



扫码查看解析

2020年辽宁省大连市中考考试卷

化 学

注：满分为70分。

一、选择题（本题共15小题，每小题1分，共15分。每小题只有一个选项符合题意）

- 下列变化中，属于化学变化的是（ ）
A. 蔗糖溶解 B. 汽油挥发 C. 木炭燃烧 D. 冰雪融化
- 下列材料中，属于有机合成材料的是（ ）
A. 棉花 B. 木材 C. 羊毛 D. 塑料
- 下列化肥中，属于钾肥的是（ ）
A. K_2SO_4 B. NH_4NO_3 C. $CO(NH_2)_2$ D. $Ca(H_2PO_4)_2$
- 下列食物中，富含糖类的是（ ）
A. 鸡蛋 B. 豆油 C. 黄瓜 D. 馒头
- 老年人缺钙引起的健康问题是（ ）
A. 龋齿 B. 贫血 C. 骨质疏松 D. 甲状腺肿大
- 空气中含量较多且化学性质比较活泼的气体是（ ）
A. 氮气 B. 氧气 C. 二氧化碳 D. 稀有气体
- 下列物质中，属于纯净物的是（ ）
A. 干冰 B. 河水 C. 碘酒 D. 黄铜
- 下列物质中，属于单质的是（ ）
A. O_2 B. $CuCl_2$ C. Al_2O_3 D. C_2H_5OH
- 下列物质中，由分子构成的是（ ）
A. 汞 B. 水 C. 氯化钠 D. 金刚石
- 氧化镁（ MgO ）可用作耐高温材料。其中镁元素的化合价是（ ）
A. +1 B. +2 C. +3 D. +4
- 用微粒的观点解释“墙内开花墙外香”的主要原因是（ ）
A. 分子很小 B. 分子不断运动



扫码查看解析

C. 分子之间有间隔

D. 分子由原子构成

12. 下列关于物质用途的说法中, 错误的是 ()

A. 亚硝酸钠用于烹调

B. 盐酸用于金属表面除锈

C. 碳酸氢钠用于焙制糕点

D. 熟石灰用于改良酸性土壤

13. 下列饮品显碱性的是 ()

饮品	柠檬汁	橘子汁	牛奶	豆浆
pH	2.2~3.5	3.1~4.2	6.3~6.6	7.4~7.9

A. 柠檬汁

B. 橘子汁

C. 牛奶

D. 豆浆

14. 青山绿水、美丽家园。下列做法有利于保护环境的是 ()

A. 生活垃圾分类处理

B. 枯枝落叶露天焚烧

C. 工业废水未经处理排放

D. 农业上大量施用农药、化肥

15. 我国的5G通信芯片主要由氮化镓材料制成，如图是镓元素在元素周期表中的相关信息。

下列说法错误的是 ()

31	Ga
镓	
69.72	

A. 镓属于金属元素

B. 镓原子的质子数是31

C. 镓原子质量是 $69.72g$

D. 镓原子核外有31个电子

二、填空题（本题共5小题，每空1分，共25分）

16. 水是生命之源。

(1) 城市中的生活用水是经过净化处理得到的。用_____的方法，除去水中难溶性杂质；利用_____的吸附性，除去水中的色素和异味。

(2) 生活中，硬水和软水可以用_____检验；可用_____的方法降低水的硬度。

(3) 氢气在氧气中燃烧生成水，证明水是由_____两种元素组成的。

17. 化石燃料在人类社会的发展中占据重要地位。

(1) 化石燃料包括煤、石油和 _____，它们是 _____
(填“可”或“不可”) 再生能源。

(2) 将石油加热炼制，可得到不同的产品，其中用作汽车燃料的产品之一是_____。

(3) 煤燃烧排放的



扫码查看解析

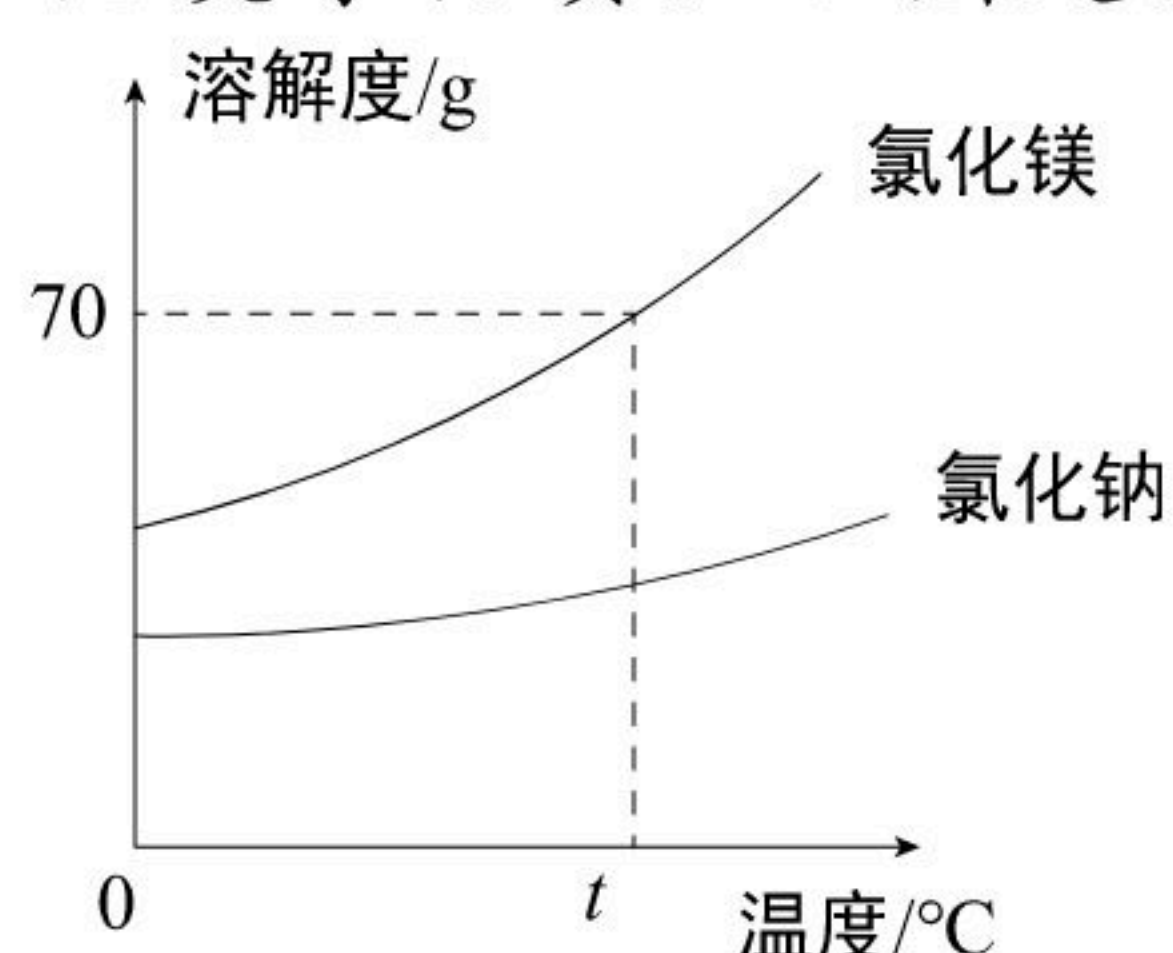
问题，目前人类正在开发和利用的一种新能源是_____。

18. 铁及其合金是目前使用最多的金属材料。

(1) 生铁和_____是两种常见的铁合金，生铁的硬度比纯铁的_____（填“大”或“小”）。用铁锅炒菜，主要利用了铁的_____性。

(2) 铁制品锈蚀，是铁与空气中的_____发生了化学反应；防止铁制品锈蚀的一种方法是_____。

19. 大连复州湾盐场是我国四大海盐场之一，利用传统的海水晒盐工艺，可得到氯化钠和氯化镁等物质。如图是氯化钠和氯化镁的溶解度曲线。



(1) 两种物质中，_____的溶解度受温度的影响较大。

(2) $t^{\circ}\text{C}$ 时，氯化镁饱和溶液中溶质与溶剂的质量比为_____。

(3) 将接近饱和的氯化钠溶液变为饱和溶液，可采用的一种方法是_____。

(4) 海水晒盐是利用_____的方法获得晶体

20. 写出下列反应的化学方程式，并注明反应的基本类型。

(1) 水通电制氢气和氧气：_____，_____。

(2) 利用红磷燃烧测定空气中氧气的含量：_____、_____。

(3) 用稀盐酸除去工业废水中的氢氧化钠_____、_____。

三. 简答题（本题共4小题，共24分）

21. 某同学用相同的两个玻璃罩探究蜡烛（主要含碳、氢元素）在其中的燃烧情况。

实验1：如图甲，将三个盛有等量澄清石灰水的敞口容器编号，并等距离固定在铁丝上。在铁丝两侧点燃高、低两支蜡烛，立即用玻璃罩扣上，使铁丝处于正中位置。三个容器内石灰水变浑浊所需的时间如表格所示。

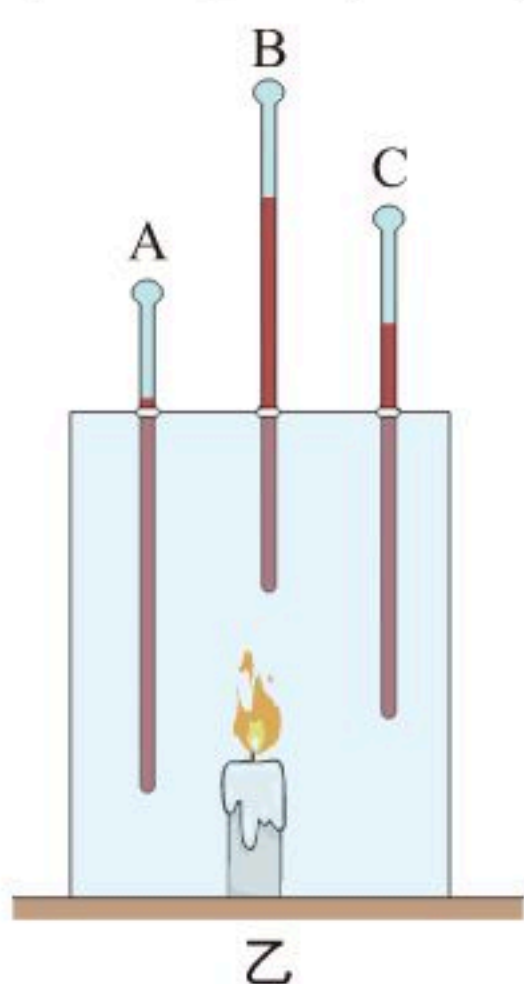




扫码查看解析

容器编号	1	2	3
时间/秒	3.2	5.0	11.1

实验Ⅱ：如图乙，将三支温度计的玻璃泡分别置于玻璃罩内的不同位置。点燃蜡烛，一段时间后，观察到B的示数明显增大，A、C示数增大不明显。



(1) 根据表中数据，推测实验Ⅰ中，先熄灭的是_____（填“高”或“低”）蜡烛。

(2) 通过上述实验，解释1号容器内澄清石灰水先变浑浊的原因_____

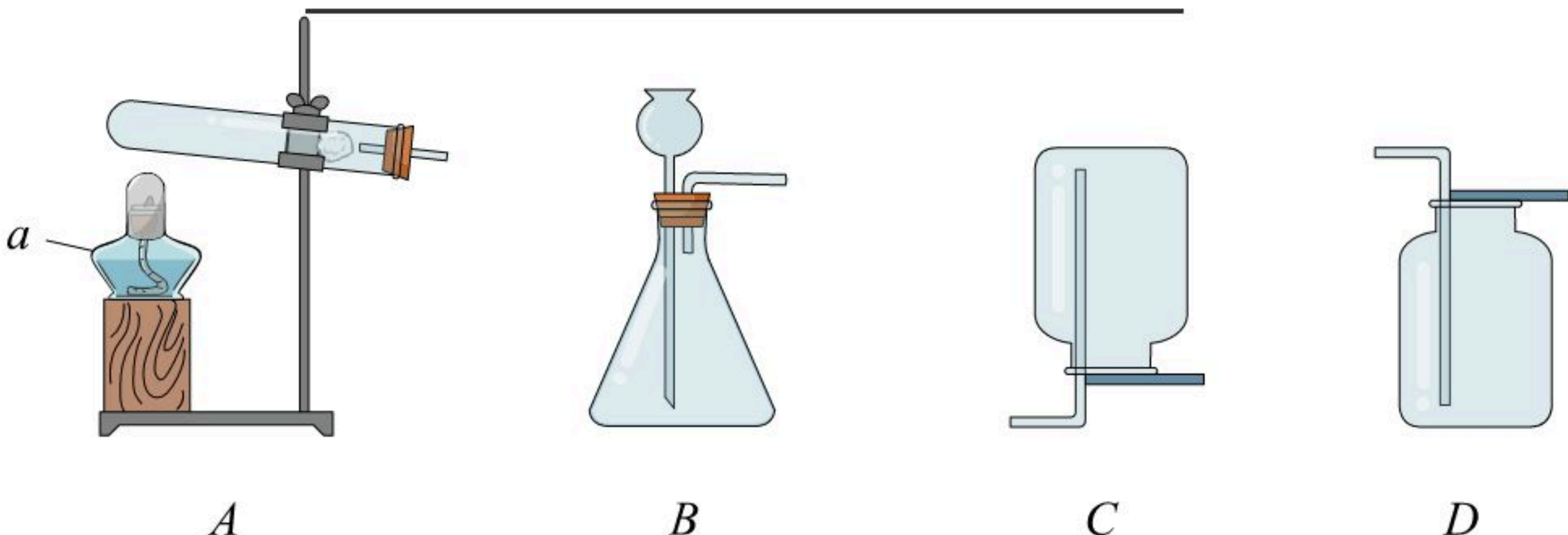
(3) 结合实验及相关知识分析，高层楼房着火时，一般情况下，合理的做法有_____（可多选）。

- A. 排队乘电梯依次撤离
- B. 向着火楼层的上方撤离
- C. 用湿毛巾捂住口鼻，弯腰跑离火场
- D. 若火势不大，可用灭火器材将火扑灭

22. 在实验室利用下列装置制取气体。

(1) 仪器a的名称是_____。用高锰酸钾制氧气的化学方程式为_____，选择的收集装置是_____（填字母，下同）。

(2) 用大理石和稀盐酸制二氧化碳的化学方程式为_____，选择的发生装置是_____。用装置D收集二氧化碳时，可用_____验满。



23. 某小组发现实验室中盛放氧化钙的塑料瓶膨胀破裂。设计实验探究瓶中固体的成分。
步骤Ⅰ：取一定质量的固体平铺于试管中，通入足量水蒸气。一段时间后，将固体充分干燥并称量，质量不变。

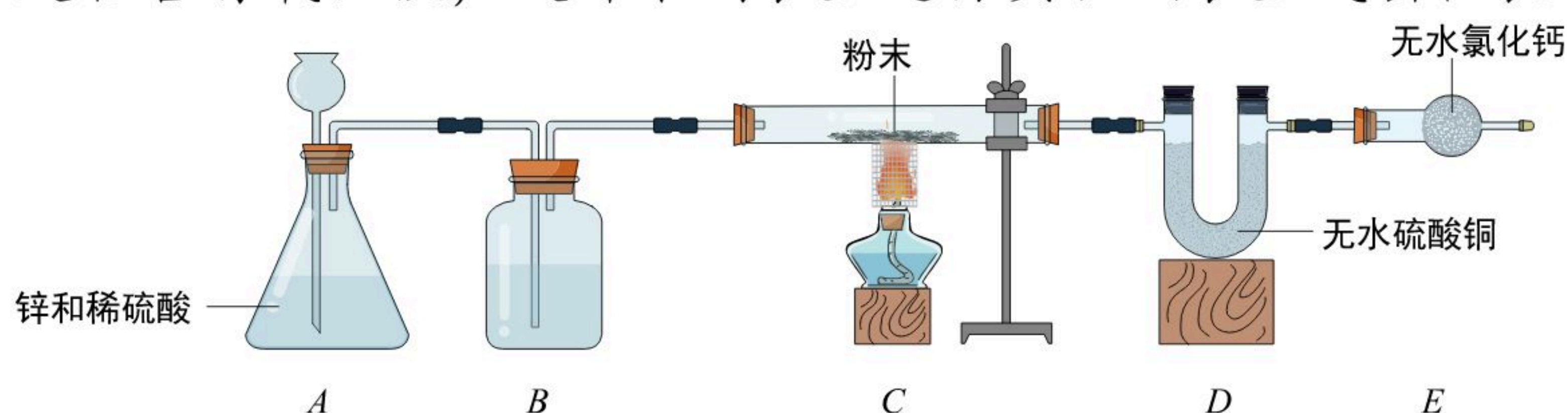


扫码查看解析

步骤Ⅱ：另取等量固体于试管中，加水振荡，静置后观察到有白色沉淀。向试管中滴加酚酞试剂。上层清液变红。再加入稀盐酸，溶液由红色变为无色，有气泡产生，沉淀消失。

- (1) 用化学方程式表示塑料瓶膨胀破裂的主要原因_____。
- (2) 由步骤Ⅰ推断固体中一定没有的物质是_____。
- (3) 步骤Ⅱ最后所得溶液中溶质的可能组成是_____ (酚酞除外)。分析上述实验过程及现象，确定该固体的成分是_____。
- (4) 上述实验中，通过测定某些量，还能确定固体中各成分的质量比。若选择加入一种过量的其它类别物质的溶液代替稀盐酸，也能达成此目的，加入的溶液是_____；确定该溶液过量，所选的试剂是_____。

24. 某粉末中含有氧化铜和氧化亚铁，可能含有少量的氧化铁。为了从粉末中得到铜并判断是否含有氧化铁，设计下列装置进行实验（装置气密性良好，实验所需试剂足量）。



- 资料：1、无水氯化钙常用作干燥剂。
2、无水硫酸铜为白色粉末，吸水后变成蓝色固体。
3、氢气和金属氧化物加热反应生成金属单质和水。

(1) 装置B中的试剂是_____。从安全角度考虑，点燃酒精灯前，需要收集从装置E排出的气体并_____。写出装置C中硬质玻璃管内反应的一个化学方程式_____。

(2) 加热，使粉末与通入的氢气充分反应：停止加热，持续通入氢气至固体冷却到室温。反应后从硬质玻璃管内的固体中得到铜的具体操作是_____。

_____。判断原粉末中是否含有氧化铁。如果加热前只称量装置D的质量，则固体冷却到室温后还需要称量_____。

_____；利用以上数据，写出推断是否含有氧化铁的过程_____。

_____。

四、计算题（本题6分）

25. 某学生将二氧化锰粉末制成颗粒。放入100g溶质的质量分数为10%的过氧化氢溶液中。一段时间后，取出二氧化锰，共收集到3.2g氧气。

(1) 利用化学方程式计算，参加反应的过氧化氢的质量。



(2) 向反应后的溶液中加入30%的过氧化氢溶液，使其质量分数重新达到10%备用。计算最终可得到10%的过氧化氢溶液的质量。

扫码查看解析