可能用到的相对原子质量：

H :1 C：12 O:16 Na：23 Cl：35.5

**第一部分 选择题（共20分）**

**（每小题只有一个选项符合题意。共20道小题，每小题1分，共20分）**

1．下列属于化学变化的是

A．冰雪融化 B．食物腐烂 C．水分蒸发 D．矿石粉碎

2．地壳中含量最多的元素是

A．氧 B．硅 C．铝 D．铁

3．下列属于氧化物的是

A．O2 B．CO2 C．KCl D．NaOH

4．下列物质在氧气中燃烧，产生大量白烟的是

A．木炭 B．铁丝 C．蜡烛 D．红磷

5．下列物质放入水中，能形成溶液的是

A．面粉 B．牛奶 C．白糖 D．植物油

6．元素的化学性质主要取决于

A．最外层电子数 B．电子数 C．中子数 D．质子数

7．配制50 g溶质的质量分数为6%的氯化钠溶液，不需要的仪器是

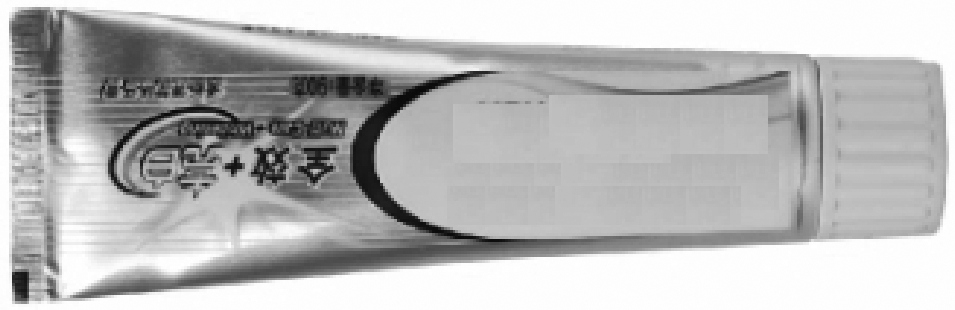
A．烧杯 B．玻璃棒 C．蒸发皿 D．量筒

8．下列符号中，表示2个原子的是

A．2H B．H2 C．2H2 D．2H+

9．生活中的下列物质，属于纯净物的是



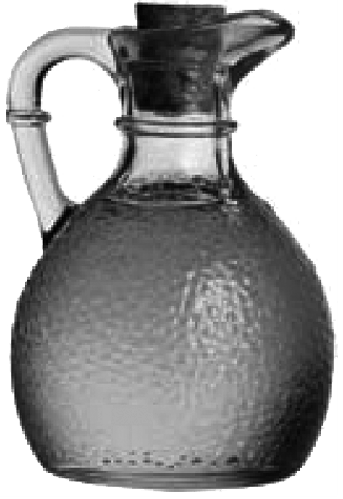


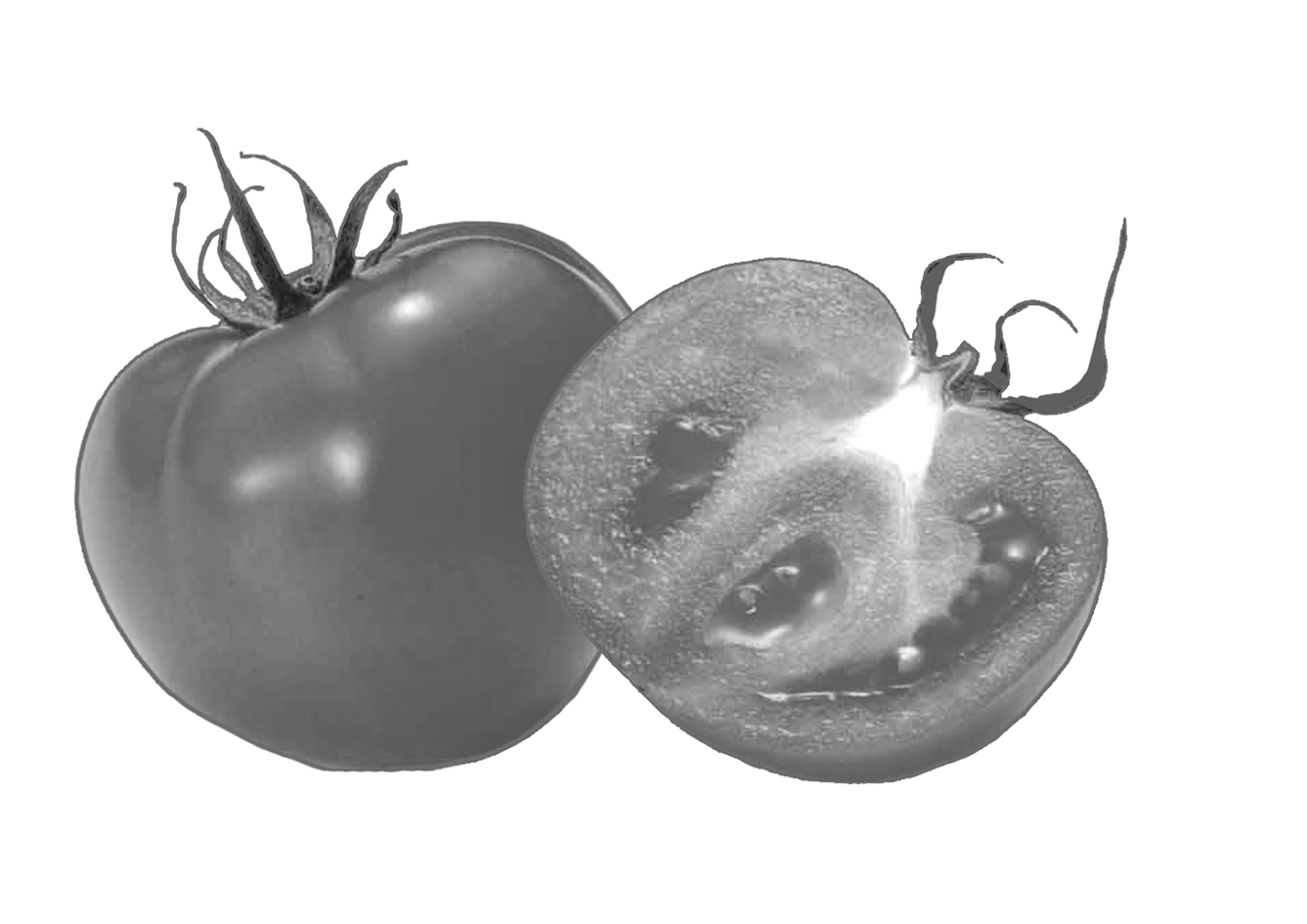
A．酱油B．钻石C．白酒D．矿泉水

10．下列有关物质性质的描述中，属于物理性质的是

A．氧气能支持燃烧 B．氢氧化钠易潮解

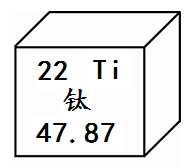
C．碳酸不稳定 D．盐酸能与铁锈反应

11．下列数据是一些物质的pH，其中呈碱性的是



(2~3) (6~7) (4~5) (8~9)

A．牙膏 B．胡萝卜 C．西红柿 D．食醋

12．钛和钛的合金大量用于航空工业，有"空间金属"之称。在元素周期表中，钛元素的信息如下图所示，对图中信息解释不正确的是

A．原子序数为22 B．原子核内中子数为22

C．元素符号为Ti D．相对原子质量为47.87

13．下列方法能鉴别空气、氧气和二氧化碳三瓶无色气体的是

A．闻气味 B．将集气瓶倒扣在水中

C．向集气瓶中倒入澄清石灰水 D．将燃着的木条伸入集气瓶中

14．固体碘受热升华，下列关于此过程的说法正确的是

A．碘分子质量变大 B．碘分子体积变小

C．碘分子间的间隔变大 D．碘分子运动速率不变

高温

15．下列化学方程式书写正确的是

A. CH4 + 2O2=CO2+ 2H2O B.Cu + 2HCl == CuCl2 + H2↑

△

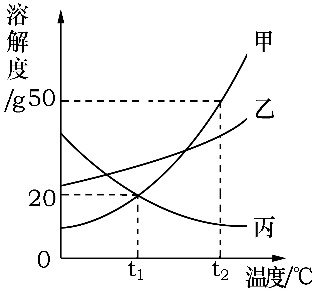
C.KMnO4 ====K2MnO4+ MnO2 +O2↑ D.Fe2O3 + 6HCl==2FeCl3 + 3H2O

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！6．将下列固体分别放入水中，溶液温度明显降低的是

A．烧碱B．生石灰C．硝酸铵D．食盐

17．下列四个实验的两种设计方案，其中方案1合理，方案2不合理的是

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 选项 | A | B | C | D |
| 实验  目的 | 除去氢氧化钠溶液中的碳酸钠 | 鉴别盐酸、氢氧化钙、氯化钠三种溶液 | 检验CO中含有少量学科网(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！CO2 | 除去铁粉中含有的碳粉 |
| 方案1 | 滴加适量石灰水，过滤 | 滴加紫色石蕊溶液 | 点燃 | 滴加稀硫酸，过滤 |
| 方案2 | 通入适量二氧化碳 | 滴加碳酸钠溶液 | 通入澄清石灰水 | 在空气中灼烧 |

18．右图是甲、乙、丙三种固体物质的溶解度曲线。下列说法错误是

A. t1℃时，甲、丙两种物质的饱和溶液溶质质量分数相同

B．t2℃时，30g甲加入到50g水中充分溶解，所得溶液中溶质质

量分数为37.5%

C．要从甲物质的饱和溶液中获得晶体甲，可以采用降温的方法

D．将三种物质的饱和溶液从t2℃降温至t1℃,所得溶液中溶质质量分数乙﹥甲﹥丙

19．工业上用氨气（NH3）制取硝酸（HNO3），发生如下反应：

催化剂

△

①4NH3+5O2===== 4NO+6H2O②2NO+O2=== 2NO2

③3NO2+H2O=== 2HNO3+NO

下列判断不正确的是

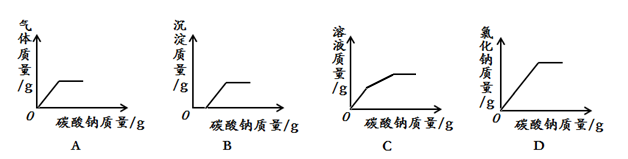
A．一氧化氮（NO）的化学性质稳定

B．制取硝酸过程中产生的NO可循环使用

C．尾气排放的NO、NO2会造成酸雨

D．反应①属于置换反应

20．已知反应CaCl2+Na2CO3===CaCO3↓+2NaCl。向一定量的盐酸和氯化钙溶液的混合物中不断滴入碳酸钠溶液。下列有关质量关系中，不正确的是



**第二部分 非选择题（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！共60分）**

【生活现象解释】

21．（4分）二氧化碳是空气的重要组成成分。

（1）空气中的二氧化碳主要来源于化石燃料的燃烧，化石燃料是指煤、石油和\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）固体二氧化碳俗称干冰，可用于\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）二氧化碳是常用的灭火剂，小明同学将一根点燃的镁条放入盛满二氧化碳的集气瓶中，镁条剧烈燃烧，生成白色固体，瓶壁附着黑色固体，该反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，由此实验给大家提出的消防安全建议是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

下面几幅简笔学科网(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！画记录了参加西部游学同学的经历，称为《西行漫记》：



请回答22~26题。

22. （2分）乘飞机出发。

（1）乘务员提供的早餐有大米粥、萝卜腌菜、茶鸡蛋，其中富含蛋白质的是\_\_\_\_\_\_\_\_。

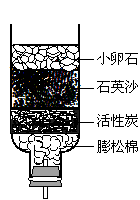
（2）早餐用玉米淀粉可降解塑料餐盒盛装，使用该餐盒的好处是\_\_\_\_\_\_\_\_。

23．（2分）参观兰州博物馆。

（1）西周时期的卷夔纹青铜簋（右图）为最珍贵的馆藏之一，依据上边的铜

锈的成分Cu2（OH）2CO3，推测它生锈的条件与O2、H2O和\_\_\_\_\_\_\_\_\_同时接触。

（2）在小件金属文物的展柜内，要放置干燥剂，干燥剂最好用\_\_\_\_\_\_\_\_。

24．（3分）游览母亲河。

（1）黄河学科网(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！第一铁桥建于1909年，铁桥可采取的防锈措施是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）桥边的花岗岩雕塑寓意黄河是中华民族的母亲河。花岗岩的主要成分为

二氧化硅（SiO2），其中硅元素的化合价为\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）黄河是中华民族的母亲河，河水流经黄土高原而含有大量泥沙，同学们

制作了一个简易的净水器（右图），其中小卵石、石英沙和膨松棉的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

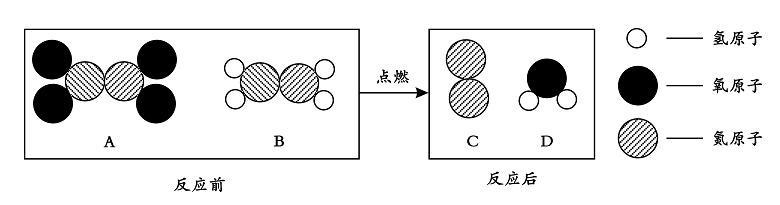
25.（4分）入住问天阁。在酒泉卫星发射中心，同学们了解了很多航天知识。

（1）火箭各个部位所用材料是不同的。石墨弹头，高强度铝合金弹体，钢铸件发动机中，使用金属材料的是\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）宇航服多达六层，以下宇航服结构中所学科网(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！用材料，属于合成有机高分子材料的是\_\_\_\_\_\_\_\_。

A．棉针织内衣层 B．羊毛保暖层 C．塑料管水冷层

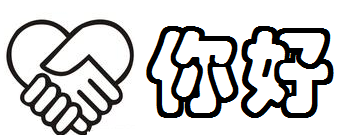
（3）火箭推进剂有多种，其中液氢(燃料)、液氧(氧化剂)推进剂发生化学反应的方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）一种新型火箭推进剂在火箭发射过程中发生反应的微观过程如图所示：

下列说法正确的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

A．C可用作焊接金属的保护气 B．上述物质中有一种单质

C．A分子与B分子的化学性质相同 D．反应生成C与D的质量比为14：9

26．（4分）在榆林一中的交流活动学科网(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！中，小明表演了两个魔术：

（1）变色字画：小明在一张白纸上喷上一种无色的液体，纸面上出现了红色的握手图形和你好字样（右图）。然后将字画在空气中抖动，字画又变成一张白纸。小明喷洒的无色液体可能是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,字画消失的原因是\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）吹气生火：小明用棉花包住少量过氧化钠（Na2O2）粉末，放在石棉网上（右图），向棉花上吹气，观察到棉花燃烧。

①完成化学方程式：2Na2O2 + 2CO2==== 2\_\_\_\_\_\_\_\_\_ + O2。

②由上述现象你得出的一条结论是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

【科普阅读理解】

27．（5分）中国传统医学对世界医学发展有着深远影响。中药多为植物药，也有动物药、矿物药等。中医讲究辩证施药，谓曰：“寒者温之、热者寒之、虚者补之、实者泻之”。

唐代中药学家陈藏器在其《本草拾遗》中记载：“头疼欲死，鼻内吹硝石（主要成分KNO3）末，愈”。用药简单，功效显著。

东晋著名炼丹家、医药学家葛洪在炼丹过程中积累了大量的化学知识，善用化学反应，为病患解除病痛。在葛洪所著的《肘后备急方》中有“食肉方”，原文内容为：“取白炭灰，荻灰，等分，煎令如膏。此不宜预作，十日则歇。并可与去黑子，此大毒。”结合现代化学知识，翻译文中含义大致为：取等量的生石灰、草木灰（含K2CO3），用水煎煮、去渣浓缩。这药不适宜提前制出来，放置十天，就失效了。可用于去除痦子等黑点。有剧毒。“食肉方”原料易得，所用“荻灰”是各种柴草燃烧后的灰烬，现称草木灰，是常用的农家肥，其有效成分K2CO3的性质与Na2CO 3相似。“食肉方”巧妙地利用了反应产物的腐蚀性。

2015年诺贝尔生理学或医学奖获奖者屠呦呦，也正是看到《肘后备急方》中“青蒿一握，以水二升渍，绞取汁，尽服之”才得到灵感，开始研究从青蒿中提取抗疟疾药物。

1964年，越南战争爆发，山间丛林地区恶性疟疾猖獗，且对原有抗疟疾药物产生了耐药性，疟疾患者猛增。越南政府请求支援。1967年中国成立疟疾防治领导小组，1969年，以屠呦呦为组长中医中药专业组介入。他们整理了800多种可能的中药，但并未考虑使用青蒿，因为它的抑制率极不稳定，为12-80%，直至看到《肘后备急方》中将青蒿“绞汁”用药，才得到启发，改用乙醚（C2H5OC2H5）提取。1971年10月，青蒿的动物效价由30%~40%提高到95%。1971年12月下旬，用乙醚提取物与中性部分分别对小鼠、猴进行试验，显示100%的疗效。1972年5月，进行人体试验，试验相关数据如下表所示：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 疟疾 | 使用剂量（每次3g） | 总病  例数 | 平均  退热时间 | 疗效 | | |
| 痊愈 | 有效 | 无效 |
| 间  日  虐 | 1日2次，连服3天 | 3 | 36o20′ | 1 | 2 |  |
| 1日3次，连服3天 | 4 | 11o23′ | 2 | 2 |  |
| 1日4次，连服3天 | 4 | 19o6′ | 3 | 1 |  |
| 恶  性  虐 | 1日2次，连服3天 | 2 | 39o50′ | 1 |  | 1 |
| 1日3次，连服3天 | 2 | 24 o | 1 |  | 1 |
| 1日4次，连服3天 | 5 | 35o9′ | 1 | 4 |  |

青蒿素，无色针状晶体，分子式为C15H22O5，制备熔点为156-157℃，易溶于氯仿、丙酮，可溶于乙醇、乙醚，几乎不溶于水。因其具有特殊的过氧基，对热不稳定，易受湿、热和还原性物质的影响而分解。

根据世卫组织的统计数据，自2000年起，撒哈拉以南非洲地区约2.4亿人受益于青蒿素联合疗法，约150万人因该疗法避免了疟疾导致的死亡。

回答下列问题：

（1）草木灰属于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填“氮肥”、“磷肥”、“钾肥”）。

（2）食肉方中发生的化合反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）对于间日性疟疾病人你给出的服药建议是\_\_\_\_\_\_\_\_,理由是\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）下列说法，正确的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填字母序号）。

A．硝石中氮元素的化合价为+3 B．青蒿素属于有机物

C．“食肉方”不能预作的原因是氢氧化钾能与二氧化碳反应变质

D．从青蒿素的乙醚溶液中分离青蒿素，可采取加热蒸发的方法

【生产实际分析】

28．（3分）实验室废液是造成水资源污染的原因之一。课外小组的同学在探究金属的性质后对含有CuSO4、FeSO4、ZnSO4和H2SO4的废液进行处理，其简单流程如下：

**固体C**

II

**过量E**

**固体A**

**ZnSO4溶液**

**过量铁粉**

**溶液D**

**废液**

**固体E**

III

I

**溶液B**

回答下列问题学科网(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. 步骤I中观察到的现象是\_\_\_\_\_\_\_\_\_。
2. 步骤II中发生反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_。
3. 步骤III应进行的操作是\_\_\_\_\_\_\_\_。

29．（3分）空气分离/烟气再循环技术能大幅降低CO2分离回收成本。其工业流学科网(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！程如下图所示：

**烟气再循环**

**烟气**

**回收，95%**

**/**

回答下列问题：

1. 设备1的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。
2. 设备2中主要发生反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。
3. 该流程中被循环利用的物质是学科网(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！\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

【物质组成和变化分析】

30．（5分）由C、H、O、Cl、Na、Ca六种元素组成了甲、乙、丙、丁、戊、庚六种初中化学常见物质。关于这六种物质有下列描述：

（1）甲是一种气体，可做温室肥料，实验室制取甲时用到乙。甲的化学式为\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）甲和丙的水溶液反应生成丁，此反应无明显现象。丙物质的俗称是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）戊的水溶液与甲或丁溶液反应，因生成庚而浑浊。丁与戊反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_。

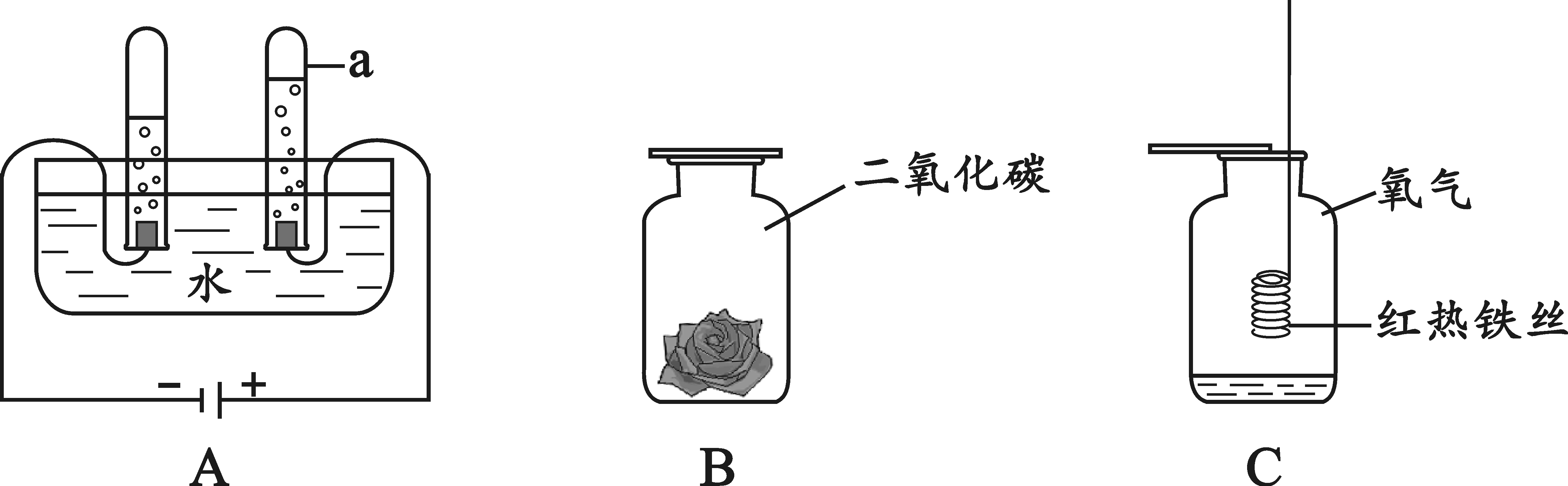
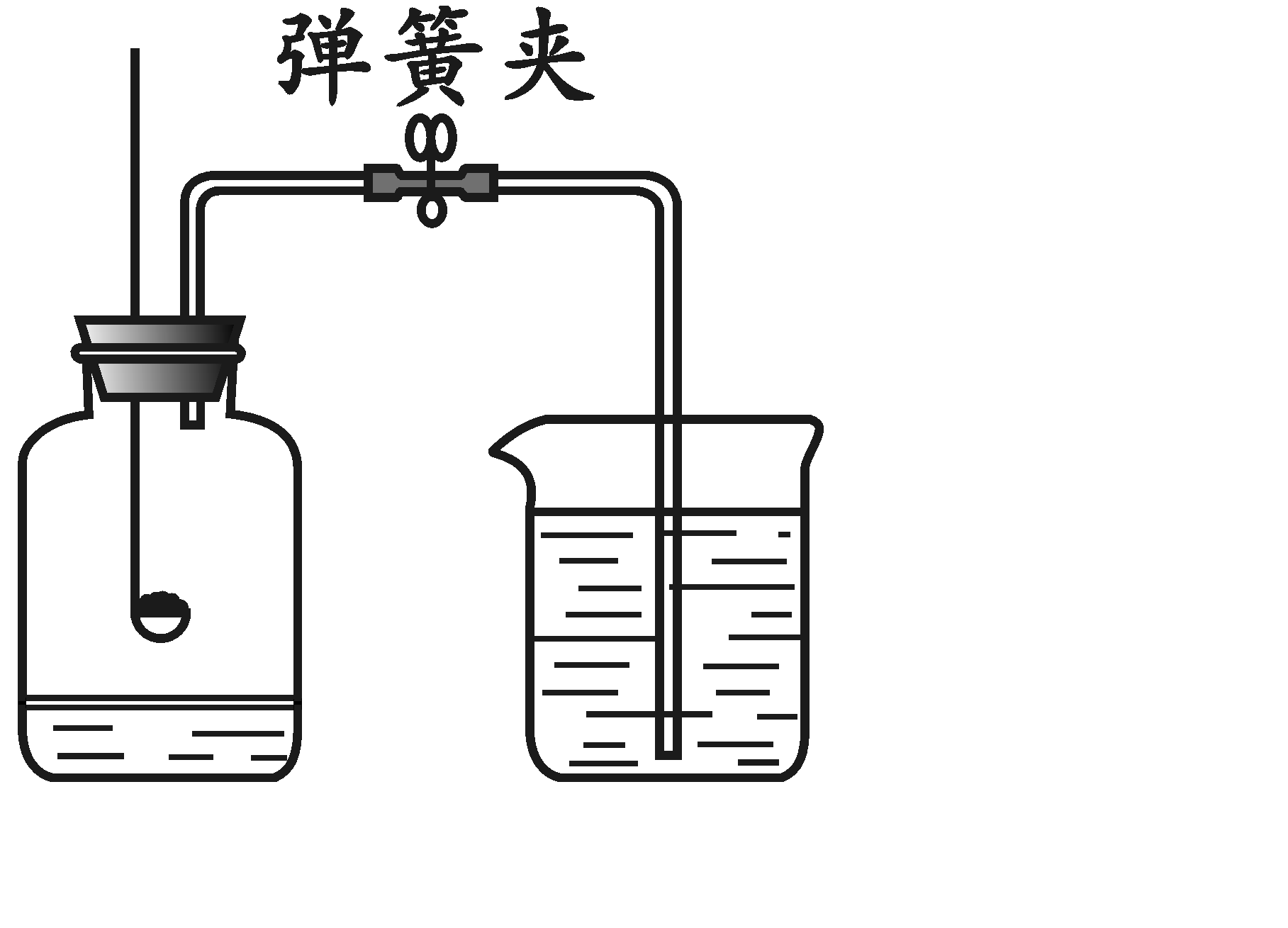
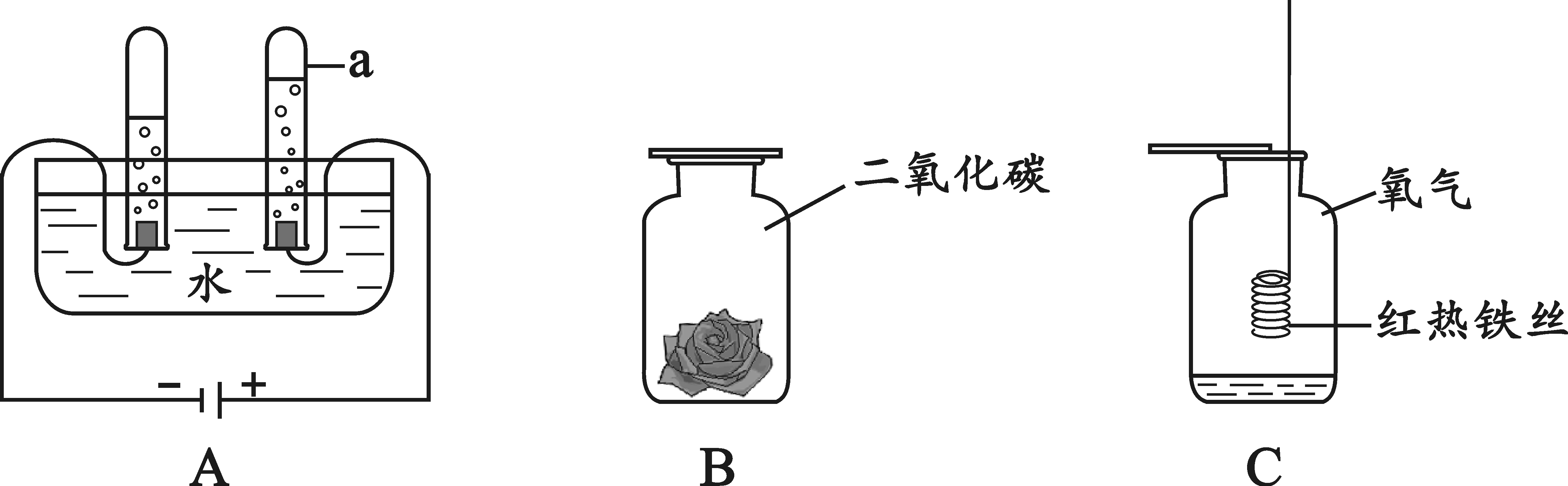
（4）关于这六种物质学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！，下列说法正确的是\_\_\_\_\_\_\_\_(填字母序号)。

A．能使无色酚酞变红的有三种B．乙物质不溶于水

C．戊可用做建筑材料 D．两两混合能反应但无明显现象的情况有两种

〖基本实验〗

31．（4分）根据下图所示实验回答问题：



（1）仪器a的名称是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

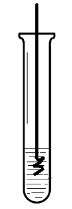
（2）装置A中发生反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）装置B中盛有用石蕊浸泡过的干燥纸花，观察到的现象是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）C装置用于测定空气中氧气的含量，该实验中能使测量结果偏大的原因是\_\_\_\_\_\_\_（写出一条）。

32．（2分）为了探究金属的性质，同学们设计了如图所示的实验。





铜丝

溶液A



溶液B

锌片

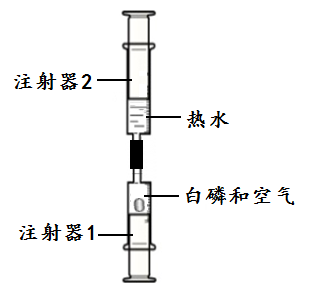
铜片

实验二

实验一

（1）实验一中发生反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）用实验二证明Zn＞H＞Cu＞Ag，则溶液A和溶液B分别是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

33．（3分）课外小组的同学用右图所示装置探究燃烧的条件。实验操

作步骤如下：

①按如图所示组装仪器；

②向上推动注射器1的活塞至底部；

③向下推动注射器2的活塞至底部，白磷不燃烧；

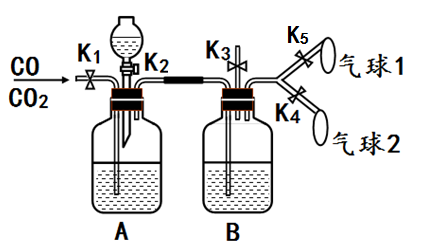
④将装置倒置，……，白磷燃烧。

回答下列问题：

（1）步骤④中白磷燃烧的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）步骤④的操作是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）将步骤①与步骤④对比，得出的结论是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

〖实验原理分析〗

34．（5分）用右图所示装置分离CO和CO2 的混合气体，回答下列问题（提示：实验所用试剂均为足量）：

（1）试剂瓶B中盛有浓硫酸，其作用是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。在气球1中首先收集到的气体是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）整个实验过程A中发生反学科网(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！应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）要收集较纯净的二氧化碳应进行的操作（装置中各开关处于关闭状态）是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**【科学探究】（共1道小题，共6分）**

35．（6分）NaCl、Na2CO3、NaHCO3、CaCO3是生活中常见的盐，为学习鉴别他们的方法，老师拿来了标有A、B、C、D的这四种白色固体，并提供以下资料。

查阅资料：（1）Ca（HCO3）2可溶于水

△

（2）NaHCO3====Na2CO3 + H2O + CO2↑；Na2CO3的热稳定性好，受热不分解。

（3）不同温度下，Na2CO3、NaHCO3的溶解度如下表：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 温度  溶解度  盐 | 0℃ | 10℃ | 20℃ | 30℃ | 40℃ |
| Na2CO3 | 7.0g | 12.5 g | 21.5 g | 39.7 g | 49.0 g |
| NaHCO3 | 6.9g | 8.1 g | 9.6 g | 11.1 g | 12.7 g |

设计方案：为完成鉴别，同学们分别设计了自己的实验方案

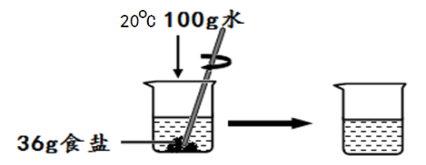
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 实验步骤  设计者 | 1 | 2 | 3 |
| 小芳 | 加盐酸 | 溶解 | 加热 |
| 小明 | 溶解 | 加盐酸 | 加盐酸 |
| 小刚 | 溶解 | 加石灰水 | 加热 |

（1）小芳的实验中，步骤1鉴别出来的物质是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）小明和小刚的步骤1都是溶解，该步实验的目的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

进行实验：小刚在进行步骤2时，发现在两只试管中产生了白色沉淀，小刚推测它们是Na2CO3、

NaHCO3。则NaHCO3与石灰水反应的产物可能是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

反思与评价：（1）小刚的设计能不能完成鉴别，理由是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）小丽觉得大家的方案太麻烦，她跟老师要了一些氯化钠，做了下图所示的实验，由该实验得出的结论是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。在此实验基础上，小芳用一步完成了鉴别，她的实验方法是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**【实际应用定量分析】**

****36．（4分）右图为市场常见的一款补钙剂。下表为它的说明书，请填写表中的空白：

|  |
| --- |
| 成份：每片含碳酸钙0.75g，相当于含钙\_\_\_\_\_\_\_\_\_mg,维生素D3100国际单位 |
| 功能主治：补钙剂，帮助防治\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_等症 |
| 规格：每瓶含60片 |

为检验该产品是否与说明一致，课外小组的同学取10片该补钙剂与足量稀盐酸反应，将生成的气体用足量氢氧化钠溶液吸收，当溶液的增重量为\_\_\_\_\_\_\_\_\_时，说明产品质量与说明相符。请写出计算过程。（其他辅助成分不参与化学反应）

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！

**顺义区2016年初三第二次统一练习**

**化学试卷答案**

【选择题】（每小题只有一个选项符合题意。共20道小题，每小题1分，共20分）

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

【生活现象解释】每学科网(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！空1分，其他合理答案得分

21．（4分）

（1）天然气 （2）人工降雨

点燃

（3）CO2 + 2Mg==== 2MgO + C 金属镁着火不要用二氧化碳灭火

22．（2分）

（1）茶鸡蛋 （2）不造成白色污染

23．（2分）

（1）CO2 （2）生石灰

24．（3分）

（1）刷漆 （2）+4 （3）过滤（除去不溶性固体杂质）

25．（4分）

点燃

（1）弹体和发动机 （2）C （3）2H2 + O2 ==== 2H2O （4）AB

26．（4分）

（1）氨水 氨分子不断运动，散逸到空气中，纸张上碱性物质消失（或石灰水，石灰水与空气中的二氧化碳反应生成碳酸钙和水，失去碱性）

（2）①Na2CO3；②二氧化碳与过氧化钠反应放热

【科普阅读理解】每空1分，其他合理答案得分

27．（5分）

（1）钾肥 （2）CaO+H2O==Ca（OH）2

（3）每次3g ，1日3次，连服3天， 退热时间最短，见效最快且完全有效。（可以第三组数据说理由）

（4）BC

【生产实际分析】其它合理答案得分

28．（3分）

（1）有气泡产生，溶液由蓝色变为浅绿色 （2） Fe+H2SO4=FeSO4+H2↑ （3）加入适量的锌粉、过滤

29．（3分）

（1）分离空气 （2）C+O2CO2 （3）CO2

【物质组成和变化分析】最后一空2分，部分答对得1分 其它合理答案得分

30．（5分）

（1）CO2 （2）烧碱 （3） Na2CO3+Ca(OH)2=CaCO3↓+2NaOH （4）AC

**【**基本实验**】**每空1分，其它合理答案得分

31．（4分）

（1）试管 （2）2H2O2H2↑+O2↑ （3）无明显现象

（4）将红磷放入集气瓶时动作缓慢，大量空气溢出

32．（2分）

（1）Fe+CuSO4=Cu+FeSO4 （2）硝酸银、稀硫酸

33．（3分）

**（1）**4P+5O22P2O5  （2）推注射器1的活塞，将水推入注射器2中

（3）可燃物燃烧需要达到一定的温度

**【实验原理分析】**每空1分，其它合理答案得分

34．（5分）

（1）干燥 CO （2）2NaOH + CO2 = Na2CO3 + H2O Na2CO3+H2SO4 =Na2SO4+H2O+CO2↑

（3）打开K3 ，将分液漏斗中稀硫酸放入广口瓶中，将燃着的木条放在管口，木条熄灭，关闭K3，打开K4

**【科学探究】每空1分，其它合理答案得分**

35．（6分）

设计方案：（1）氯化钠 （2）取等量且少量4种粉末各（1克），加入等量且适量（5ml）水，充分振荡

进行实验：2NaHCO3 + Ca(OH) 2 == Na2CO3 +CaCO3↓ + 2H2O

反思与评价：（1）不能，因为他的步骤2中 碳酸钠和碳酸氢钠都产生的沉淀，步骤3的目的是将碳酸钠与碳酸氢钠区别开， 而碳酸钠和碳酸氢钠与盐酸反应都有气泡产生。

（2）20oC,100克水能溶解36克食盐； 取上述4种物质各25g,分别加入100克水溶解。

36.（5分）

（1） 300 骨质疏松

（2）解：设溶液增加的质量为x

CaCO3 + 2HCl == CaCl2 + CO2↑ + H2O

100 44

0.75g10 x………………………………………………1分

 …………………………………………………1分

X = 3.3g …………………………………………………………………1分

答：略