

九上化学期末检测卷

得分_____ 评价_____

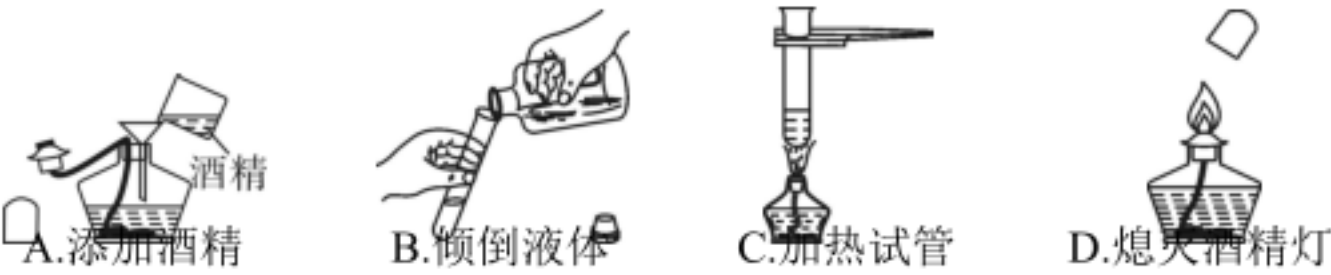
可能用到的相对原子质量：H—1；C—12；O—16；S—32

一、选择题(本题包括 7 个小题，每小题 2 分，共 14 分。每小题只有一个选项符合题意)

1. 2024 年《政府工作报告》中提出：“强化生态环境保护治理，加快发展方式绿色转型。深入推进美丽中国建设。持续打好蓝天、碧水、净土保卫战。”下列措施与此报告精神不符的是()

- A. 开发和利用太阳能、氢能等新能源
- B. 积极植树造林，促进达成碳中和
- C. 生活污水处理达标后排放
- D. 废弃电池深埋，防止土壤污染

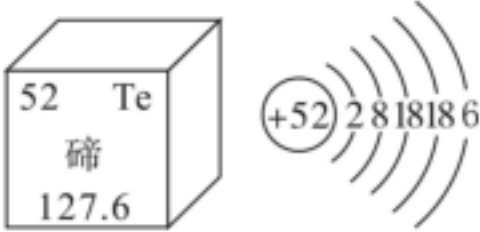
2. 下列实验的基本操作不规范的是()



3. 寒露是我国二十四节气之一，史书中关于寒露记载道：“露气寒冷，将凝结也。”露水凝结成霜的过程中发生的微观变化是()

- A. 水分子体积改变
- B. 分子的种类改变
- C. 水分子停止运动
- D. 分子间间隔改变

4. 碲可作电池的极板，碲化镉可制作发电玻璃。碲元素在元素周期表中的信息和原子结构示意图如图所示，下列说法不正确的是()



- A. 碲单质具有导电性
- B. 碲是一种非金属元素
- C. 碲原子最外层有 6 个电子
- D. 碲的相对原子质量是 127.6 g

5. 史学家陈寿的著作《三国志》中记载：“蒙冲斗舰数十艘，实以薪草，膏油灌其中……盖放诸船，同时发火，时风盛猛，悉延烧岸上营落。”下列说法错误的是()


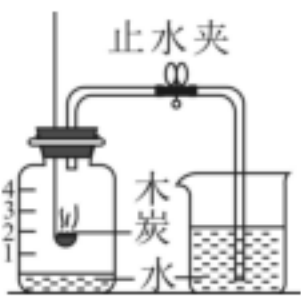
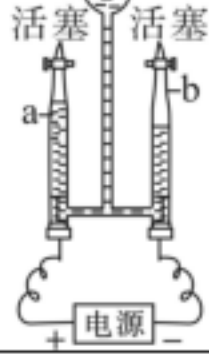
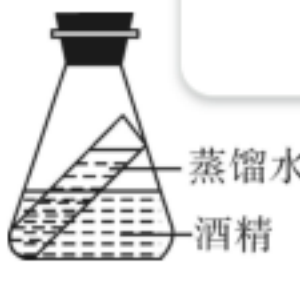
- A. “薪草”“膏油”是可燃物
- B. “同时发火”升高了“诸船”的着火点
- C. “膏油”着火不宜用水灭火
- D. “时风盛猛”提供了充足的氧气

6. 过氧化钙(CaO_2)是一种鱼池增氧剂，它能与水反应： $2\text{CaO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = 2\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{O}_2 \uparrow$ 。下列说法正确的是()

- A. 反应前后物质状态发生变化
- B. 过氧化钙可作二氧化碳的干燥剂
- C. 反应前后氧元素化合价发生变化
- D. 生成物 O_2 中的氧全部来自水

7. 下列实验设计，现象均正确且能达到实验目的的是()

选项	A	B	C	D
目的	验证 CO_2 能与水反应	测定空气中氧气含量	验证水不是由一种元素组成	验证质量守恒定律

实验设计				
现象	软塑料瓶变瘪	装置冷却后打开止水夹, 水流入集气瓶	a 管气体能使带火星木条复燃, b 管气体能燃烧	两种液体混合前后质量相等

二、非选择题(本题包括 7 个小题, 共 46 分)

8. (6 分)化学在人类社会发展中发挥着不可替代的重要作用。

(1)化学与生活: 著名的臭豆腐由豆腐发酵而成, 发酵过程中发生的变化属于_____ (填“物理”或“化学”)变化。

(2)化学与健康: 《诗经》中早有“周原膋膋, 芰茶如飴”的诗句, 可知西周时已有饴糖。现代制糖工艺常用活性炭作为脱色剂, 因为其具有_____性。

(3)化学与材料: 铝合金可用于制造飞机的外壳, 铝合金属于_____材料。

(4)化学与资源: 空气是一种宝贵的自然资源, 空气中能供给人呼吸的物质是_____。

(5)化学与能源: 中国圆满完成了首次月球土壤采样返回任务, 登月飞船使用的燃料是氢气。从燃烧条件分析, 氢气燃烧还需满足的条件有_____。该过程是_____ (填“放热”或“吸热”)反应。

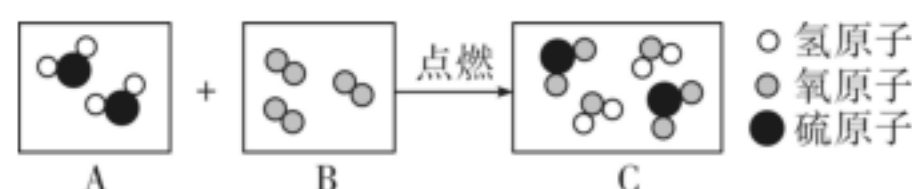
9. (6 分)人类的生活和工农业生产都离不开水, 如图是自来水厂净水过程示意图。回答下列问题:



(1)天然水如海水中溶解了大量的氯化钠, 构成氯化钠的粒子是_____。

(2)絮凝反应处理中加入氯化铁可处理微小悬浮物, 氯化铁的化学式是_____。

(3)建立“宏观——微观——符号”之间的联系是学习化学的重要思维方法。如图是某反应的微观示意图:



①请把图中 B 框的反应物的微观示意图补画齐全。C 框中的物质均属于_____ (填物质类别);

②该反应的化学方程式为_____, 参加反应的 A 与 B 的质量比为_____ (填最简整数比)。

10. (7 分)某化学学习小组以“气体的制备”为主题开展项目式学习。

I. 基础实验

实验室现有高锰酸钾、块状大理石、稀盐酸以及下列仪器, 请回答下列问题:



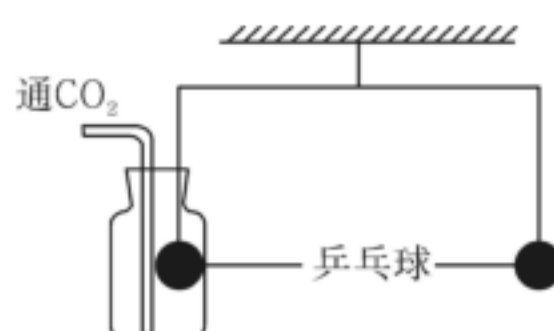
(1)仪器②的名称是_____。

(2)甲同学选择装置 A 制取 O_2 , 反应的化学方程式为_____。

(3)欲收集一瓶干燥的 O_2 , 收集装置最好选用_____ (填字母), 验满的操作是用_____放在集气瓶口。

(4)若选择装置 B 制取 CO_2 , 选用的固体试剂是_____, 发生装置 C 相对于 B 的优点是_____。

II. 跨学科实践



某化学兴趣小组开展跨学科实践活动，如图是利用杠杆原理设计的一套实验装置示意图。

(5)通入一段时间的 CO_2 ，右边乒乓球会_____ (填“上升”或“下降”)；停止通入 CO_2 ，放置一段时间，杠杆恢复平衡。

11. (6分)人们常在可燃物建筑材料中添加阻燃剂以防止火灾。 $\text{Mg}(\text{OH})_2$ 是一种常见的阻燃剂，在 380°C 时分解成水蒸气和耐高温的 MgO ，并吸收大量的热。根据燃烧“三要素”回答以下问题：

(1) $\text{Mg}(\text{OH})_2$ 分解的化学方程式为_____。

(2)用灭火的原理解释 $\text{Mg}(\text{OH})_2$ 阻燃的原理是_____。

(3) MgCO_3 受热也易分解，通常其分解只生成两种氧化物，试写出其分解的化学方程式：_____。 MgCO_3 _____ (填“能”或“不能”)作阻燃剂。

(4)我们如果发现火险或遭遇火灾，且火势较大或有蔓延的趋势和可能，应当如何处理：_____；_____ (答两点)。

12. (7分)蔗糖是生活中常见的一种物质，某化学兴趣小组同学在老师的指导下对“糖的组成元素”进行了探究。

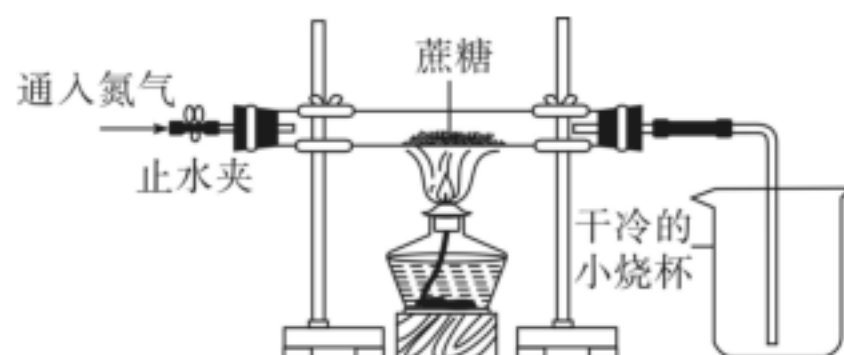
查阅文献得知：①蔗糖属于有机化合物，可以燃烧，受热易分解；②蔗糖隔绝空气受热时可以发生分解反应。

兴趣小组同学设计了下述两种不同的实验方案并进行实验。

方案一：将蔗糖放在氧气中燃烧，检验生成物。

(1)小组同学将蔗糖放在氧气中燃烧，检验到有_____生成，得出结论“蔗糖是由碳、氢、氧三种元素组成的”。有同学认为该方案不合理，实验只能说明蔗糖中一定含有_____ (填元素符号，下同)元素，不能确定是否含有_____元素。

方案二：用如图所示装置进行实验，先通入一会儿氮气，然后关闭止水夹，点燃酒精灯给蔗糖加热。



(2)先通入一会儿氮气的原因：_____。

实验时观察到干冷的小烧杯内壁有水雾出现，说明蔗糖中含有氢、氧元素。待蔗糖完全反应后，玻璃管中残留有黑色固体，老师告诉同学们该黑色固体是单质碳，并继续利用如图所示装置，将氮气换成纯氧进行实验验证。

(3)实验方案如下表：

实验操作	实验现象	实验结论
向小烧杯中加入_____，再往玻璃管中通入纯氧，点燃酒精灯加热	_____	黑色固体是单质碳

(4)根据上述实验现象分析，蔗糖($\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$)完全分解时反应的化学方程式为_____。

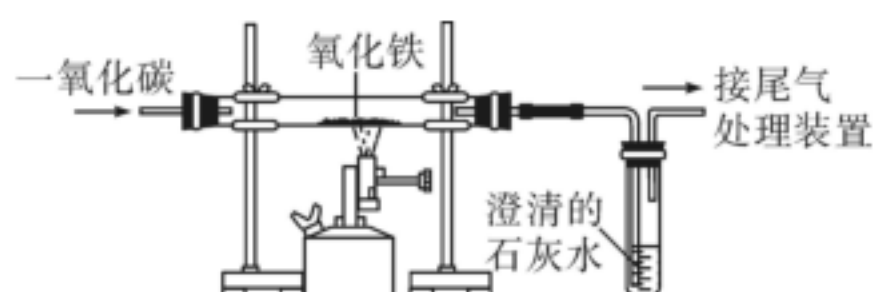
(5)综合分析两个方案的实验现象可知，蔗糖是由碳、氢、氧三种元素组成的。

13. (10分)为防止金属制品被腐蚀，常在金属表面加上镀层。含铁 5%~20%的 Zn-Fe 合金镀层，具有良好的可焊性、加工性，防护装饰性比镀锌层好，广泛应用于航空航天、船舶、电子电工、机械等领域。

(1) Zn-Fe 合金的硬度比纯锌的硬度_____ (填“大”或“小”)。

(2)含铁 20%的 Zn-Fe 合金中，数目最多的微粒是_____ (填微粒名称)。

(3)自然界中铁元素常以化合物形式存在于矿物中，铁的矿物有赤铁矿(Fe_2O_3)、磁铁矿(Fe_3O_4)、菱铁矿(FeCO_3)等。模拟工业上用赤铁矿炼铁的实验如图所示：



①为确保实验安全，应先_____ (填“通入 CO ”或“加热”)；

②硬质玻璃管内发生的主要反应为_____ (用化学方程式表示)；

③观察到澄清石灰水变浑浊，可推测硬质玻璃管内固体质量的变化是_____，理由是_____

(4)某机构调研得出，钢铁工业碳排放量能达到全球碳排放量的 5%，为减少碳排放，下列炼铁工艺改进方法，在理论上可行的是_____ (填字母)。

- A. 选择菱铁矿作为炼铁原料
- B. 用氢气代替焦炭
- C. 将产生的 CO_2 注入地下进行地质封存
- D. 将产生的 CO_2 转化为化工产品

(5) Zn-Fe 合金在使用过程中也会被氧化，首先被氧化的是锌。未被完全氧化的 Zn-Fe 合金可与 CuSO_4 溶液反应制备 Cu ，可能发生的反应为_____ (写一个化学方程式即可)。为研究含铁 10%的 Zn-Fe 合金的氧化规律，取 28 g 合金放置一段时间，加入足量的稀盐酸，测得产生 0.6 g 氢气，通过分析，锌未完全氧化，分析思路是_____。

14. (4 分)一种纳米纤维催化剂可将二氧化碳转化成液体燃料甲醇(CH_3OH)，反应为 $\text{CO}_2 + 3\text{H}_2 \xrightarrow{\text{催化剂}} \text{CH}_3\text{OH} + \text{H}_2\text{O}$ ，则 88 g 二氧化碳理论上可得到多少甲醇？

期末检测

得分_____ 评价_____

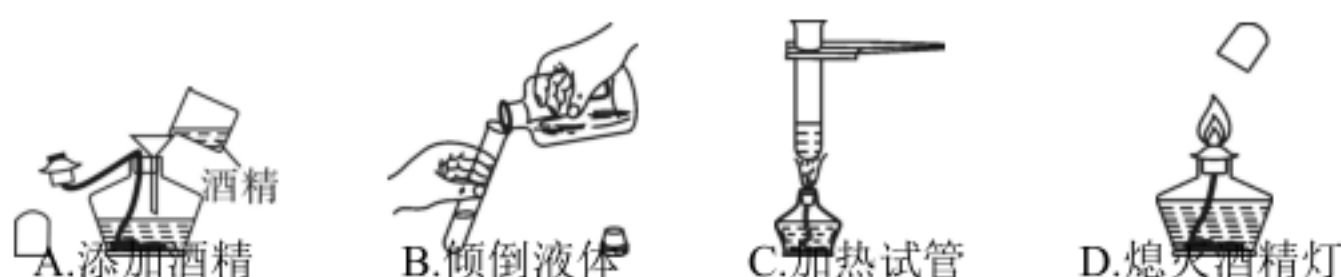
可能用到的相对原子质量：H—1；C—12；O—16；S—32

一、选择题(本题包括 7 个小题，每小题 2 分，共 14 分。每小题只有一个选项符合题意)

1. 2024 年《政府工作报告》中提出：“强化生态环境保护治理，加快发展方式绿色转型。深入推进美丽中国建设。持续打好蓝天、碧水、净土保卫战。”下列措施与此报告精神不符的是(D)

- A. 开发和利用太阳能、氢能等新能源
- B. 积极植树造林，促进达成碳中和
- C. 生活污水处理达标后排放
- D. 废弃电池深埋，防止土壤污染

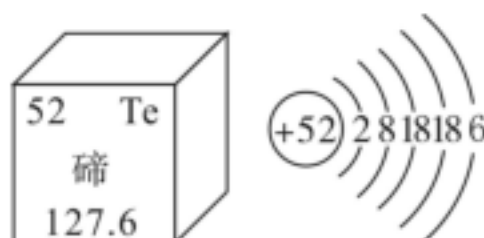
2. 下列实验的基本操作不规范的是(C)



3. 寒露是我国二十四节气之一，史书中关于寒露记载道：“露气寒冷，将凝结也。”露水凝结成霜的过程中发生的微观变化是(D)

- A. 水分子体积改变 B. 分子的种类改变
- C. 水分子停止运动 D. 分子间间隔改变

4. 碲可作电池的极板，碲化镉可制作发电玻璃。碲元素在元素周期表中的信息和原子结构示意图如图所示，下列说法不正确的是(D)



- A. 碲单质具有导电性
- B. 碲是一种非金属元素
- C. 碲原子最外层有 6 个电子
- D. 碲的相对原子质量是 127.6 g

5. 史学家陈寿的著作《三国志》中记载：“蒙冲斗舰数十艘，实以薪草，膏油灌其中……盖放诸船，同时发火，时风盛猛，悉延烧岸上营落。”下列说法错误的是(B)

- A. “薪草”“膏油”是可燃物
- B. “同时发火”升高了“诸船”的着火点
- C. “膏油”着火不宜用水灭火
- D. “时风盛猛”提供了充足的氧气


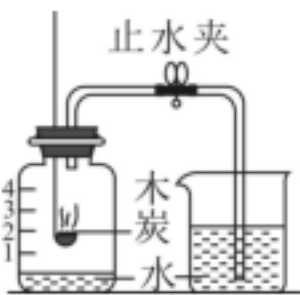
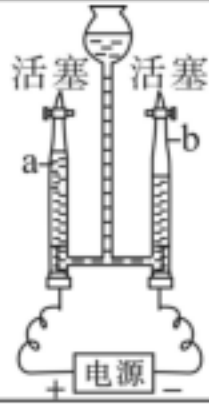
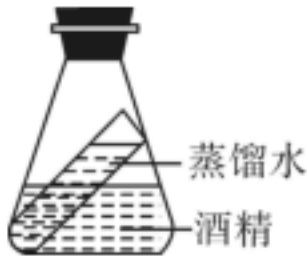
6. 过氧化钙(CaO_2)是一种鱼池增氧剂，它能与水反应： $2\text{CaO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = 2\text{Ca(OH)}_2 + \text{O}_2 \uparrow$ 。下列说法正确的是(A)

- A. 反应前后物质状态发生变化
- B. 过氧化钙可作二氧化碳的干燥剂

C. 反应前后氧元素化合价发生变化

D. 生成物 O_2 中的氧全部来自水

7. 下列实验设计, 现象均正确且能达到实验目的的是(C)

选项	A	B	C	D
目的	验证 CO_2 能与水反应	测定空气中氧气含量	验证水不是由一种元素组成	验证质量守恒定律
实验设计				
现象	软塑料瓶变瘪	装置冷却后打开止水夹, 水流入集气瓶	a 管气体能使带火星木条复燃, b 管气体能燃烧	两种液体混合前后质量相等

二、非选择题(本题包括 7 个小题, 共 46 分)

8. (6 分)化学在人类社会发展中发挥着不可替代的重要作用。

(1)化学与生活: 著名的臭豆腐由豆腐发酵而成, 发酵过程中发生的变化属于化学(填“物理”或“化学”)变化。

(2)化学与健康: 《诗经》中早有“周原膋膋, 芣苢如飴”的诗句, 可知西周时已有饴糖。现代制糖工艺常用活性炭作为脱色剂, 因为其具有吸附性。

(3)化学与材料: 铝合金可用于制造飞机的外壳, 铝合金属于金属材料。

(4)化学与资源: 空气是一种宝贵的自然资源, 空气中能供给人呼吸的物质是氧气。

(5)化学与能源: 中国圆满完成了首次月球土壤采样返回任务, 登月飞船使用的燃料是氢气。从燃烧条件分析, 氢气燃烧还需满足的条件有与氧气充分接触, 温度达到氢气的着火点。该过程是放热(填“放热”或“吸热”)反应。

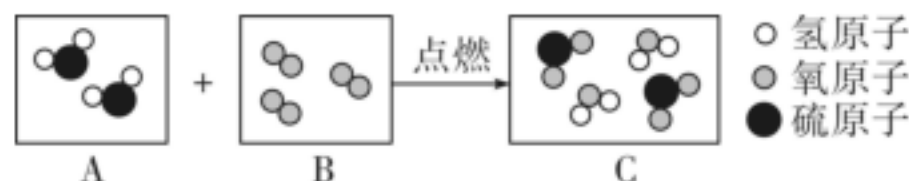
9. (6 分)人类的生活和工农业生产都离不开水, 如图是自来水厂净水过程示意图。回答下列问题:



(1)天然水如海水中溶解了大量的氯化钠, 构成氯化钠的粒子是钠离子、氯离子(或 Na^+ 、 Cl^-)。

(2)絮凝反应处理中加入氯化铁可处理微小悬浮物, 氯化铁的化学式是 $FeCl_3$ 。

(3)建立“宏观——微观——符号”之间的联系是学习化学的重要思维方法。如图是某反应的微观示意图:



①请把图中 B 框的反应物的微观示意图补画齐全。C 框中的物质均属于氧化物(填物质类别);

②该反应的化学方程式为 $2H_2S + 3O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2SO_2 + 2H_2O$, 参加反应的 A 与 B 的质量

比为 17:24 (填最简整数比)。

10. (7分)某化学学习小组以“气体的制备”为主题开展项目式学习。

I. 基础实验

实验室现有高锰酸钾、块状大理石、稀盐酸以及下列仪器，请回答下列问题：



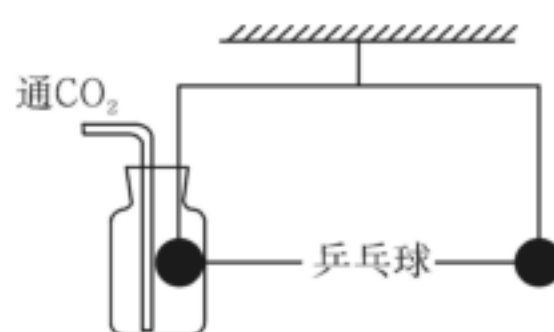
(1)仪器②的名称是 长颈漏斗。

(2)甲同学选择装置 A 制取 O_2 ，反应的化学方程式为 $2KMnO_4 \xrightarrow{\Delta} K_2MnO_4 + MnO_2 + O_2 \uparrow$ 。

(3)欲收集一瓶干燥的 O_2 ，收集装置最好选用 D (填字母)，验满的操作是用 一根带火星的木条 放在集气瓶口。

(4)若选择装置 B 制取 CO_2 ，选用的固体试剂是 大理石，发生装置 C 相对于 B 的优点是 可以控制反应的发生和停止(合理即可)。

II. 跨学科实践



某化学兴趣小组开展跨学科实践活动，如图是利用杠杆原理设计的一套实验装置示意图。

(5)通入一段时间的 CO_2 ，右边乒乓球会 下降 (填“上升”或“下降”)；停止通入 CO_2 ，放置一段时间后，杠杆恢复平衡。

11. (6分)人们常在可燃物建筑材料中添加阻燃剂以防止火灾。 $Mg(OH)_2$ 是一种常见的阻燃剂，在 $380^\circ C$ 时分解成水蒸气和耐高温的 MgO ，并吸收大量的热。根据燃烧“三要素”回答以下问题：

(1) $Mg(OH)_2$ 分解的化学方程式为 $Mg(OH)_2 \xrightarrow{\Delta} MgO + H_2O \uparrow$ 。

(2)用灭火的原理解释 $Mg(OH)_2$ 阻燃的原理是 分解吸收大量的热量，使周围的温度降低到着火点以下。

(3) $MgCO_3$ 受热也易分解，通常其分解只生成两种氧化物，试写出其分解的化学方程式：
 $MgCO_3 \xrightarrow{\Delta} CO_2 \uparrow + MgO$ 。 $MgCO_3$ 能 (填“能”或“不能”)作阻燃剂。

(4)我们如果发现火险或遭遇火灾，且火势较大或有蔓延的趋势和可能，应当如何处理：
应立即拨打 119 火警电话；用湿毛巾捂住口鼻，蹲下靠近地面或沿墙壁跑离着火区域等 (答两点)。

12. (7分)蔗糖是生活中常见的一种物质，某化学兴趣小组同学在老师的指导下对“糖的组成元素”进行了探究。

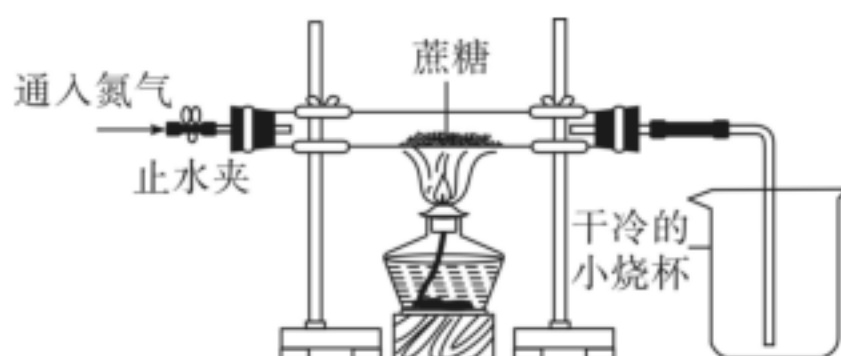
查阅文献得知：①蔗糖属于有机化合物，可以燃烧，受热易分解；②蔗糖隔绝空气受热时可以发生分解反应。

兴趣小组同学设计了下述两种不同的实验方案并进行实验。

方案一：将蔗糖放在氧气中燃烧，检验生成物。

(1)小组同学将蔗糖放在氧气中燃烧，检验到有二氧化碳、水生成，得出结论“蔗糖是由碳、氢、氧三种元素组成的”。有同学认为该方案不合理，实验只能说明蔗糖中一定含有C、H (填元素符号，下同)元素，不能确定是否含有O 元素。

方案二：用如图所示装置进行实验，先通入一会儿氮气，然后关闭止水夹，点燃酒精灯给蔗糖加热。



(2)先通入一会儿氮气的原因：排出玻璃管中的空气(或氧气)，防止干扰实验。

实验时观察到干冷的小烧杯内壁有水雾出现，说明蔗糖中含有氢、氧元素。待蔗糖完全反应后，玻璃管中残留有黑色固体，老师告诉同学们该黑色固体是单质碳，并继续利用如图所示装置，将氮气换成纯氧进行实验验证。

(3)实验方案如下表：

实验操作	实验现象	实验结论
向小烧杯中加入 <u>澄清石灰水</u> ，再往玻璃管中通入纯氧，点燃酒精灯加热	<u>黑色固体减少，澄清石灰水变浑浊</u>	黑色固体是单质碳

(4)根据上述实验现象分析，蔗糖($C_{12}H_{22}O_{11}$)完全分解时反应的化学方程式为

$$C_{12}H_{22}O_{11} \xrightarrow{\Delta} 12C + 11H_2O$$

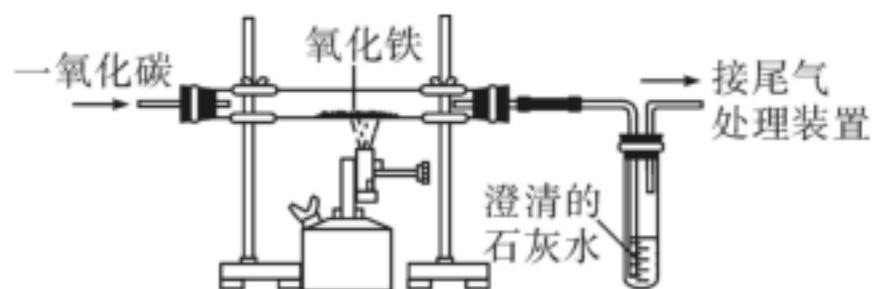
(5)综合分析两个方案的实验现象可知，蔗糖是由碳、氢、氧三种元素组成的。

13. (10分)为防止金属制品被腐蚀，常在金属表面加上镀层。含铁 5%~20%的 Zn-Fe 合金镀层，具有良好的可焊性、加工性，防护装饰性比镀锌层好，广泛应用于航空航天、船舶、电子电工、机械等领域。

(1)Zn-Fe 合金的硬度比纯锌的硬度大 (填“大”或“小”)。

(2)含铁 20%的 Zn-Fe 合金中，数目最多的微粒是锌原子 (填微粒名称)。

(3)自然界中铁元素常以化合物形式存在于矿物中，铁的矿物有赤铁矿(Fe_2O_3)、磁铁矿(Fe_3O_4)、菱铁矿($FeCO_3$)等。模拟工业上用赤铁矿炼铁的实验如图所示：



①为确保实验安全，应先通入 CO (填“通入 CO”或“加热”)；

②硬质玻璃管内发生的主要反应为 $3CO + Fe_2O_3 \xrightarrow{\text{高温}} 2Fe + 3CO_2$ (用化学方程式表示)；

③观察到澄清石灰水变浑浊，可推测硬质玻璃管内固体质量的变化是固体质量减小，理由是澄清的石灰水变浑浊代表反应已经发生了，生成的二氧化碳气体使石灰水变浑浊。

由于反应物中的固体是氧化铁，生成物里的固体是铁，则知氧化铁中的铁元素会全部转移到铁中，而氧化铁中的氧元素会转移到二氧化碳中，由此可知固体质量减小。

(4)某机构调研得出，钢铁工业碳排放量能达到全球碳排放量的 5%，为减少碳排放，下列炼铁工艺的改进方法，理论上可行的是 BCD (填字母)。

- A. 选择菱铁矿作为炼铁原料
- B. 用氢气代替焦炭
- C. 将产生的 CO_2 注入地下进行地质封存
- D. 将产生的 CO_2 转化为化工产品

(5) Zn-Fe 合金在使用过程中也会被氧化，首先被氧化的是锌。未被完全氧化的 Zn-Fe 合金可与 CuSO_4 溶液反应制备 Cu ，可能发生的反应为 $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 = \text{Cu} + \text{FeSO}_4$ (写一个化学方程式即可)。为研究含铁 10%的 Zn-Fe 合金的氧化规律，取 28 g 合金放置一段时间，加入足量的稀盐酸，测得产生 0.6 g 氢气，通过分析，锌未完全氧化，分析思路是 计算锌被全部氧化，铁未被氧化时能得到的氢气的质量，将其与 0.6 g 作比较(合理即可)。

14. (4 分)一种纳米纤维催化剂可将二氧化碳转化成液体燃料甲醇(CH_3OH)，反应为 $\text{CO}_2 + 3\text{H}_2 \xrightarrow{\text{催化剂}} \text{CH}_3\text{OH} + \text{H}_2\text{O}$ ，则 88 g 二氧化碳理论上可得到多少甲醇？

解：设可得到甲醇的质量为 x 。



44 32

88 g x

44 = 88 g

32 x

$x = 64 \text{ g}$

答：可得到甲醇的质量为 64 g。

VV99.net

免费文档下载