的化学式为\_\_\_\_\_\_\_；A和B反应的基本反应类型为\_\_\_\_\_\_\_；C→D反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_；D和E反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_。

20．某有机物4.4 g在O2中燃烧，经测定生成物中有H2O 7.2 g、CO2和CO 共10 g且其中碳元素的质量分数是36%。则4.4 g该有机物中所含碳元素的质量为\_\_\_\_\_\_\_g；反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_。

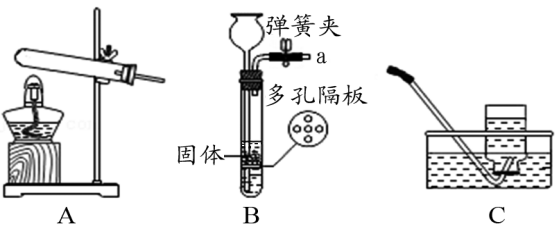
三、简答题 (本题包括4个小题，共10分)

21.（2分）化学小组用下图所示的装置进行探究实验。向烧杯中加入生石灰后，观察到白磷燃烧，而红磷不燃烧。

（1）请写出加生石灰时发生反应的化学方程式。

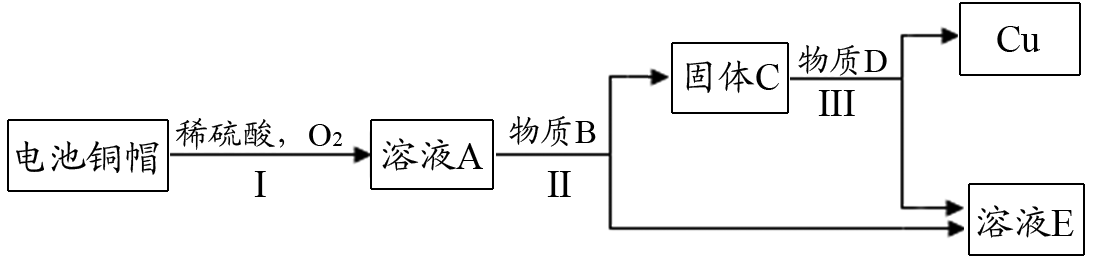
（2）该实验可以得出燃烧需要什么条件？

22.（2分）实验室中可选择下图所示装置来制取气体。

（1）若选用A、C装置制取O2，写出一个反应的化学方程式。

1. 用B能制取CO2，该装置能控制反应的发生和停止，请简述使反应停止的原理。

23.（3分）利用废旧电池铜帽（含Cu、Zn）可以提取Cu，并得到ZnSO4溶液，主要流程如下图所示。（已知：2Cu+2H2SO4+O2═2CuSO4+2H2O）



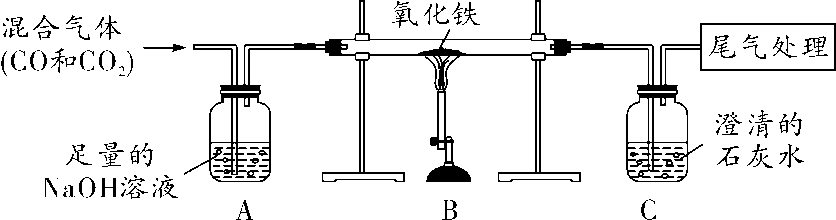
（1）溶液A和固体C中都含有什么元素？

（2）步骤Ⅱ中需加入过量的B，其目的是什么？

（3）请写出步骤Ⅲ中发生反应的化学方程式。

24.（3分）化学小组利用下图所示装置模拟工业炼铁，并检验生成的气体产物。

甲 乙 丙 丁



（1）请写出B装置玻璃管中反应的化学方程式。

（2）若没有A装置，则该实验不能达到检验气体生成物的目的，请说明原因。

（3）实验结束后，若要确定A装置的溶液中溶质的成分，请设计合理的实验方案，简要写出实验步骤、现象和结论。（提示：Na2CO3溶液呈碱性）

四、综合应用题（共10分）

25．钠的化合物用途非常广泛，是中学化学学习和研究的重要内容。

（1）碳酸钠俗称纯碱， 我国制碱工业的先驱是\_\_\_\_\_\_\_。（填字母代号）

a．杨振宁 b．屠呦呦 c．侯德榜 d．张青莲

（2）碳酸氢钠俗称小苏打，它的用途之一是\_\_\_\_\_\_\_。

02.tif（3）化学小组的同学做氢氧化钠溶液与盐酸反应的实验，并运用数字化仪器对反应时溶液的pH实时测定，结果如图A所示。

①请写出该反应的化学方程式。

②请在图B虚线框内将*m*点溶液中的微粒补画完整。

（4）从天然盐井中获取的粗食盐水中可能含硫酸钠、氯化镁、氯化钙中的一种或几种杂质，某同学设计了以下实验探究该粗食盐水中杂质的成分。

【进行实验】 取适量该粗食盐水完成下列实验，记录如下：

|  |  |
| --- | --- |
| **实验步骤** | **实验现象** |
| 步骤①：加入适量的NaOH溶液 | 有白色沉淀生成 |
| 步骤②：过滤，向滤液中加入适量Na2CO3溶液 | 无明显实验现象 |
| 步骤③：向步骤②的溶液中先加入足量稀盐酸，  再加入适量BaCl2溶液 | 有白色沉淀生成 |

【解释与结论】

① 步骤①中发生反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_。

② 步骤③中加入足量稀盐酸的目的是\_\_\_\_\_\_\_。

③ 由上述实验可知，此粗食盐水中含有的杂质是\_\_\_\_\_\_\_。

（5）工业上常用电解饱和食盐水的方法制取氢氧化钠，并得到氯气（Cl2）和氢气。若要制取40 t氢氧化钠，则同时生成氢气多少吨？