可能用到的相对原子质量：H 1 C 12 O 16 Na 23 P 31 S 32 Cl 35.5 Ca 40 Fe 56 Ba 137

1. 选择题（共20分）

（每小题只有1个选项符合题意。每小题1分）

1．下列变化中，属于物理变化的是

A．干冰升华 B．酒精燃烧 C．食物腐败 D．铁钉生锈

2学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！．下列物质中，属于氧化物的是

A．O2 B．H2O C．KCl D．H2SO4

3．下列物质在空气中燃烧，产生大量白烟的是

A．木炭 B．硫 C．红磷 D．铁丝

4．下列气体中，有毒的是

A．N2 B．O2 C．COD．CO2

5．下列属于非金属元素的是

A．Ca B．Na C．Cu D． S

6．铝是地壳中含量最多的金属元素。已知一种铝原子的原子核内有13个质子和14个中

子，则该铝原子的原子核外电子数为

A．13 B．14 C．18 D．27

7．下列化学符号所表示的意义错误的是

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A． | N2：可以表示一个氮气分子 |
|  | B． | Cu2+：可以表示铜单质 |
|  | C． | C：可以表示一个碳原子 |
|  | D． | H2O：可以表示水这种物质 |

8．鉴别空气和二氧化碳的最好方法是

A．闻气味 B．将带火星的木条伸入集气瓶中

C．观察颜色 D．将燃着的木条伸入集气瓶中

9．下列物质中，不属于合金的是

A．黄铜 B．不锈钢 C．氧化汞 D．生铁

10．下列用品所使用的主要材料，属于天然纤维的是



A．橡胶轮胎 B．尼龙丝袜 C．塑料饭盒 D．羊毛毛衣

11．空气污染指数简称API。下列不计入空气污染指数的项目是

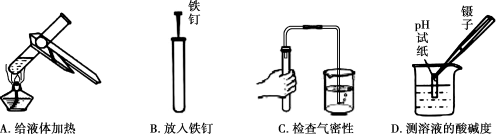
A．CO B．CO2 C．NO2 D．可吸入颗粒物

12．保护环境，使天空更蓝。下列做法不合理的是

A．随意大量燃放鞭炮 B．使用绿色公共交通出行

C．开发和利用各种清洁能源 D．将工业废气处理后再排放

13．下列实验操作中，正确的是



14．一般情况下，两种活泼性不同学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！的金属在潮湿的环境中接触时，活泼性强的金属首先被腐蚀。为了避免轮船的钢质外壳被腐蚀，通常在外壳上镶嵌的金属是

A．锌版 B．铜板 C．银板 D．铅版

15．下列化学方程式不符合题意的是

A．自制简易灭火器原理： Na2CO3+2HCl═2NaCl+H2O+CO2↑

B．用生石灰处理硫酸厂废液学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！：Ca(OH)2＋H2SO4＝CaSO4＋2H2O

C．不能用铁制容器盛装硫酸铜溶液的原因：Fe+CuSO4═FeSO4+Cu

D．证明铁是金属活动性顺序表中氢之前的金属：2Fe+2HCl═2FeCl2+H2↑

16．下列物质的用途中，与其化学性质无关的是

A．小苏打用于治疗胃酸过多 B．熟石灰用于改良酸性土壤

C．氧气用于气焊、气割 D．酒精用于给发烧病人擦拭以降低温度

17．现有甲、乙、丙三种金属，采用将其中的一种金属分别放入另外两种金属的硫酸盐溶液中的方法进行实验，得到三种金属间的转化关系（如图所示）。则三种金属的活动性由弱到强的顺序是

A．甲 丙 乙 B．丙 甲 乙

C．乙 甲 丙 D．甲 乙 丙 

18．推理是化学学习中常用的思维方法。下列推理正确的是

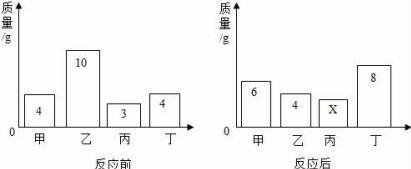
A．酸和碱能发生中和反应，则硝酸与氢氧化钠也能发生中和反应

B．铝表面的氧化铝薄膜能起到保护作用，则铁表面的氧化铁也能起到保护作用

C．碱溶液能使酚酞溶液变红，则能使酚酞溶液变红的一定是碱溶液

D．蔗糖的饱和溶液，不能再溶解蔗糖，也不能再溶解其它物质

19．在一密闭容器内加入甲、乙、丙、丁四种物质，在一定条件下发生化学反应，反应前后各物质的质量变化如图所示。下列说法不正确的是



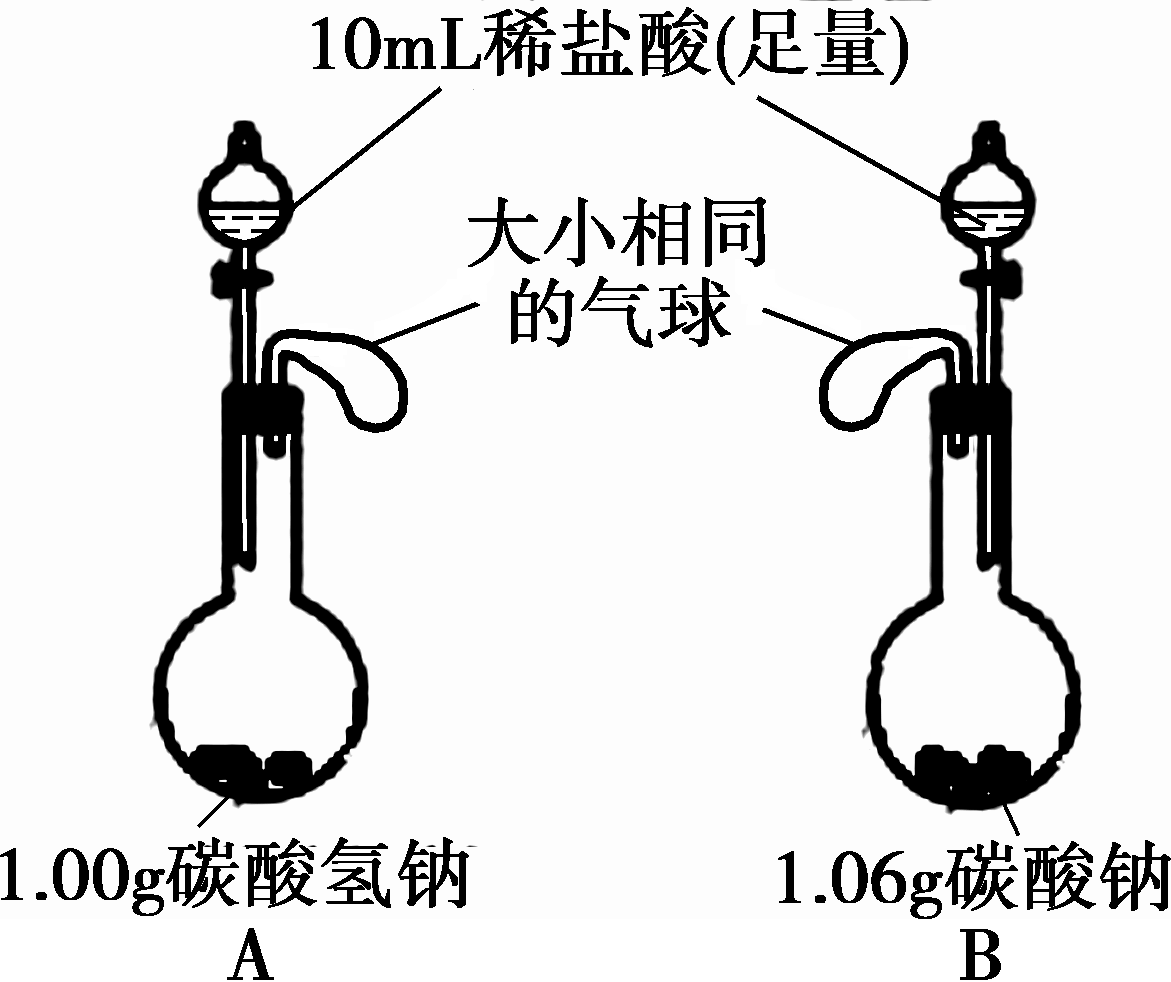
A．该反应为分解反应

B．丙可能为该反应的催化剂

C．参加反应的乙与生成的丁的质量比为3：2

D．乙的相对分子质量是甲的3倍

20．某同学用右图所示装置进行实验。将等浓度、等体积的足量稀盐酸同时加入到分别盛有碳酸氢钠和碳酸钠的烧瓶（大小相同）中。可以观察到的现象：①两只烧瓶中都有气泡冒出；②两只烧瓶中的固体最终全部溶解；③最终气



球鼓起程度A大于B；④最终气球鼓起程度B大于

A；⑤最终气球鼓起的程度A和B相同。其中正确

的是

A．①④ B．①②④

C．①②⑤ D．①②③

第二部分 填空题（共60分）

〖生活现象解释〗

家庭厨房实际上就是一个化学世界，从厨房中的炊具、调味品到厨房安全、健康饮食等，其背后都蕴藏着丰富的化学知识。

21.（2分）厨房中很多炊具都是金属制品。

（1）用铁锅做饭，是利用了金属的\_\_\_\_\_\_性。

（2）铁锅洗净后需擦干放置，目的是\_\_\_\_\_\_。

22．（3分）厨房安全非常重要。

（1）目前家用燃气多为天然气[主要成分为甲烷（CH4）]，写出甲烷燃烧的化学方程式\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）燃气公司的师傅上门服务，师傅在燃气灶与燃气管道之间连接的橡胶管上刷涂肥皂水后，仔细观察，师傅这么做的目的是 。

（3）炒学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！菜时，若油锅着火，千万不要慌张，立即用锅盖盖灭，灭火的原理是 。.

（4）为防止燃气泄漏造成危险，可在厨房安装报警器。使用天然气的家庭，报警器应该

安装在燃气灶附近墙壁的 （填“上”或“下”）方。

23．（2分）厨房的空气污染不容忽视。

（1学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！）炒菜时会产生油烟，油烟是厨房的主要污染物。油烟中含有一种有害成分----丙烯醛（化学式为C3H4O）。下列关于丙烯醛的说法错误的是 （填字母序号）。

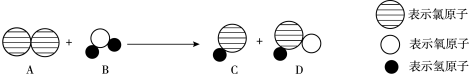
A．属于有机物 B．由3种元素组成

C．相对分子质量为56 D．由3个碳原子、4个氢原子和1个氧原子构成

（2）请提出一条减少厨房油烟污染的合理建议 。

24.（4分）自来水在厨房必不可少。

（1）自来水消毒过程中发生反应的微观示意图如下，其中生成物D具有杀菌消毒的作用。



①反应过程中没有发生变化的微粒是\_\_\_\_\_\_（填字母序号）。

A．水分子 B．氯原子 C．氧原子 D．氢原子

②在光照的条件下，D可以发生分解反应生成C和一种单质气体，请写出该反应的化学

方程式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）越来越多的家庭厨房中安装了净水器，用来获得直饮水。某品牌的净水器净化水的过程如下所示：



其中活性炭（GAC）的作用是\_\_\_\_\_\_\_。

（3）爱护水资源一方面要防治水体污染，另一方面要节约用水。请你提出一条家庭中节水的合理化建议\_\_\_\_\_\_\_\_。

食盐、酱油、食醋和料酒是厨房中的四大调味品，请完成25-27题。

25．（2分）（1）食盐中通常加入碘酸钾（KIO3），以补充人体所需的碘元素。碘酸钾中碘元素的化合价为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）经测定某品牌的酱油中钠元素的含量为1.25 g/15mL，若其中钠元素都以NaCl形式存在烧菜时加入15mL该酱油，相当于加入NaCl的质量为\_\_\_\_\_\_\_\_\_g（列出算式即可）。

26．（3分）食醋分为酿造食醋和人工合成食醋两类。

（1）酿造食醋是由谷物、果蔬等富含糖类的物质发酵为酒精，酒精再进一步发酵而成的。下面是糖类物质发酵为酒精的主要反应，请完成化学方程式：

C6H12O6 2C2H5OH +2 \_\_学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！\_\_\_\_

酒化酶

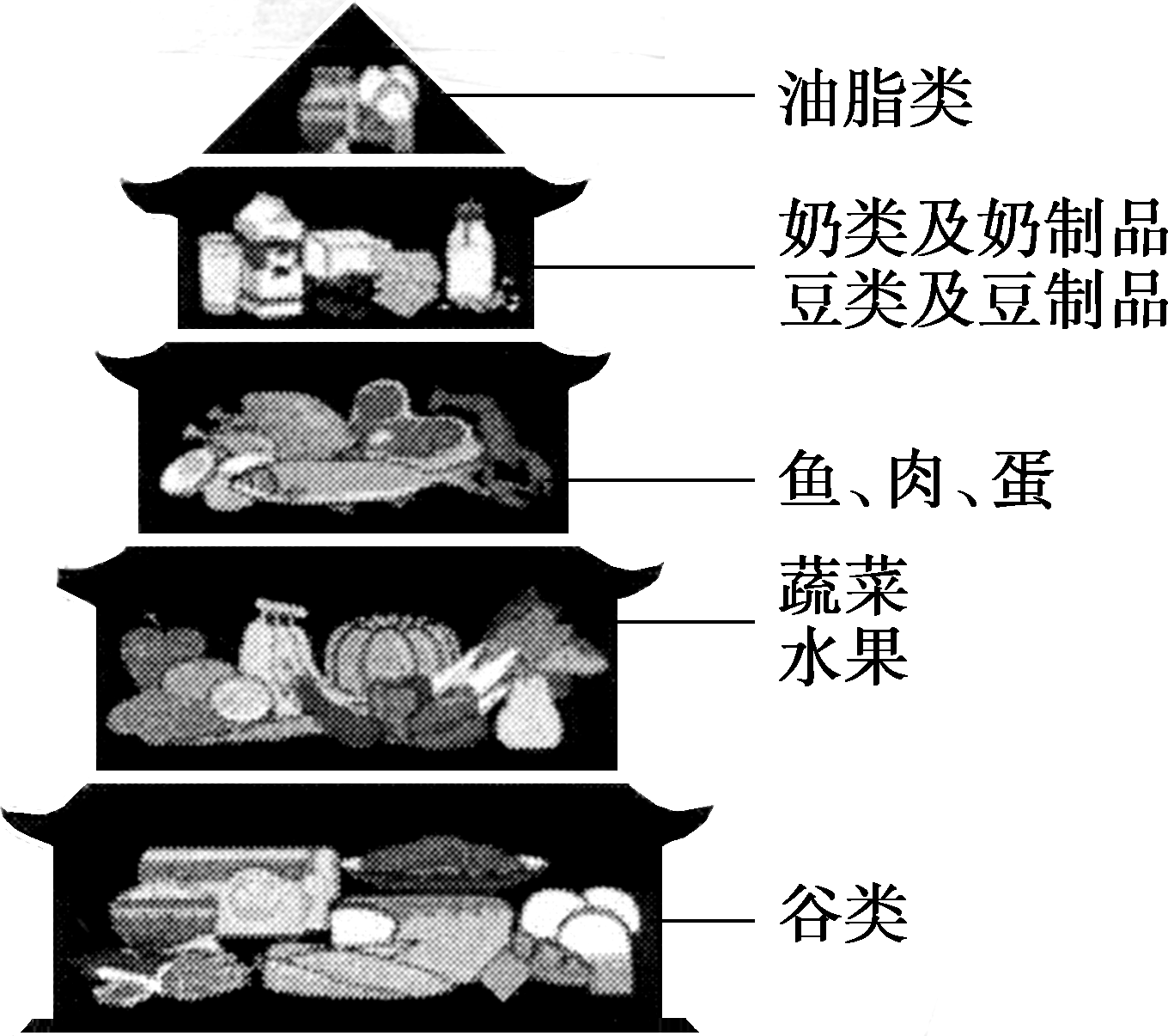
（2）食醋中含有的醋酸（化学式为CH3COOH，可用HAc表示）可以除去水壶中的水垢（主要成分是CaCO3），写出该反应的化学方程式\_\_\_\_\_\_\_\_，此反应属于 \_\_\_\_ （填基本反应类型）反应。

27．（1分）料酒和米醋外观上十分相似，可以通过闻气味的方法加以区分，此方法主要利分子的一条性质是 （填字母序号）。

A．分子在不断运动 B．分子的质量和体积都很小 C．分子之间有间隔

28.（2分）合理膳食、安全饮食是健康的保障。

（1）《中国居民膳食指南》中提倡人们参照平衡膳食宝塔（见下图）的搭配来安排日常饮食。在宝塔的底层，谷类是指面粉、大米、玉米粉、小麦、



高粱等的总和。它们是膳食中能量的主要来源，主要为

人体提供六大营养素中的 （填字母序号）。

A．糖类 B．维生素

C．无机盐 D．蛋白质

（2）“食品安全”是一个永恒的主题。下列说法不科学的是\_\_\_\_\_。

A．任何食品中都不能添加食品添加剂

B. 霉变的大豆、花生等食物因含大量黄曲霉素而不

能食用

C．人体缺少Fe、Zn等微量元素会生病，应尽量多吃含有这些元素的营养品

D．钠元素对人体健康有重要作用，但长期过量摄入有可能诱发高血压

〖科普阅读理解〗

29．（5分）阅读下面科普短文。

19世纪50年代，白磷火柴在欧洲普遍流行。19世纪末，人们发现利用白磷做火柴的工人，易患一种磷毒性颌骨坏死的疾病，至此白磷的毒性受到关注。各国也在不同时期宣布禁止生产和销售白磷火柴，于是火柴上的白磷渐渐被红磷取代。现代火柴头主要成分是氯酸钾和硫磺，火柴盒侧面的磷皮则使用了红磷，辅料包括石蜡、二氧化锰、炭黑、黏合剂和稳定剂等。

纯净的白磷是无色透明的晶体，遇光会逐渐变黄，因而又叫黄磷。白磷剧毒，误食0.1g就能致学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！死。白磷接触皮肤也会引起吸收中毒。白磷不溶于水，易溶于二硫化碳。经测定，白磷的分子式为P4。

白磷最特殊的性质就是能在潮湿的空气中发生缓慢氧化，反应产生的部分能量以光能的形式放出，故在暗处可看到白磷发光。当缓慢氧化积累的能量达到它的着火点（40℃）时便发生自燃，因此白磷通常储存在水中。

白磷和红磷虽然一字之差，但是它们的结构、着火点和毒性却有很大不同。白磷是剧毒、着火点低、四面体型分子，而红磷是无毒、着火点较高、链状分子

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 物质  性质 | 白磷 | 红磷 |
| 毒性 | 剧毒 | 无毒 |
| 着火点 | 40℃ | 240℃ |
| 分子结构 |  |  |

依据上文，回答下列问题：

（1）白磷的物理性质\_\_\_\_\_\_（任写一条）。

（2）白磷燃烧反应的化学方程式为 。

（3）现代火柴摩学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！擦生火时燃烧的物质中，除木棍外还有 。

（4）白磷通常保存在水中，而不放置在空气中的原因是 。

（5）白磷与红磷性质不同学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！的主要原因是 。

〖生产实际分析〗

30．（3分）金属元素钼（Mo）通常用作合金及不锈钢的添加剂。下图是化工生产中制备金属钼的主要流程图。



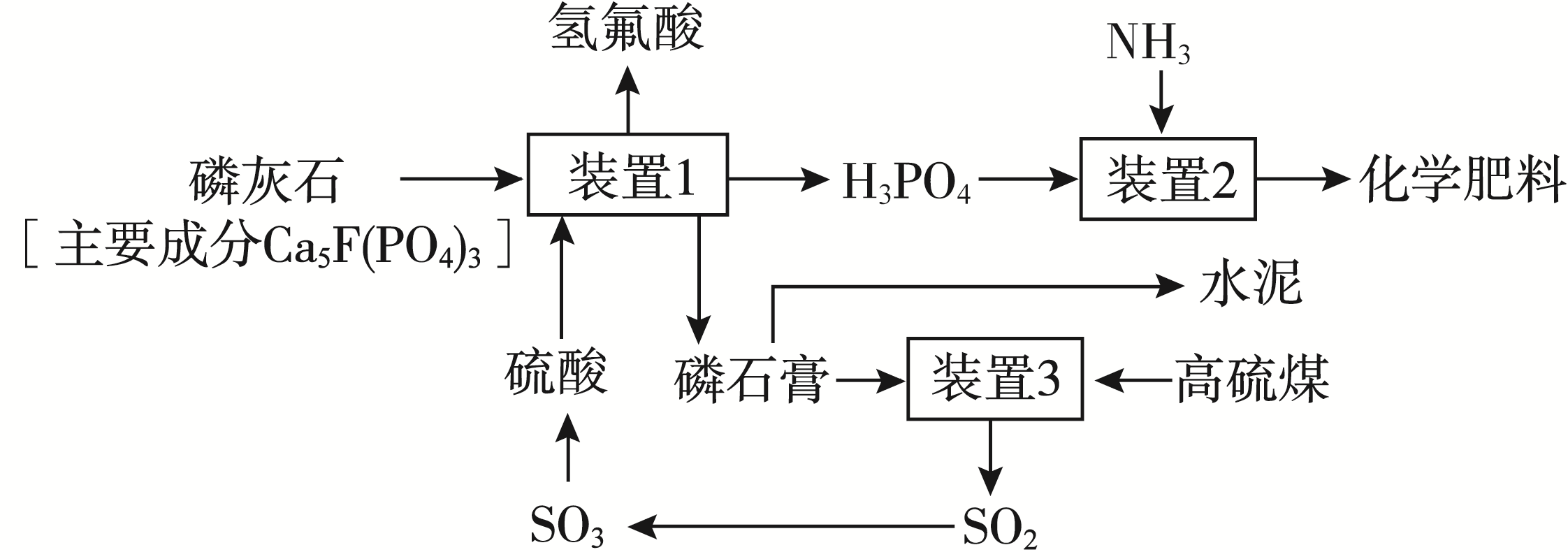
（1）步骤①中，灼烧钼矿通常会将矿石粉碎成小颗粒，其目的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）如果在实验室模拟步骤②，需要使用的主要玻璃仪器有\_\_\_\_\_\_\_（填字母序号）。

A．烧杯 B．玻璃棒 C．漏斗 D．酒精灯

（3）写出步骤⑤的化学方程式：\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

31．（3分）在工业上可以利用磷石膏（主要成分CaSO4•2H2O）生产硫酸，同时联合生产水泥、化学肥料等。其工艺流程如下：



（1）Ca5F(PO4)3 中钙、磷元素的质量比为\_\_\_\_\_\_。

（2）生产的化学肥料中的营养元素是\_\_\_\_\_\_。

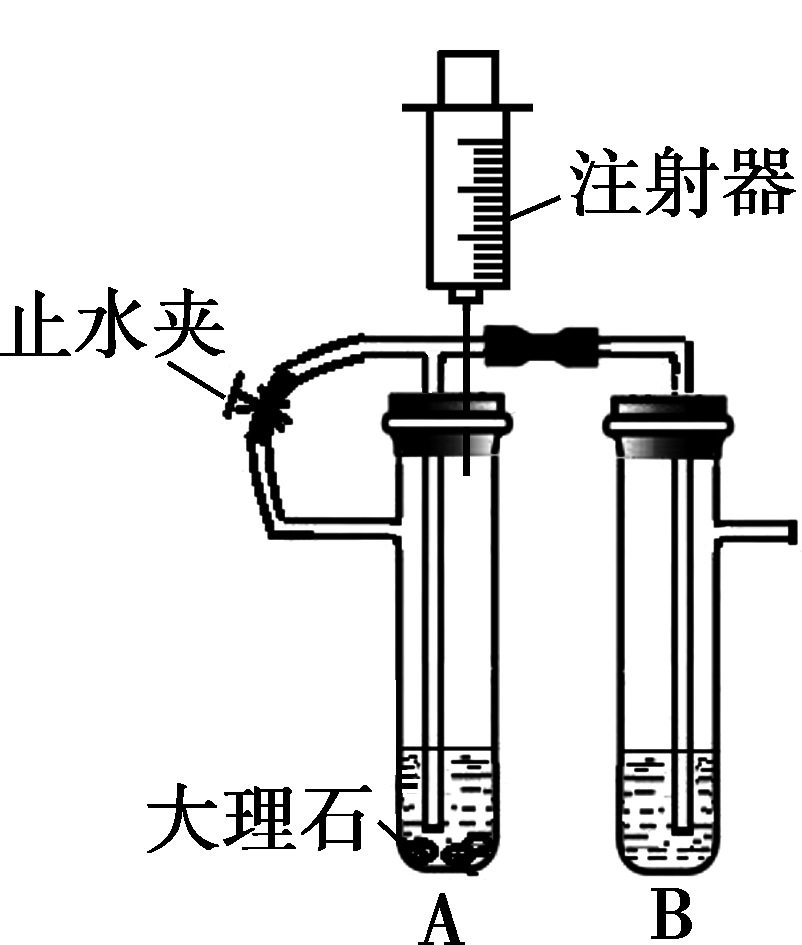
（3）此工业生产流程有很多的优点，请你说出一点：\_\_\_\_\_。

〖物质组成与变化分析〗

32．（5分）甲、乙、丙、丁四种常见物质，由碳、氢、氧、氯、钠、钙6种元素中的2-3种组成。

（1）甲是人体胃液中含有的一种酸，甲是 。

（2）乙是甲与大理石反应生成的一种盐，乙是 。



（3）用下图装置进行实验，将注射器中的甲推入A中，使

甲与大理石接触。

①若打开止水夹，盛有丙溶液的B中出现浑浊，B中反

应的化学方程式是 。

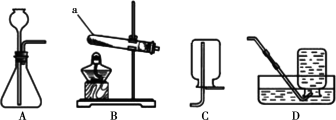
学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！②若关闭止水夹，看到A中液体流入B中，盛有足量丁

溶液的B中先出现气泡，后出现浑浊，丁是 ，

用化学方程式解释B中出现浑浊的原因 。

〖基本实验〗

33．（3分）根据下图回答问题。

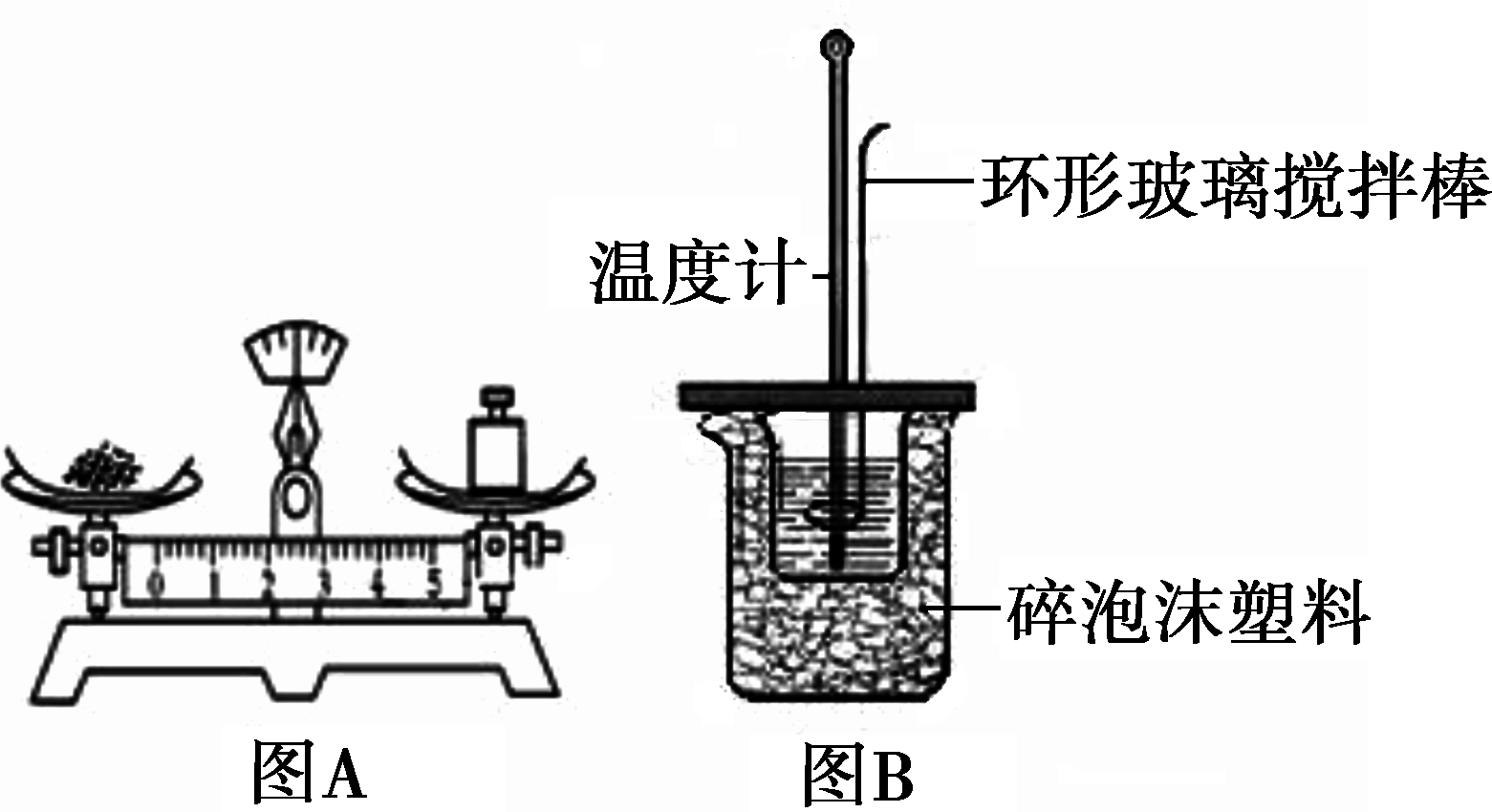


（1）仪器a的名称是 。

（2）实验室用高锰酸钾制取氧气的化学方程式是 ，收集装置是 （填字母序号）。

34．（4分）实验课上，同学们配制一定浓度的氢氧化钠溶液做中和反应的实验，并测定反应过程中温度的变化。（1）计算：配制150g质量分数为4%的氢氧化钠溶液，需要称量氢氧化钠的质量是 g。

（2）称量：用图A装置称量氢氧化钠时，发现固体粘在了称量纸上，这是由于放置在空气中的氢氧化钠固体发生 现象所造成的。正确



的操作是将固体放到烧杯中进行称量。

（3）溶解：向盛有氢氧化钠的烧杯中加水溶解时，用

玻璃棒不断搅拌，静置，冷却至室温。

（4）反应：如图B所示，取50g配好的氢氧化钠溶

液和适量4%的硫酸于小烧杯中，反应的化学方程式

为\_\_\_\_\_\_，实验过程中观察到温度升高，则该反应为

\_\_\_\_\_\_\_\_（填“放热”或“吸热”）反应。

35．（3分）如下图所示的3个实验都采用了对比的方法。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验一 | 实验二 | 实验三 |
| 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ | 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ | 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ |

（1）实验一是探究　　　对硝酸钾溶解性的影响。

（2）实验二是探究NaCl在不同溶剂中的溶解性，应该保持相同的物理量是\_\_\_\_\_（填字母序号）。

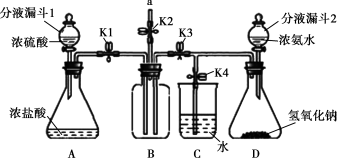
A．温度 B．NaCl的质量 C．水和酒精的质量

（3）实验三是探究CO2能否与氢氧化钠反应。将等体积的氢氧化钠溶液、水分别倒入集满二氧化碳的质地较软的塑料瓶中，拧紧瓶盖，充分振荡，观察到\_\_\_\_\_\_\_，证学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！明CO2能与NaOH发生反应。

〖实验原理分析〗

36．（4分）在化学课上，老师利用下列装置进行氯化氢与氨气反应的实验。

已知：HCl + NH3 = NH4Cl，NH4Cl常温下为白色固体。



（1）将分液漏斗1中的浓硫酸缓缓放入锥形瓶中，即可产生大量的氯化氢，其原因是 。（2）制取并在B瓶中收集氯化氢，需要打开的止水夹是 （填K1、K2、K3或K4），然后在a处放置湿润的紫色石蕊纸花，当看到 ，证明已收集满，立即关闭分液漏斗1的活塞和已打开的止水夹。

（3）在a处套一小气球后，打开K2、K3，将分液漏斗2中的浓氨水缓慢滴入锥形瓶中，即

可产生大量的氨气，观察到B中产生大量白烟后，关闭分液漏斗2的活塞和K3。

（4）一段时间后打开K3、K4，观察到的现象是 。

〖科学探究〗

37．（6分）某化学兴趣小组同学探究环境温度对过氧化钠（Na2O2）与二氧化碳反应的影响。

【猜想与假设】

1.过氧化钠与二氧化碳在湿度较小的条件下不反应，只在湿度较大的条件下反应。

2.过氧化钠与二氧化碳在湿度较小和湿度较大的条件下均能反应。

【查阅资料】

1.常温下，过氧化钠是淡黄色粉末。过氧化钠能与盐酸反应。

2.二氧化碳不溶于饱和碳酸氢钠溶液。

3.ppm是含量的一种表示方法。

【实验探究】

1.实验一的步骤如下：

（1）用图1装置制取并收集较潮湿的二氧化碳气体。锥形瓶中反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_。其中饱和碳酸氢钠溶液的作用是 。

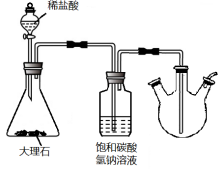
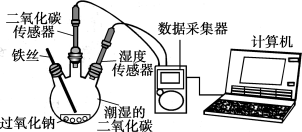
 

图1 图2

（2）如图2所示，在三口瓶瓶口分别插入湿度传感器、二氧化碳传感器、带铁丝的胶塞。

（3）待二氧化碳传感器显示二氧化碳读数稳定后，用铁丝戳破装有过氧化钠的塑料袋，使过氧化钠粉末与潮湿的二氧化碳充分接触，打开数据采集器，得到图3、图4。

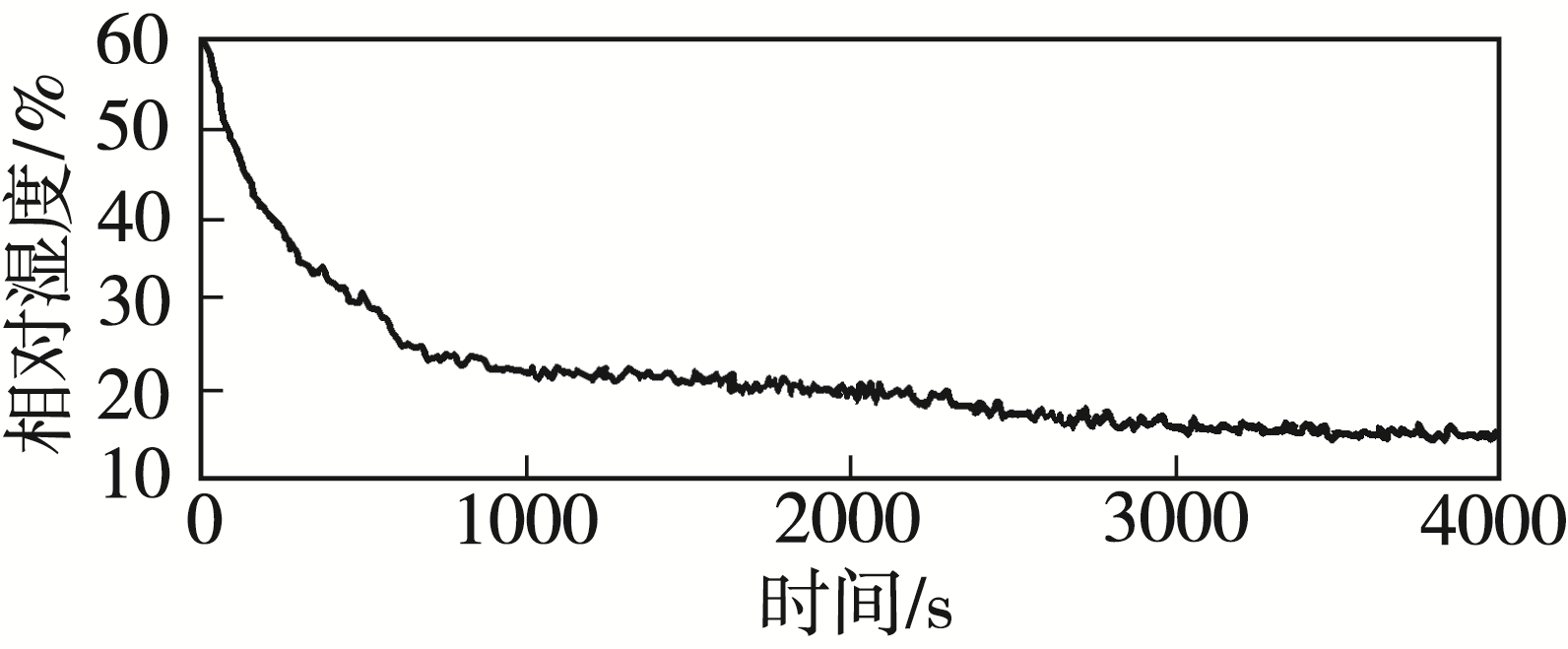
学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ 

图3 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ 图4

该实验可得出的结论是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（二）实验二的步骤如下：

（1）用图5装置制取并收集较干燥的二氧化碳气体。其中固体干燥剂的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_。

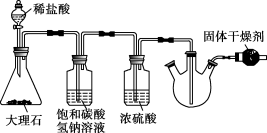
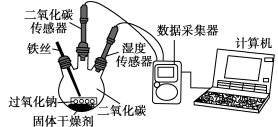
 

图5 图6

（2）如图6所示，在三口瓶瓶口分别插入湿度传感器、二氧化碳传感器、带铁丝的胶塞。

（3）待二氧化碳传感器显示二氧化碳读数稳定后，用铁丝戳破装有过氧化钠的塑料袋，使过氧化钠粉末与较干燥的二氧化碳充分接触，打开数据采集器，得到图7、图8。

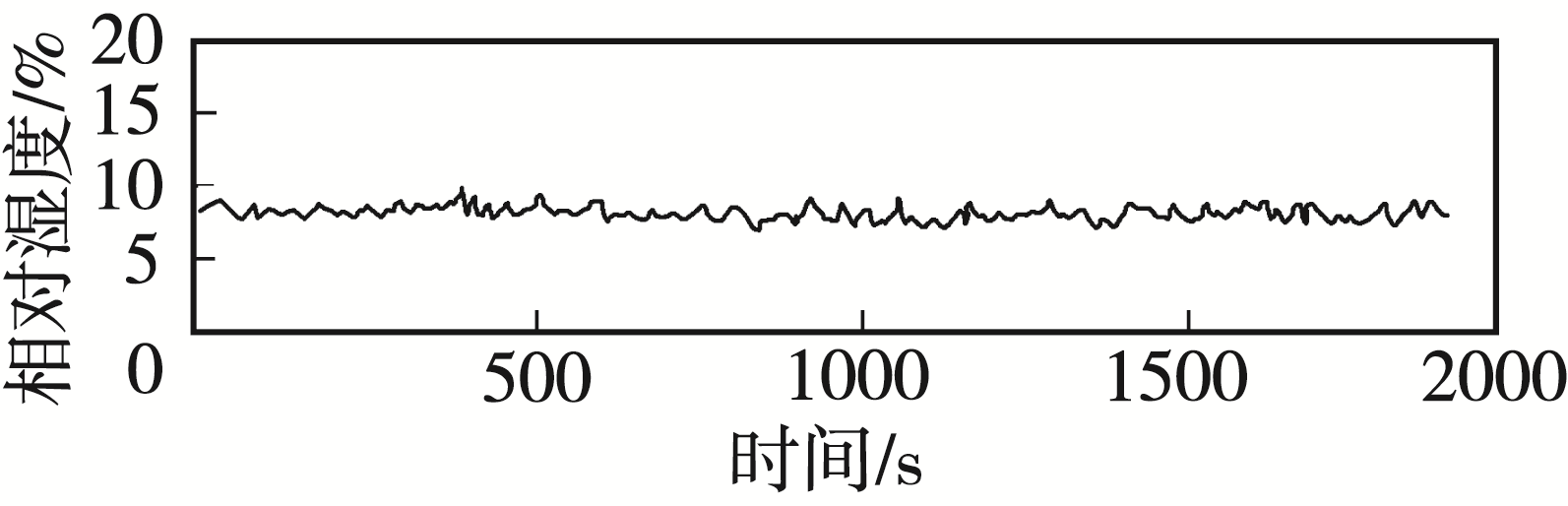
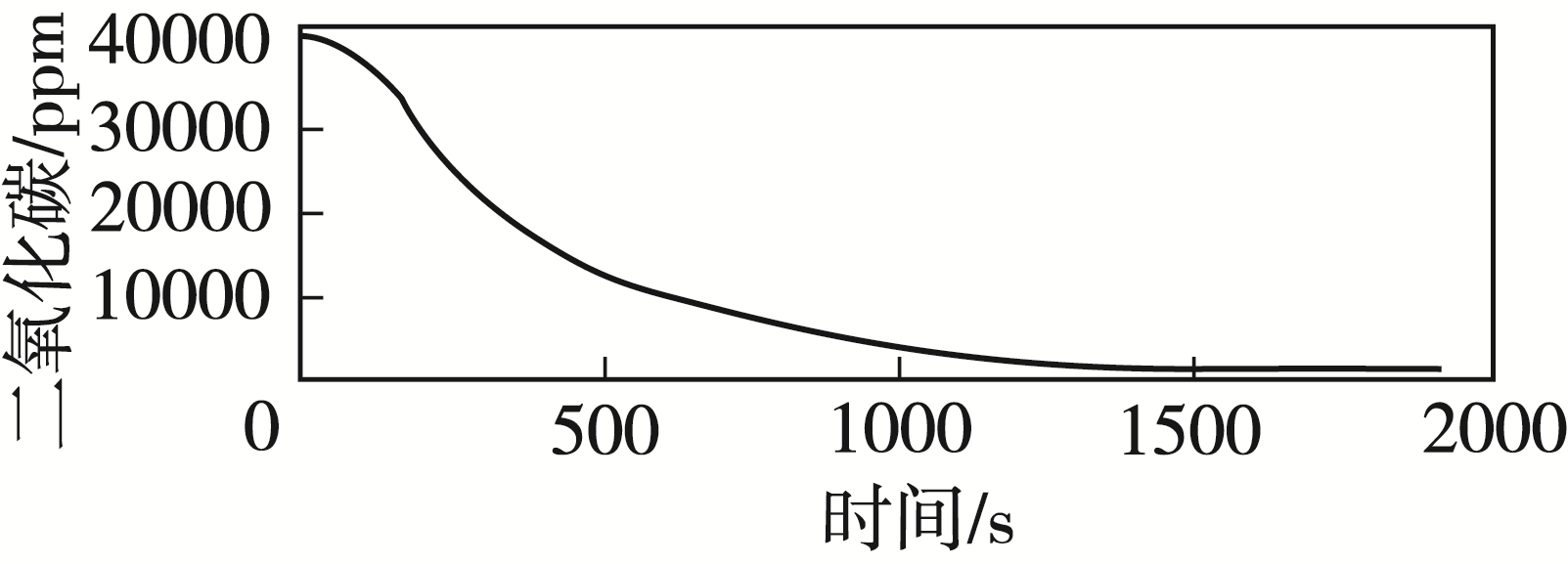
 

图7 图8

【结论与反思】

（1）小组同学通过上述实验得出猜想\_\_\_\_\_\_（填“1”或“2”）是正确的。

（2）分析图3中相对湿度变化的原因是\_\_\_\_\_\_\_。

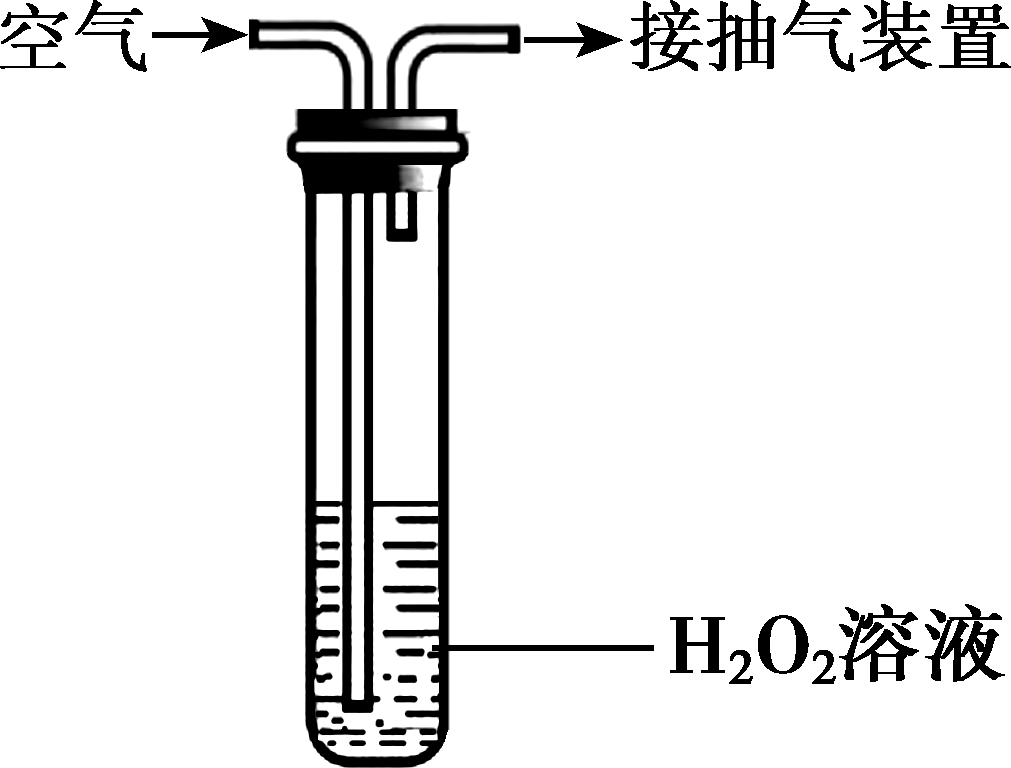
〖实际应用定量分析〗

38．（4分）我国空气环境质量标准中，对空气中二氧化硫的浓度标准如下表所示。

空气质量标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 标准 | 一级标准 | 二级标准 | 三级标准 |
| 单位体积空气中SO2的质量(mg/m3) | 0~0.15 | 0.15~0.50 | 0.50~0.70 |

为测定某地区空气中二氧化硫的含量，环保小组同学按下图所示装置进行实验：取1m3的空气，通过盛有足量H2O2溶液的抽气装置，缓慢抽气使二氧化硫能够充分反应生成硫酸。在吸收后的水溶液中加入足量的BaCl2溶液，生成白色沉淀BaSO4（相对分子质量为233），经测定，生成白色沉淀的质量为1.165mg。



请通过计算，判断此空气中二氧化硫的浓度级别。

已知反应：①SO2 + H2O2 = H2SO4；

②H2SO4 +BaCl2 = BaSO4↓+ 2HCl。

参考答案

说明：1．考生答案若与本答案不同，只要答案合理，可酌情给分。

2．本答案化学方程式中的“===”和“→”含义相同。

3．若无注明，填化学符号或名称均得分。

第一部分 选择题

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | A | B | C | C | D | A | B | D | C | D |
| 题号 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 答案 | B | A | C | A | B | D | C | A | D | D |

第二部分 非选择题

〖生活现象解释〗（8小题，共20分）

21.（2分）（1）导热（2）防止生锈

点燃

22.（4分）（1）CH4 + 2O2 CO2 + 2H2O （2）检查是否漏气

（3）隔绝空气 （4）上

23．（2分）（1）D （2）使用油烟机（或减少用油炒菜、控制低油温、多用蒸煮炖菜等）

光照

24．（4分）（1）①BCD ② 2HClO 2HCl + O2↑ （2）吸附

（3）厨房洗菜水用于冲厕所等

25．（2分）（1）+5 （2）学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！

26．（3分）（1）CO2 （填化学式）

（2）CaCO学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！3+ 2HAc = CaAc2+ CO2↑+ H2O

[或CaCO3+ 2CH3COOH = Ca(CH3COO)2+ CO2↑+ H2O]复分解

27．（1分）A

28．（2分）（1）A （2）AC

〖科普阅读理解〗（1小题，共5分）

29．（5分）（1）无色固体（或不溶于水、易溶于二硫化碳等）

点燃

（2）4P+ 5O2 2P2O5 或P4+ 5O2 2P2O5

（3）硫磺、红磷、炭黑、石蜡（答出其中两个即可）

（4）白磷不溶于水，密度比水大，着火点低，在空气中放置易发生自燃（或放在水中可以隔绝空气，防止白磷自燃）

（5）白磷与红磷的分子结构不同

〖生产实际分析〗（2小题，共6分）

30.（3分）（1）增大与氧气的接触面积，使反应更充分，提高钼矿利用率

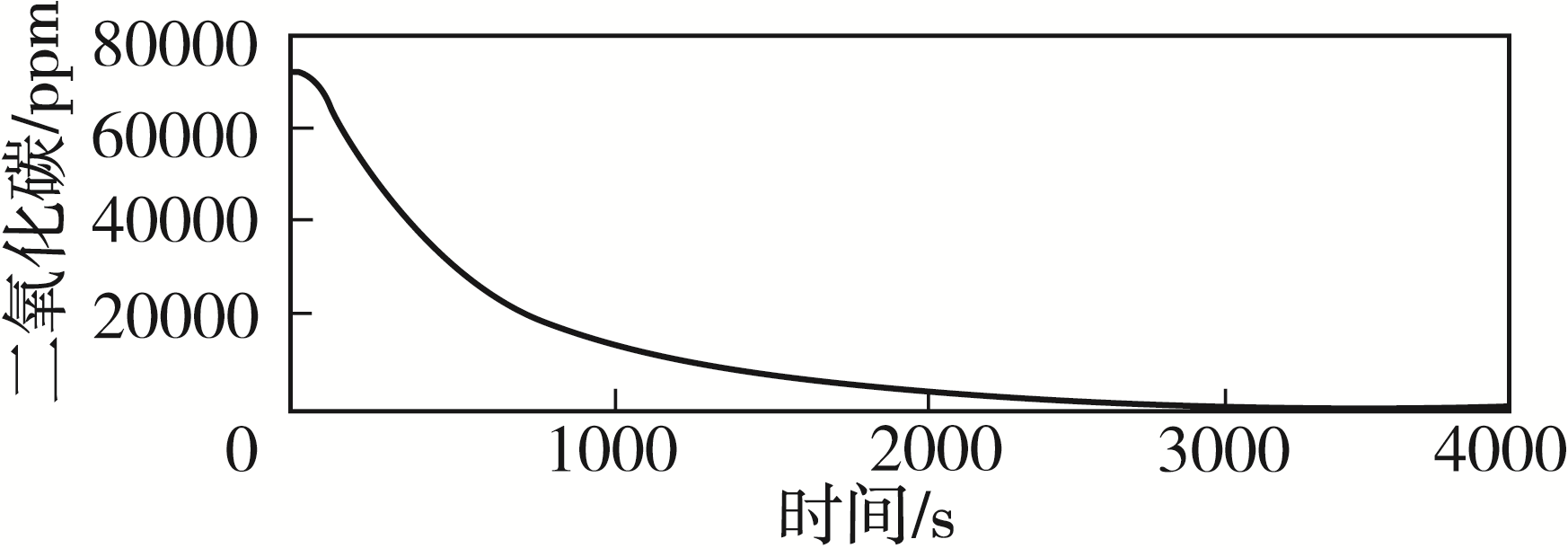
（2）ABC

高温

（3）MoO3 + 3H2 Mo + 3H2O

31.（3分）（1）200学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！:93（2）氮、磷

（3）矿石综合利用（开放答案，合理得分）



〖物质组成和变化分析〗（1小题，共5分）

32.（5分）（1）HCl（或盐酸） （2）CaCl2

（3） Ca(OH)2 + CO2 = CaCO3↓+ H2O

（4）Na2CO3  Na2CO3 + CaCl2 = CaCO3↓+ 2NaCl

〖基本实验〗（3小题，共10分）

△

33.（3分）（1）试管 （2）2KMnO4 K2MnO4 + MnO2 + O2↑ D

34.（4分）（1）6 （2）潮解 （4）2NaOH + H2SO4 = Na2SO4 + 2H2O 放热

35.（3分）学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！（1）温度  （2）ABC （3）A瓶变瘪的程度大于B瓶

〖实验原理分析〗（1小题，共4分）

36.（4分）（1）浓硫酸遇浓盐酸放出大量的热，使浓盐酸挥发产生大量氯化氢

（2）K1和K2 纸花变红

（3）C中的水进入B中，C中的水进入D中（答出前半句即可得分）

〖科学探究〗（1小题，共6分）

36.（6分）

【实验探究】

1.（1）CaCO3 + 2HCl = CaCl2 + CO2↑+ H2O 吸收氯化氢

（3）过氧化钠在湿度较大的条件下与二氧学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！化碳能反应

2.（1）防止空气中的水蒸气进入三口瓶

【结论与反思】（1）2 （2）过氧化钠与水能反应

〖实际应用定量分析〗（1小题，共4分）

37．（4分）解：设与氯化钡反应的硫酸的质量为x；1m3空气中含SO2的质量为y

H2SO4 +BaCl2 = BaSO4↓+ 2HCl

98 233

x 1.165mg

学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！

x =0.49mg （1分）

SO2 + H2O2 = H2SO4

64 98

y 0.49mg

学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！

y = 0.32mg （1分）

空气中二氧化硫的浓度级别是二级(1分)