可能用到的相对原子质量：H－1　C－12　O－16　Cl－35.5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！　Zn－65

**一、选择题（本大题包括14小题，每小题2分，共28分。在每小题列出的四个选项中，只有一个学科网(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！是正确的。请将答题卡上对应题目所选的选项涂黑）**

1．如图食品、调味品的制作过程中，没有发生化学变化的是（　　）

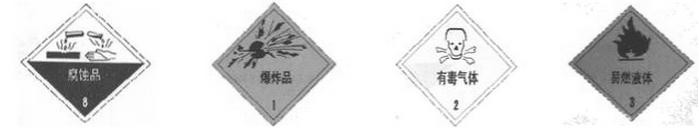


A． 豆腐发酵制臭豆腐 B． 黄豆酿酱油 C． 酿酒 D． 水果榨果汁

2.下列物品用到的主要材料，不属于有机合成材料的是（　　）

A．塑胶水管 B．涤纶运动服 C．汽车轮胎 D．不锈钢饭盒

3.以下是一些常用的危险品标志，装运乙醇的包装箱应贴的图标是（ ）



## A B C D

4.归纳与反思是学习化学的重要环节。下列归纳完全正确的是（ ）

|  |  |
| --- | --- |
| A.物质的性质与用途 | B.化学与环境 |
| N2化学性质稳定——填充食品袋防腐  O2支持燃烧——可做火箭燃料 | 回收废弃塑料——防止白色污染  过量排放CO2——形成酸雨学科网(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！ |
| C.化学与生活 | D.元素与健康 |
| 鉴别羊毛、棉线——点燃嗅闻气味  炒菜油锅不慎着火——立即用锅盖盖灭 | 缺碘——易引起贫血  喝牛奶——有利于补钙 |

5.一些食物的pH近似值如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 食物 | 番茄汁 | 柠檬汁 | 牛奶 | 鸡蛋清 |
| pH | 4.0～4.4 | 2.2～2.4 | 6.3～6.6 | 7.6～8.0 |

其中酸性最强的是（　　）

A．番茄汁 B．柠檬汁 C．牛奶 D．鸡蛋清

6.下列化学用语书写正确的是（ ）

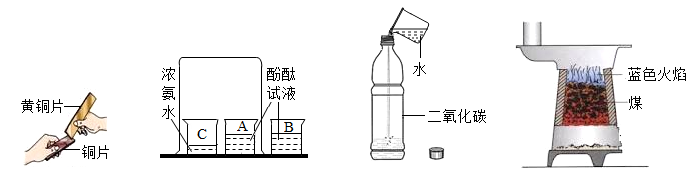
A.+3价的铝元素：Al3+

B.3个三氧化硫分子：3SO3

C. 2个铁离子：2Fe2+

D. 2个氢分子：2H

7.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！通过分析下列实验或现象，可以得出相应的结论，其中不合理的是（　　）



A．实验中黄铜片能在铜片上刻画出痕迹，说明黄铜的硬度比铜片大

B．实验既可以说明分子在不停地运动着，又可以说明氨水显碱性

C．实验既可以说明二氧化碳易溶于水，又可以说明二氧化碳具有酸性

D．图中煤炉里煤炭上方燃烧产生的蓝色火焰说明一氧化碳具有可燃性

8.硫原子的结构示意图及在元素周期表中的信息如下图，从图中获得的信息不正确的是（ ）

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！

A．在硫原子的核外电子排布中，*a*=2、*b*=8

B．硫原子在化学反应中易得到2个电子变成S2-

C．硫原子中，质子数=核外电子数=16

D．硫元素在元素周期表中位于第六周期

9.除去下列物质的中的杂质（括号内为杂质），所选用的试剂和方法正确的是（ ）

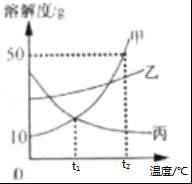
A. 稀硫酸（FeSO4）：加入适量铁粉

B. CO2（CO）：将气体通入NaOH溶液

C. CaCl2（HCl）：加过量CaCO3，过滤

D. 铝粉（铜粉）：加适量稀硫酸、过滤

10.如图是甲、乙、丙三种固体物质（均不含结晶水）的溶解度曲线，下列说法正确的是（　　）



A．*t*1℃时，甲与丙两种物质的饱和溶液中溶质质量相同

B．乙中混有少量甲时，应采用降温结晶的方法提纯乙

C．甲属于易溶物质

D．*t*2℃时，30g甲能溶解于50g水中形成80g溶液

11.下列实验操作、现象与结论均正确的是（ ）

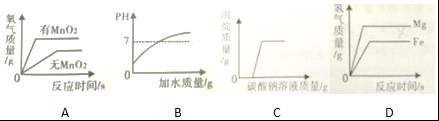
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 选项 | 实验操作 | 现象 | 结论 |
| A | 用拇指堵住收集了甲烷的试管口，靠近火焰，移开拇指点 | 发出尖锐爆鸣 | 试管中甲烷纯净 |
| B | 往装有某固体的试管中滴加稀硫酸 | 产生大量气 | 该固体一定是 |
| C | 把燃着的木条插入某瓶无色气体中 | 木条熄灭 | 该瓶中气体一定是二氧化碳 |
| D | 在燃烧匙里放入少量硫，加热，直到发生燃烧，然后把它伸进充满氧气的集气瓶中 | 硫在空气中燃烧发出淡蓝色火焰，而在氧气中燃烧更旺， 发出蓝紫色火焰 | 氧气的浓度越大，燃烧越剧烈 |

12. “84消毒剂”是以次氯酸钠为主要有效成分的消毒液，制备次氯酸钠的原理可表示为：2NaOH+Cl2====NaC1O+X+H2O，则 X 的化学式是（　　）

A．Na2O B．NaCl C．NaH D．NaClO3

13.下列物质的性质和用途表述没有直接联系的是（　　）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 性质 | 用途 |
| A | 活性炭有吸附性 | 脱色制白糖 |
| B | 小苏打能与盐酸反应 | 治疗胃酸过多 |
| C | 碳酸氢铵受热易分解 | 作化肥 |
| D | CO具有还原性 | 工业炼铁 |

14.下列图像能正确反映对应变化关系的是（　　）

A．两份等质量的氯酸学科网(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！钾在有、无MnO2的情况下加热产生氧气

B．加水稀释浓盐酸

C．向稀盐酸和氯化钙的混合溶液中加入碳酸钠溶液

D．将足量粉末状的铁和镁分别与等质量，等质量分数的稀盐酸反应

**二、填空题(本大题包括 5 小题，共 21 分)**

15.（5分）解释生活中的现象：

（1）生活中常用\_\_\_\_\_\_\_\_来区分硬水和学科网(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！软水。

（2）活性炭能除去冰箱内的异味，这是利用活性炭的\_\_\_\_\_\_\_\_性。

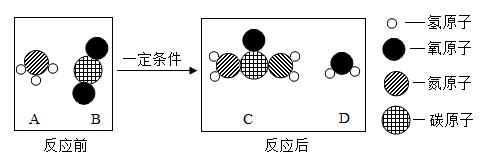
（3）近年来，公交车起火事件时有发生，事故发生时，消防员常用高压水枪进行灭火，其原理是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）碳酸氢钠（NaHCO3）可用作干粉灭火剂，灭火时，碳酸氢钠粉未受热生成碳酸钠和

两种常见的氧化物，请写出该反应的化学方程式：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

16．（4分）在宏观、微观和符号之间建立联系是化学学科的特点。化肥对提高粮食产量具有重要的作用。尿素[CO（NH2）2]是一种常用的化肥，工业上生产尿素的反应的微观示意图如图：



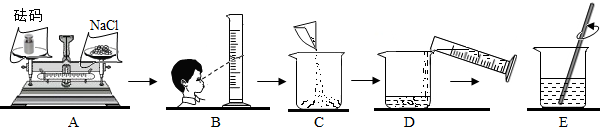
（1）四种物质中属于氧化物的有 （填字母序号）。

（2）写出生产尿素的反应方程式 。该反应 （选填“属于”或“不属于”）复分解反应。

17.实验室要配制100g溶质质量分数为10%的氯化钠溶液。

* （1）需氯化钠的质量为 g；配制时应选择 （选填“10”“50”或“100”）mL的量筒来量取所需水的体积。

（2）某同学按如图所示步骤依次操作：



其中操作错误的步骤是 （填字母序号）。

（3）操作E中用玻璃棒搅拌，其目的是 。

18.（4分）2017年金鸡贺岁普通纪念币是中国人民银行发行的一枚普通纪念币，与现行流通人民币职能相同，与同面额人民币等值流通。该纪念币面额为10元，直径为27毫米，材质为双色铜合金。请完成下列问题：



（1）下列不属于铜合金的是 （填序号）。

A．黄铜 B．青铜 C．铜丝

（2）选择铸造纪念币的材料不需要考虑的因素是 （填序号）。

A．金属的导电性 B．金属的耐腐蚀性

C．金属的硬度 D．金属的价格

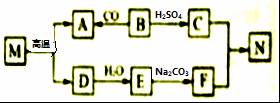
（3）专家提醒，如果保存不当，纪念币表面会有“铜绿”[Cu2（OH）2CO3]生成。“铜绿”是铜与空气中的水蒸汽、氧气和 缓慢反应的结果；可用保持纪念币表面 来保存。

19.（4分）（1）进入化学实验室做实验时，必须严格遵守实验室的安全规则和操作规程。请仔细观察下图，找出其中存在的不安全因素（任写两种）：① ；② 。

（2）“宣传科学知识，揭露伪科学”是我们中学生应尽的义务。有人说：发明一种催化剂能将石头[主要成分为CaCO3]变成黄金，用你学习的化学知识，驳斥这种伪科学的荒谬之处： 。

**三、（本大题包括2小题，共15分）**

20.（6分）下列初中化学常见的几种物质相互转化关系图，其中B为黑色固体，N为蓝色沉淀，其中部分生成物和反应条件已略去。



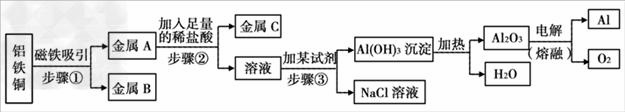
请回答：

（1）D的化学式为 。

（2）B→A的化学方程式为 。

（ 3 ）C和F反应的化学方程式为 ，其基本反应类型为 。

21.（9分）某金属加工厂有大量金属铝、铁、铜的废弃粉末，为充分利用金属资源，分离和回收金属，某化学兴趣小组通过查阅资料设计了如下实验方案：



请完成下列各题：

（1）步骤①中分学科网(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！离得到的金属 B 是 。

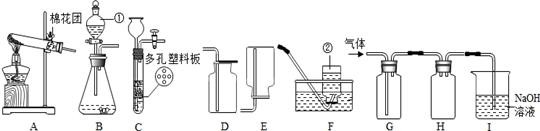
（2）步骤②的操作名称是 ，发生的化学反应基本类型是 。

（3）步骤③生成沉淀的化学反应方程式是 ；因 Al(OH)3 既能与酸反应 又能与碱反应，步骤③加入试剂时的操作方法是 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！ 。

（4）电解熔融 Al2O3 制金属铝的化学方程式是 。

**四、(本大题包括 2 小题，共 22 分)**

## 22．（13分）现有下列实验装置示意图，结合实验装置图回答有关问题。



（1）标号仪器的名称：① ；② 。

（2）A、F 组合制氧气，A 中放棉花团的作用是 ，该方法的化学反应方程式为

。

（3）用 B、D 组合制取二氧化碳的反应方程式为 。

用 C、F 组合制取氢气的反应方程式为 。 若选用发生装置由 B 或 C，为控制反应速率，你采取的措施可以是

。

（4）硫化氢气体（H2S）有毒，溶于水形成酸。用块状硫化亚铁（FeS）和稀硫酸发生反应 可制得 H2S，选择的发生装置为 （填序号），某同学用如图 G、H 、I 组合收集 H2S。 I 装置用于吸收多余的硫化氢气体；用 G 收集 H2S，说明其密度比空气 （选填“大” 或“小”） ； H 装置的作用是

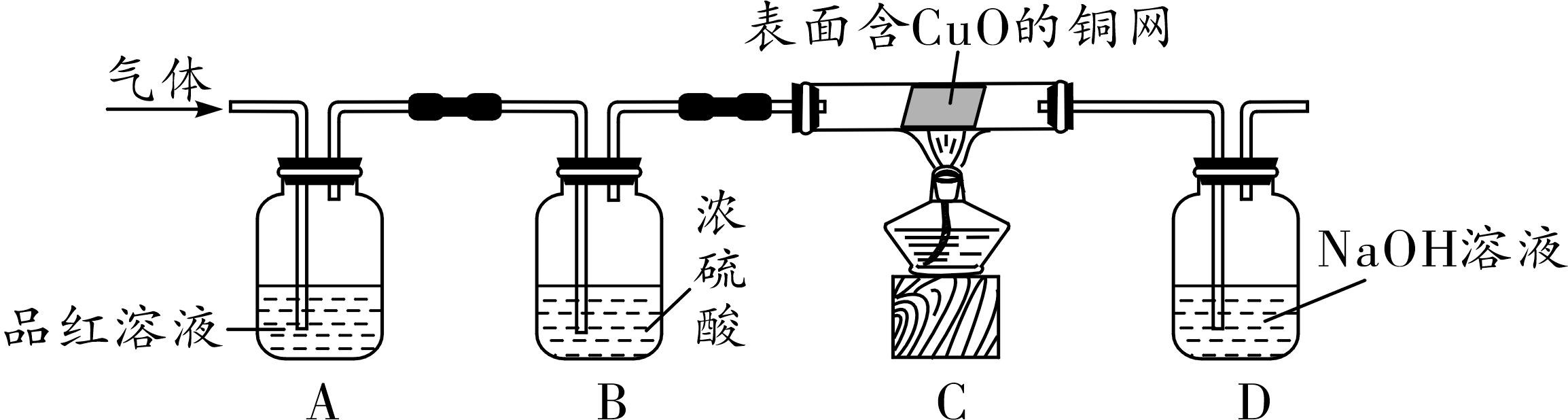
## 23. （9分）化学兴趣小组的同学将足量的锌加入到浓硫酸中，发现有大量的气泡放出，他们 对气体的成分进行了探究。

**【提出问题】**锌粒加入浓硫酸后生成的气体是什么？

**【查阅资料】**①浓硫酸能与锌反应，但不产生氢气，也不会产生氧气；②SO2有刺激性气味，易溶于水，能使品红(一种红色色素)溶液褪色。

**【提出猜想】**甲：气体是 H2；乙：气体是 SO2；丙：气体是 SO2 和 H2。

**【实验探究】**针对上述猜想，同学们在老师的指导下设计了如图的装置(部分夹持器材略去， 假设每个能发生的反应都完全进行)进行探究：



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)实验开始后，观察到 A 中品红溶液褪色，证明气体中含有 。

(2)B 装置的作用是 。

(3)C装置在点燃酒精灯加热之前应先通一段时间的气体，目的是 ；加热一段时间后，观察到 ，证明气体中含有 H2。

(4)写出 D 瓶中发生反应的化学方程式 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！。

## 【讨论】

①锌和浓硫酸反应生成硫酸锌、水和二氧化硫，在反应过程中产生了氢气，分析其原因

## 

②锌与浓硫酸和稀硫酸反应都可以产生硫酸锌，如果需要制取硫酸锌，选择锌与稀硫酸反应的优点是 (任填一种合理的答案)**。**

**五、（本大题包括2小题，共14分）**

24．（4分）低钠盐适合患有高血压、肾病、心脏病的患者服用，苹果酸钠盐（C4H5O5Na）是低钠盐的一种。请回答：

**苹果酸钠盐口服液**

成分：苹果酸钠盐、蔗糖

用量：每日3次，每次一支

规格：每盒10支，每支10g

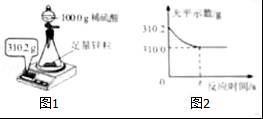
（1）每个苹果酸钠盐分子中共有 个原子。

（2）苹果酸钠盐碳、氧元素质量比为 。

（3）若某病人每天食用4.68g苹果酸钠盐，则该病人每天最多吸收 g钠元素。

（4）药店销售一种苹果酸钠盐口服液，治疗效果非常好。该口服液的说明书如图，若某病人每天食用4.68g苹果酸钠盐，试计算该口服液中苹果酸钠盐的质量分数 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！ 。

25.（10分）用图1所示装置制取氢气并测定稀硫酸中溶质的质量分数，将稀硫酸全部加入锥形瓶中，天平示数的变化如图2所示，请计算：



（1）共制取氢气 g；

（2）稀硫酸中溶质的质量分数．

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！

参考答案与点拨

1.D 2.D 3.D 4.C 5.B 6.B 7.C 8.D

9.C 点拨：A.铁粉能与稀硫酸反应生成硫酸亚铁溶液和氢气，反而会把原物质除去，不符合除杂原则；B.CO2能与氢氧化钠溶液反应生成碳酸钠和水，CO不与氢氧化钠溶液反应，反而会把原物质除去，不符合除杂原则；C.HCl能与过量的碳酸钙反应生成氯化钙、水和二氧化碳，再过滤除去过量的碳学科网(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！酸钙，能除去杂质且没有引入新的杂质，符合除杂原则；D.铝粉能与稀硫酸反应生成硫酸亚铝和氢气，铜不与稀硫酸反应，反而会把原物质除去，不符合除杂原则。故选C。

10.C 点拨：通过分析溶解度曲线可知，*t*1℃时，甲与丙两种物质的溶解度相等，所以饱和溶液中溶质质量分数相同，故A错误；乙物质的溶解度受温度变化的影响比甲小，所以乙中混有少量甲时，应采用蒸发结晶的方法提纯乙，故B错误；甲物质在0℃时的溶解度是10g，温度升高，溶解度增大，20℃的溶解度大于10g，所以甲属于易溶物质，故C正确；*t*2℃时，甲物质的溶解度是50g，所以30g甲溶解于50g水中形成75g溶液，故D错误。故选C。

11.D 12.B 13.C

14.C 点拨：氯酸钾放出氧气的质量与有无催化剂无关，生成的氧气的质量相等，故A错误；盐酸呈酸性，其pH小于7，加水稀释，其酸性减弱，pH会增大，但总是小于7，图像信息与事实不符，故B错误；向一定量的稀盐酸和氯化钙的混合溶液中不断滴入碳酸钠溶液，碳酸钠先与盐酸反应，不产生沉淀，反应完后再与氯化钙反应产生沉淀，故C正确；镁和铁都能和稀硫酸反应生成氢气，将足量粉末状的铁和镁分别与等质量，等质量分数的稀盐酸反应生成氢气的质量相等，故D错误。答案选C。

15.（1）肥皂水

（2）吸附

（3）降低温度至可燃物的着火点以下

（4）2NaHCO3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！Na2CO3+CO2↑+H2O

16.（1）BD （2）2NH3+CO2 CO（NH2）2+H2O 不属于

17.（1）10 100

（2）AB

（3）搅拌，加速固体的溶解

18.（1）C （2）A （3）二氧化碳 干燥洁净

19.（1）①不能在实验室里打打闹 ②不能在实验室里吃喝食物

（2）根据化学反应前后元素种类不变的原理，可知CaCO3不可能变成黄金

20.（1）CaO

（2）CuO+CO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！Cu+CO2

（3）CuSO4+2NaOH====Cu（OH）2↓+Na2SO4 复分解反应

21.（1）铁（或Fe）

（2）过滤 置换反应

（3）3NaOH+AlCl3====Al（OH）3↓+3NaCl 逐滴滴加氢氧化钠溶液至沉淀完全（或加入适量的氢氧化钠溶液）

（4）2Al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！2O3（熔融）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！4Al+3O2↑

22.（1）长颈漏斗 集气瓶

（2）防止高锰酸钾固体粉末冲进导管 KMnO4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！K2MnO4 + MnO2 + O2↑

（3）CaCO3+2HCl ====CaCl2+H2O+CO2↑ Zn+H2SO4==== ZnSO4+H2↑

控制液体滴加速率或降低反应物的浓度

（4）B 或 C 大 防倒吸

23. 【实验探究】(1)SO2

(2)除去气体中的水蒸气(或干燥气体)

(3)将装置内的空气排干净 C 中黑色物质逐渐变成光亮的红色

(4)SO2＋2NaOH=== Na2SO3＋H2O

【讨论】(1)随着硫酸的消耗，浓硫酸逐渐变为稀硫酸，锌与稀硫酸反应生成了 氢气

(2)稀硫酸的腐蚀性比浓硫酸弱，实验过程更安全(合理即可)

24. （1）15 （2）3：4 （3）0.69 （4）15.6%

25.（1）0.2

（2）解：设稀硫酸中溶质的质量为*x*。

Zn+H2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！SO4====ZnSO4+H2↑

98 2

*x* 0.2g

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！

*x*=9.8g

稀硫酸中溶质的质量分数为学科网(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！×100%=9.8%。

答：稀硫酸中溶质的质量分数为9.8%。