可能用到的相对原子质量：H 1 C 12 N 14 O 16 Na 23 Si 28

第一部分 选择题（共20分）

（每小题只有一个选项符合题意。每小题1分。）

1. 空气中体积分数约为21%的气体是

A. 氧气 B. 氮气 C. 二氧化碳 D. 水蒸气

2. 下列变化中，属于化学变化的是

A. 矿石粉碎 　 B. 纸张燃烧　　 C. 酒精挥发　　 D. 冰雪融化

3. 决定元素种类的是

A. 电子数 B. 质子数 C. 中子数 D. 最外层电子数

4. 地壳中含量最多的金属元素是

A. 氧 B. 硅 C. 铝 D. 铁

5. 下列属于氧化物的是

A. O2 B. SO2 C. KCl D. NaOH

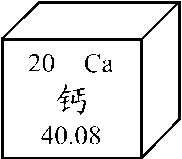
6. 下列符号能表示2个氢原子的是

A. H2 B. 2H2 C. 2H D. 2H+

7. 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

8. 在元素周期表中，钙元素的信息如右图所示。下列解释不正确的是

A. 原子序数是20 B. 钙是金属元素

C. 质子数是40 D. 相对原子质量是40.08

9. 下列实验操作中，正确的是



A. 滴加液体 B. 稀释浓硫酸 C. 检查气密性 D. 熄灭酒精灯

10. 下列物质不需要密封保存的是

A. 大理石 B. 浓盐酸 C. 浓硫酸 D. 氢氧化钠

11. 下列物质由原子直接构成的是

A. 氯化钠 B. 二氧化碳 C. 氧气 D. 铜

12. 氯酸（HClO3）中氯元素化合价为

A. -1 B. +3 C. +5 D. +7

13. 下列物质的用途中，利用其化学性质的是

A. 液氮用作冷冻剂 B. 干冰用于人工降雨

C. 氧气用于气焊 D. 大理石用作建筑材料

14. 下列安全措施不正确的是

A. 燃放烟花爆竹时，远离人群和可燃物

B. 天然气泄漏，立即关闭阀门并开窗通风

C. 正在使用的家用电器着火，立即用水浇灭

D. 燃着的酒精灯不慎碰倒，立即用湿布盖灭

15. 碳化硅（SiC）俗称金刚砂。在空气中，碳化硅能与熔融的氢氧化钠发生如下反应：

SiC + 2NaOH + 2O2 ==== Na2SiO3 + X + H2O。请推断X的化学式

A. CO2 B. CO C. SiO2 D. Na2CO3

16. 我国科学家率先用铝合金和石墨烯按一定比例混合制成“烯合金”，该材料有望生产出“一分钟充满电的电池”。下列关于“烯合金”的说法不正确的是

A. 常温下稳定 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！ B. 是一种纯净物

C. 具有导电性 D. 含碳元素和铝元素

17. 下列实验不能达到实验目的的是

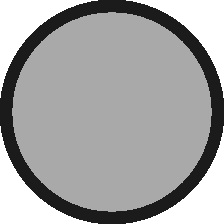
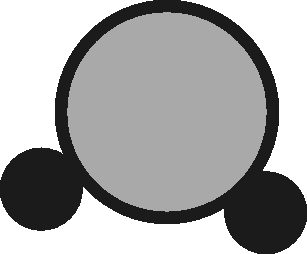
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ | 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ | 浓硫酸 | 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ |
| A. 检查装置气密性 | B. 收集氧气 | C. 干燥氧气 | D. 监控氧气流速 |

18. 甲和乙在一定条件下恰好完全反应生成丙和丁。结合微观示意图分析，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！下列结论正确的是

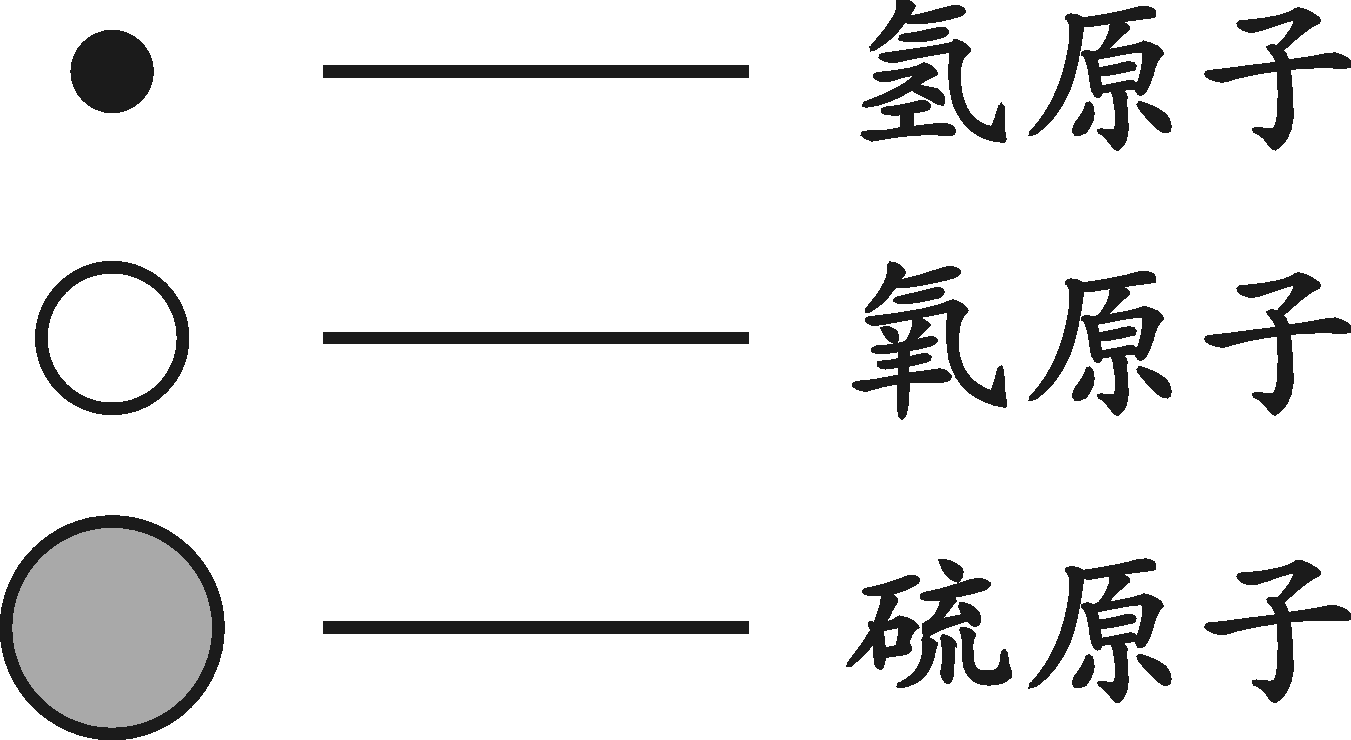
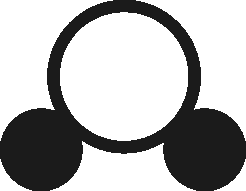
甲

乙

丙



丁



A. 甲的化学式为H2O

B. 反应中甲、乙、丁的分子个数比为1︰2︰1

C. 若32 g乙参加反应，则生成18 g丁

D. 丁中氧元素的质量一定等于参加反应的乙的质量

19. 下列实验方案能达到实验目的的是

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 实验目的 | 实验方案 |
| A | 区分氢氧化钠溶液和氢氧化钙溶液 | 取样，加入无色酚酞溶液 |
| B | 检验氯化钙溶液中含有稀盐酸 | 取样，加入适量的碳酸钙 |
| C | 除去氯化铜溶液中的氯化锌 | 加入过量的锌，过滤 |
| D | 证明氢氧化钠已部分变质 | 取样，加入少量的稀盐酸 |

20. 下列四个图象中，能正确反映对应变化关系的是

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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！ | 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！ |
| A. 向一定量的氢氧化钠溶液中滴加稀盐酸 | B. 向一定量的稀盐酸中加入大理石 | C. 向一定量的稀盐酸中加入铁粉 | D. 加热一定量的高锰酸钾固体 |

第二部分 非选择题（共60分）

【生活现象解释】

21.（3分）化学与健康息息相关

（1）豆浆已成为众多家庭的早餐选择，下表是豆浆中一些成分的平均含量：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 成分 | 水 | 蛋白质 | 脂肪 | 糖类 | 钙 | 磷 | 铁 | 维生素 |
| 含量（%） | 96.0 | 1.8 | 0.7 | 1.1 | 0.01 | 0.03 | 0.0005 | 0.015 |

豆浆的营养表中提供了人类生命活动必需的 类营养素，人体缺少表中 元素会引起贫血。

（2）生活中的下列做法，不利于人体健康的是\_\_\_\_\_\_。

A. 食用霉变的花生 B. 倡导大家不吸烟 C. 食用甲醛溶液浸泡的海产品

22.（3分）金属在生产、生活中广泛应用。

（1）铜丝用作导线，利用了铜的延展性和 性。

（2）不能用铁制容器盛放硫酸铜溶液的原因是 （用化学方程式表示）。

（3）工业上用一氧化碳和赤铁矿炼铁的化学方程式为 。

23.（3分）自行车是一种绿色出行工具。



①铁合金

②塑料

③合成橡胶

（1）下图所示的自行车车体所用的材料

中，属于有机合成材料的是

。

（2）车架材料是铁制品，容易生锈，其

生锈的条件是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）铁锈可用盐酸除去，发生反应的化

学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

24.（2分）0.9%的氯化钠溶液称作生理盐水。

（1）生理盐水中的溶剂是 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）若氯化钠来配制100g0.9%的生理盐水，需加水 g。

25.（3分）人类通过化学反应获得大部分能量。

（1）家用燃料天然气的主要成分是甲烷，其完全燃烧的化学方程式为 。

（2）火箭用联氨(N2H4)做燃料，用四氧化二氮助燃，联氨中氮、氢元素的质量比为

。

（3）下列燃料属于有机物的是 。

A. CO B. H2 C. CH4 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！ D. C2H5OH

26.（3分）海水是一种重要的自然资源，从中能够得到粗盐和卤水。

（1）从海水中得到粗盐的方法是 。

（2）粗盐提纯的主要步骤是溶解、 和蒸发。

（3）卤水中含MgCl2等物质，电解MgCl2可以得到金属镁和氯气（Cl2），写出该反应的化学方程式 。

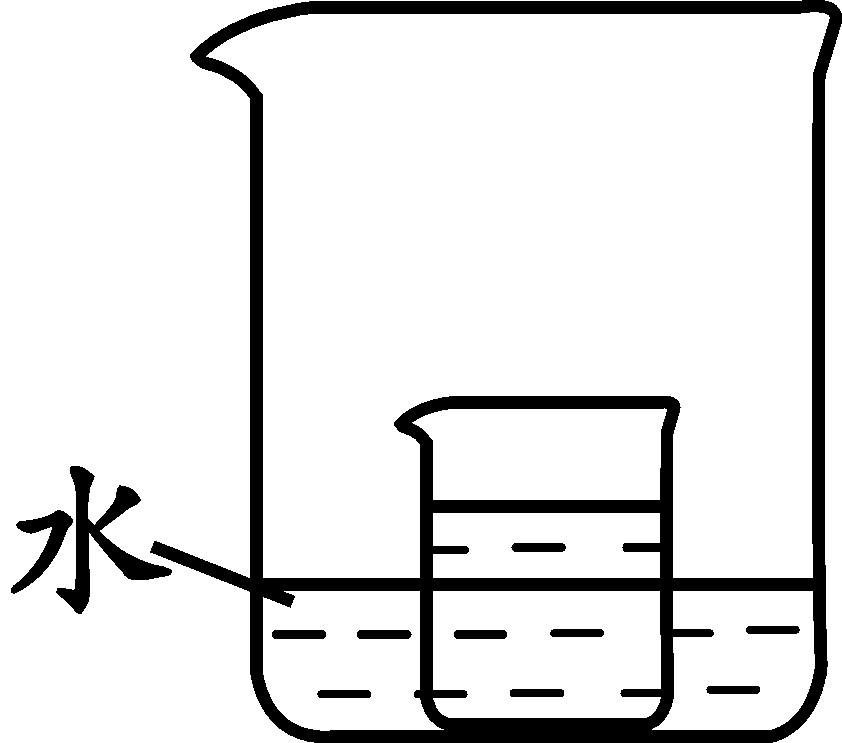
27.（3分）氯化铵（NH4Cl）是一种重要的化工原料。

（1）氯化铵可用作 肥。

（2）氯化铵的溶解度如下表所示：

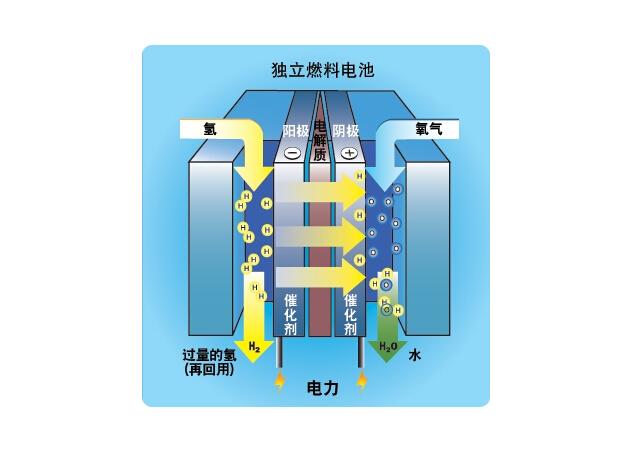
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 温度/℃ | 0 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 |
| 溶解度/g | 29.4 | 37.2 | 45.8 | 55.2 | 65.6 | 77.3 |

20℃时，向盛有37.2 g NH4Cl的烧杯中，加入100 g的水，充分溶解后形成溶液的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_溶液（填“饱和”或“不饱和”）。

（3）右图所示，小烧杯中盛放的是（2）中所得的溶液。若将少量的下列物质分别小心地加入到大烧杯的水中，不断搅拌，一定能够使小烧杯中有固体析出的是 （填字母）。

A. 冰 B. 氢氧化钠 C. 硝酸铵 D. 氧化钙

【科普阅读理解】

28.（5分）阅读下面的科普短文。

氢动力汽车是名副其实的“绿色燃料”汽车，它是以氢气代替汽油、柴油等作为燃料的汽车。

将氢气制成氢燃料电池能为汽车提供电能，那么，氢气是怎样发电的呢？

燃料电池的运作原理（如右图所示），电池含有阴阳两个电极，分别充满电解液（如KOH溶液），而两个电极间由具有渗透性的薄膜构成。氢气由燃料电池的阳极进入，氧气（或空气）则由阴极进入燃料电池。经由催化剂（铂）的作用，使得阳极的氢分子分解成两个氢离子与两个电子，其中氢离子被氧吸引到薄膜的另一边，电子则经由外电路形成电流后，到达阴极。在阴极催化剂的作用下，氢离子、氧原子及电子，发生反应形成水分子，因此水是燃料电池唯一的排放物，不但完全无污染，也避免了传统电池充电耗时的问题。

燃料电池所使用的“氢”燃料可以来自于水的电解所产生的氢气及任何的碳氢化合物，例如天然气、甲醇（CH3OH）、乙醇、沼气等等。

除了可以杜绝空气污染之外，氢动力汽车还可以消除传统汽车所造成的噪音污染。启动点火，你会发现你并不会听到轰隆隆的声音。而且氢动力汽车的动力性能表现也很棒，车速很快。

氢燃料电池车的优势毋庸置疑，劣势也是显而易见。随着科技的进步，曾经困扰氢燃料电池发展的诸如安全性、氢燃料的贮存技术等问题已经逐步攻克并不断完善，然而成本问题依然是阻碍氢燃料电池车发展的最大瓶颈。氢燃料电池的成本是普通汽油机的100倍，这个价格是市场所难以承受的。

依据文章内容，回答下列问题。

（1）氢燃料电池是将化学能转化为 能。

（2）氢气燃料电池车能实现交通“零排放”的原因是 。

（3）燃料电池所使用的“氢”燃料可以来自于水的电解，写出该反应的化学方程式

。

（4）KOH电解液的pH 7（填“＞”、“＜”或“＝”）。

（5）下列关于氢燃料电池汽车的说法，正确的是 。

A. 氢燃料电池中的铂可以反复使用

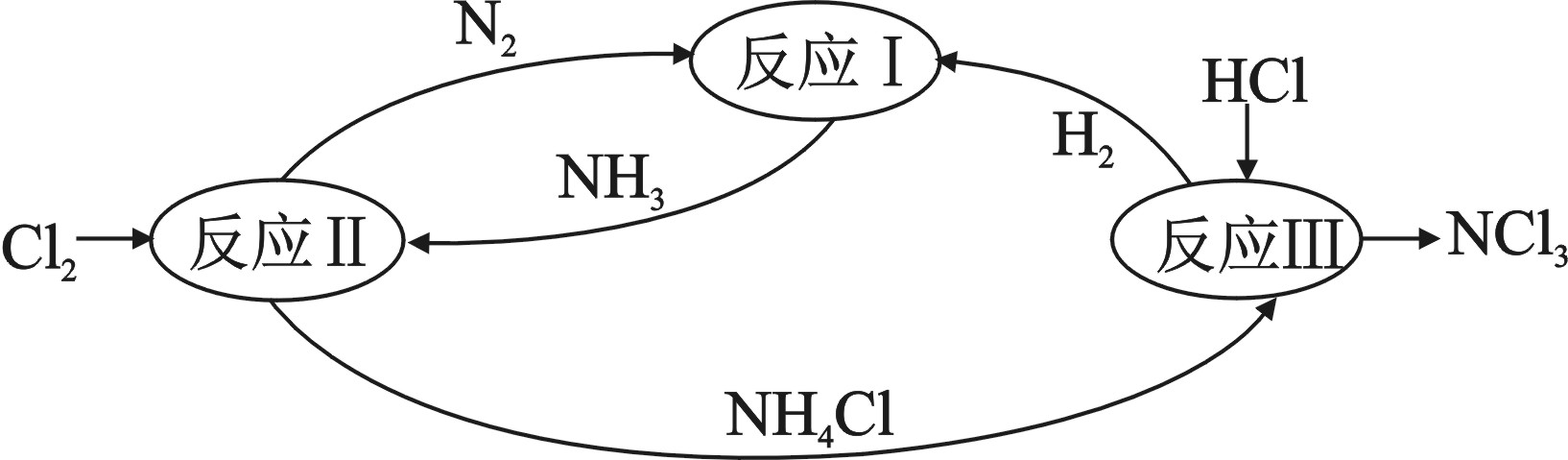
B. 利用天然气、甲醇、乙醇等可以得到氢气

C. 氢燃料电池中能看学科网(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！到氢气燃烧的现象

D. 阻碍氢燃料电池车发展的一个原因是成本问题

【生产实际分析】

29.（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！氮是一种地球上含量丰富的元素。下图表示氮及其化合物在一定条件下的转

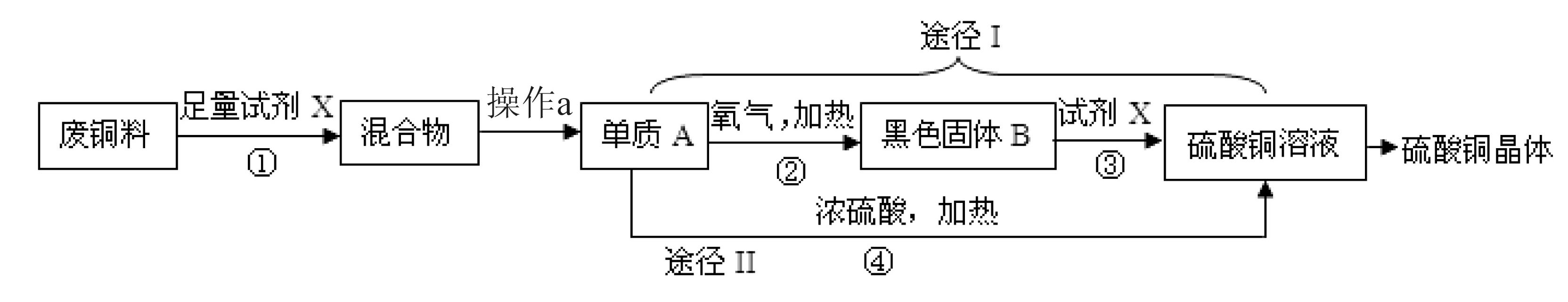
化关系：

（1）氮元素在不同的物质中存在循环，体现了化学反应前后 不变。

（2）反应II中，发生化学反应学科网(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！的基本反应类型是 。

（3）反应III中，发生反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

30.（3分）硫酸铜晶体常用作农业和渔业的杀虫剂、杀菌剂。以下是由废铜料(含铁)生产硫酸铜晶体的流程。



（1）操作a的名称是\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）若试剂X为稀硫酸，写出反应③的化学方程式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）已知Cu+2H2SO4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！CuSO4+SO2↑+2H2O。对比途径I、II，途径I的优点有：不产生有害气体和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

【物质的组成和变化分析】

31.（5分）下列物质由H、C、O、Na、Cl、Ca中的几种元素组成，它们是初中化学常见的物质。

（1）A俗称纯碱，其化学式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（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！气体B有刺激性气味，其水溶液显酸性，B的化学式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

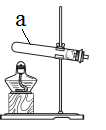
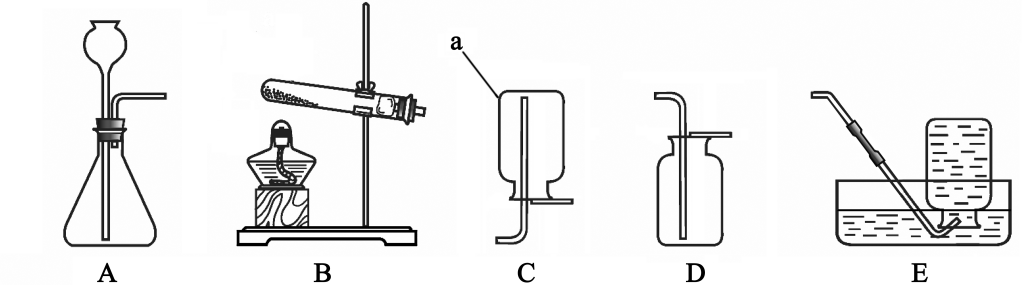
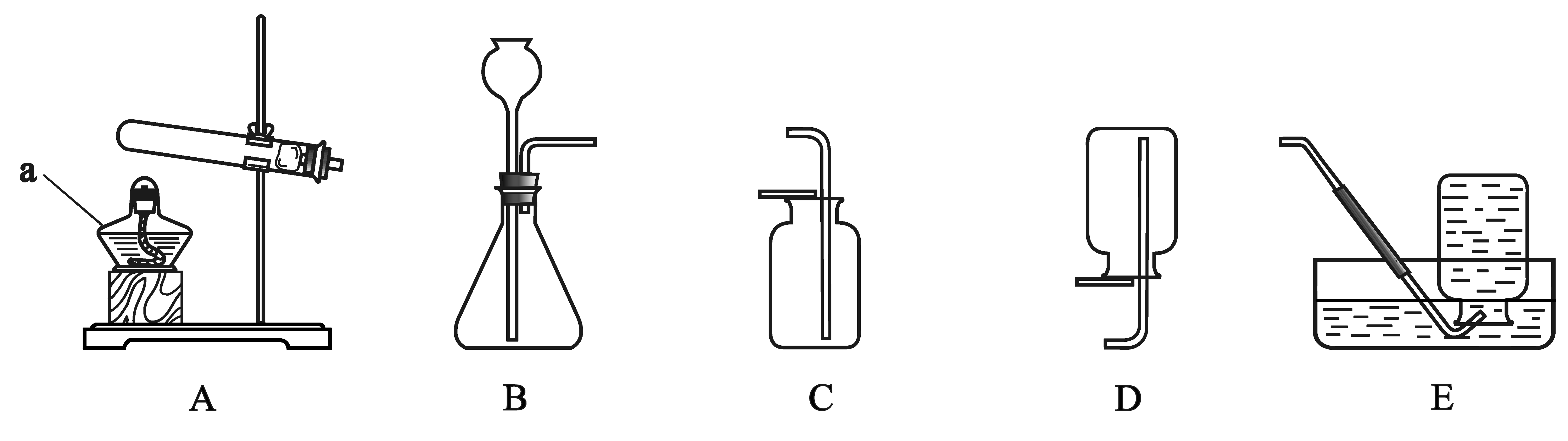
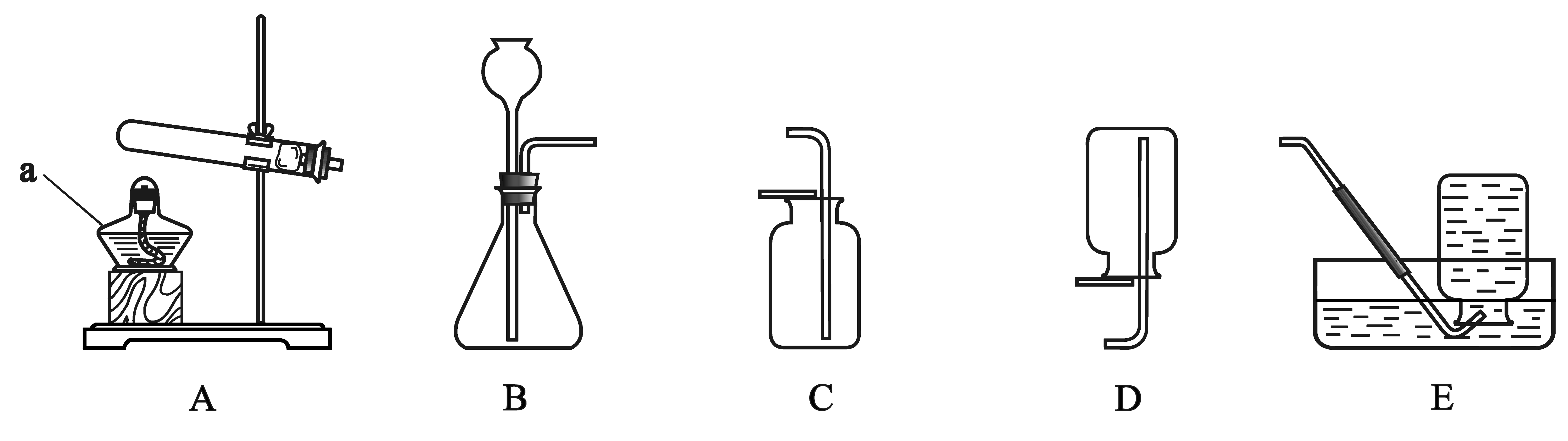
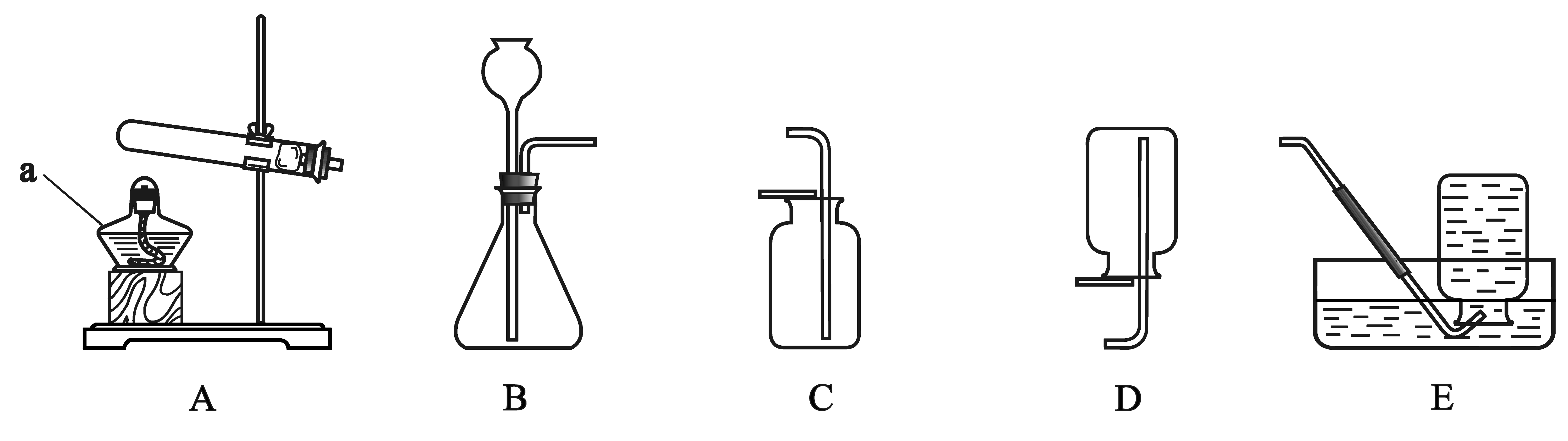
（3）C、D常作灭火剂，C和X反应生成D和Y。该反应的化学方程式为 。

（4）实验时向A的溶液中逐滴加入B的溶液，一开始无气泡冒出，只生成含有相同金属元素的M和N，其中M不含氧元素，该反应的化学方程式为 。继续滴加B溶液至过量，看到产生无色气泡。

（5）将（3）、（4）反应后的废液倒入同一只烧杯中，观察到产生无色气泡，浑浊消失，则此时烧杯中溶液的溶质一定有 。

【基本实验】

32.（5分）根据下图回答问题。



A B C D E

（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为 ；选用的发生装置为 。

（3）实验室制取二氧化碳的收集装置为 ；验满方法为 。

33. （3分）根据下列实验回答问题。



A B C

（1）根据A中观察到的实验现象得出分子 。

（2）B中能得出可燃物燃烧需要温度达到着火点的现象是 。

（3）C中学科网(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！气球鼓起的原因是 。

34.（2分）生活中常有误食亚硝酸钠（NaNO2）中毒事件的报道，这是因为亚硝酸钠外观酷似食盐且有咸味；工业用盐中常混有亚硝酸钠，有关氯化钠和亚硝酸钠的部分资料如下表：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 化学式 | 颜色状态 | 酸碱性 | 加热 | 滴加稀盐酸 | 滴加硝酸银溶液 |
| NaCl | 白色固体 | 中性 | 受热不分解 | 无明显变化 | 生成白色沉淀 |
| NaNO2 | 白色固体 | 弱碱性 | 320℃以上分解生成刺激性气味的气体 | 生成红棕色气体 | 无明显变化 |

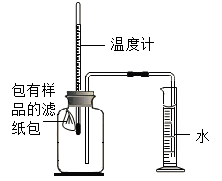
（1）根据上表中资料，鉴别NaCl和NaNO2的方法共有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_种。

（2）任选一种方法鉴别NaCl和NaNO2，写出实验方案\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

【实验原理分析】

35.（4分）某实验小组对铁的锈蚀进行如下实验。室温时，将包有样品（足量）的滤纸包用大头针固定在橡胶塞上，迅速塞紧，装置学科网(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！如图。观察到量筒内水沿导管慢慢进入学科网(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！广口瓶（容积150mL）。当温度恢复至室温，且量筒内水面高度不变时读数。记录起始和最终量筒的读数以及所需时间，如下表：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 样品 | 量筒起始读数/mL | 量筒最终读数/mL | 所需时间/min |
| ① | 1g铁粉、0.2g碳和10滴水 | 100 | 70 | 约120 |
| ② | 1g铁粉、0.2g碳和10滴水和少量NaCl | 100 | 70 | 约70 |

（1）实验①和②说明NaCl可以 （填“加快”或

“减慢”）铁锈蚀的速率。

（2）实验开始后，广口瓶内温度有所上升，说明铁的锈

蚀过程是 (填“放热”或“吸热”)过程。

（3）若欲探究碳对铁锈蚀速率的影响，应选择的药品

有 。

（4）该装置还可用于测量空气中氧气的含量，根据上述数据计算氧气体积分数的计算式为 。

【科学探究】

36.（6分）在复习铁的化学性质时，某小组同学再一次对铁丝在氧气中燃烧实验的影响因素进行了更深入的探究。

【提出问题】1：铁丝燃烧与 有关。

【查阅资料】1、氮气性质稳定，在加热条件下不与铁、碳、氧气等物质反应。

2、普通铁丝的含碳量在0.6%左右，熟铁丝的含碳量在0.2%以下。

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！【进行实验】：取5根相同的铁丝（直径0.6mm），卷成相同的螺旋状后，分别在体积分数不同的氧气中用右图装置进行实验（其余为氮气）。

实验记录如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | V（O2）% | 实验现象 |
| 第一次 | 90% | 燃烧剧烈，火星四射，燃烧时间长，实验成功 |
| 第二次 | 80% | 燃烧现象与90%的相比没有明显差异，实验成功 |
| 第三次 | 70% | 燃烧比80%的弱，燃烧时间比80%的短，实验成功 |
| 第四次 | 60% | 燃烧比70%的弱，燃烧时间更短，实验成功 |
| 第五次 | 50% | 铁丝没有燃烧 |

（1）第一次实验中发生反应的化学方程式为 。

（2）通过这组探究实验，小刚同学得出结论： 。

【提出问题】2：铁丝燃烧与氧气的接触面积有关。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！

【进行实验】：取多束相同的细生铁丝（直径0.2mm），每束长度和重量均与上组实验一致，重复第一组实验。发现前五次实验中铁丝均剧烈燃烧，补充第六、七次实验如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | V(O2)% | 实验现象 |
| ……… | ……… | ……………………… |
| 第五次 | 50% | 火星四射，燃烧现象与60%的相比没有明显差异，实验成功 |
| 第六次 | 40% | 火星四射，燃烧比50%的弱，燃烧时间短，实验成功 |
| 第七次 | 30% | 铁丝没有燃烧 |

（3）通过第二组探究，小刚同学得出结论：在控制 条件下，铁丝表面积越大就能在更低浓度的氧气中燃烧。

【反思与评价】

（4）小明同学推测如果将铁丝换成铁粉，有可能在更低浓度的氧气中燃烧。他准备选择铁粉和浓学科网(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！度为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的氧气进行对比实验。

A. 40% B. 30% C. 20%

（5）在第二组探究实验过程中，小红同学使用了更加柔软的0.2mm熟铁丝，结果发现实验中观察不到火星四射现象，由此她认为实验中火星四射的原因是 。

【实际应用定量分析】

37.（4分）硅酸钠（Na2SiO3）是我国优先发展的精细化工产品。现以125t石英砂（其中SiO2质量分数为96％）为原料，与足量的NaOH溶液恰好完全反应，得到硅酸钠溶液的质量为610t。已知：工业制备硅酸钠的反应为：2NaOH+ SiO2  Na2SiO3 + H2O

试计算：

（1）125t石英砂中SiO2的质量。

1. 所得硅酸钠溶液中溶质的质量分数（石英砂中杂质不溶于水）。

丰台区2016年初三统一练习（二）

化学试卷参考答案

第一部分 选择题

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

第二部分 非选择题

21.（1）6 （2）铁 （3）AC

22.（1）导电（2）CuSO4 + Fe === FeSO4 + Cu

高温

（3）3CO + Fe2O3 ==== 2Fe + 3CO2

23.（1）②③（2）与水和氧气同时接触（3）Fe2O3 + 6HCl===2FeCl3 + 3H2O

24.（1）水 （2）99.1

点燃

25.（1）CH4 +2O2==== CO2+2H2O （2）7：1

（3）CD

通电

26.（1）蒸发溶剂法 （2）过滤 （3）MgCl2==== Mg+ Cl2↑

27.（1）氮 （2）饱和 （3）AC

28. （1）电能 （2）产物只有水

通电

（3）2H2O=== 2H2↑+O2↑ （4）>

（5）ABD

高温

29. （1）元素种类或原子种类

（2）置换

（3）NH4Cl + 2HCl ==== NCl3 + 3H2

30.（1）过滤 （2）CuO+ H2SO4 === CuSO4 + H2O

（3）消耗的浓硫酸少、安全

31.（1）Na2CO3

（2）HCl

（3）Ca(OH)2 + CO2=== CaCO3↓+ H2O

（4）Na2CO3 + HCl === NaCl+ NaHCO3

（5）NaCl CaCl2

32.（1）试管

△

（2）2KMnO4==== K2MnO4 + MnO2 + O2↑ B

（3）C 将燃着木条放在集气瓶口，熄灭，二氧化碳收集满。

33.（1）在不断运动 （2）铜片上白磷燃烧，红磷不燃烧

（3）二氧化碳与氢氧化钠反应，瓶内压强减小

34.（1）4

（2）分别取少量两种固体于两支试管中，同时滴加无色酚酞试液，若溶液变红，则学科网(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！白色固体是NaNO2；若溶液无色，则为NaCl。

35.（1）加快 （2）放热

（3）1g铁粉和10滴水（或1g铁粉、10滴水和少量氯化钠）

（4）

36. 【提出问题】1：氧气浓度

点燃

（1）3Fe +2O2====Fe3O4

（2）这种直径为0.6mm的铁丝在氧气浓度低于50%时不燃烧（氧气浓度高于60%时可以燃烧）

（3）氧气浓度（或每束铁丝长度、重量）

（4）BC

（5）铁丝中含碳量高

37. （1）120t

（3）【解】设：所得Na2SiO3 的质量为*x*。

2NaOH + SiO2 === Na2SiO3 + 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！H2O

60 122

120t *x*

=………………………………………（1分）

*x*244 t …………………………………………（1分）

C%==40%

答：所得硅酸钠溶液中溶质质量分数为40%。