

## 2018 年重庆市中考真题化学(A 卷)

一、选择题(本大题包括 16 个小题，每小题 2 分，共 32 分)每小题只有一个选项符合题意

1. (2 分)端午节吃粽子是传统习俗，在制作粽子的过程中一定发生了化学变化的是( )

- A. 水洗糯米
- B. 刀切肉块
- C. 粽叶包粽
- D. 烧火煮粽

解析：A、水洗糯米过程中没有新物质生成，属于物理变化。

B、刀切肉块过程中没有新物质生成，属于物理变化。

C、粽叶包粽过程中没有新物质生成，属于物理变化。

D、烧火煮粽过程中有新物质二氧化碳生成，属于化学变化。

答案：D

2. (2 分)“绿水青山就是金山银山”。下列物质的大量排放不违背该理念的是( )

- A. 氮气
- B. 二氧化硫
- C. 固体粉尘
- D. 工业废水

解析：A、氮气是空气的成分，不是空气污染物，故选项正确；

B、有害气体主要有一氧化碳、二氧化硫、二氧化氮等气体；故选项错误；

C、PM2.5 属于粉尘污染，故选项错误；

D、工业废水会污染水体；故选项错误。

答案：A

3. (2 分)安全事故无小事。如图是一种危险化学品警示标记，在运输时应张贴该标记的是( )



腐蚀品

- A. 食盐
- B. 鞭炮
- C. 烧碱
- D. 酒精

解析：A. 食盐不属于腐蚀品，不需要张贴，故 A 错误；

B. 鞭炮属于爆炸品，不需要张贴，故 B 错误；

C. 烧碱具有强烈的腐蚀性，运输时应张贴该标记，故 C 正确；

D. 酒精属于易燃品，没有腐蚀性，不需要张贴，故 D 错误。

答案：C

4. (2分) 我市拥有丰富的页岩气，它与天然气的主要成分相同。下列关于页岩气的说法不正确的是( )

- A. 它是混合物
- B. 它是不可再生能源
- C. 它的主要成分是一种有机物
- D. 加压使它液化，其分子间的间距不变

物的区别；BA：分子的定义与分子的特性；HO：常见能源的种类、能源的分类. 菁优网版权所有

解析：A. 页岩气的主要成分是甲烷，还含有其他物质，属于混合物，故正确；

B. 页岩气属于化石能源，属于不可再生能源，故正确；

C. 页岩气的主要成分是甲烷，甲烷是含碳元素的化合物，属于有机物，故正确；

D. 加压使它液化，其分子间的间距变小，故错误。

答案：D

5. (2分) “关爱生命，拥抱健康”是人类永恒的主题，下列说法不科学的是( )

- A. 加铁酱油可预防贫血病
- B. 用亚硝酸钠代替食盐腌制腊肉
- C. 甲醛有防腐作用，但不能浸泡食材
- D. 煮沸是降低硬水硬度的方法之一

素组成与元素对人体健康的重要作用. 菁优网版权所有

解析：A、食用铁强化酱油中含有微量元素铁，所以可预防缺铁性贫血，故A正确；

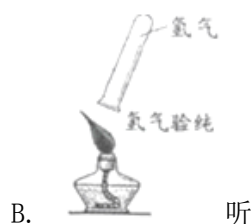
B、亚硝酸钠有毒，所以不能用亚硝酸钠代替食盐腌制腊肉，故B错误；

C、甲醛能够破坏人体中的蛋白质，对人体有害，不能浸泡食材，故C正确；

D、活中常用煮沸的方法降低硬水的硬度，故D正确。

答案：B

6. (2分) 化学实验操作应严谨规范，下列操作符合要求的是( )





C. 闻



D. 吹

解析：A. 量筒内液体读数时，视线要与量筒内凹液面最低处保持水平，故错误；

B. 氢气验纯时，将收集满氢气的小试管口朝下，移近酒精灯的火焰松开手指，若听到轻微的“噗”的声音，说明氢气已经纯净，否则氢气不纯，故正确；

C. 闻气体的气味时，应用手在瓶口轻轻的扇动，使极少量的气体飘进鼻子中，不能将鼻子凑到集气瓶口去闻气体的气味，故错误；

D. 熄灭酒精灯时，要用灯帽盖灭，切不可用嘴吹，以免发生火灾，故错误。

答案：B

7. (2分) 某品牌的小食品贴有如图所示的标签，从营养均衡的角度分析，该食品还缺少的营养素是( )

主材和辅材	
精制面粉	牛肉
碳酸氢钠	氯化钠
白砂糖	食用油

A. 维生素

B. 蛋白质

C. 油脂

D. 糖类

解析：人体六大营养素分别是蛋白质，糖类，油脂，维生素，水，无机盐；牛肉中富含蛋白质，面粉、白砂糖富含糖类、氯化钠中富含无机盐、食用油中富含油脂，还缺少水和维生素。

答案：A

8. (2分) 水是生命之源。下列关于水的说法不正确的是( )

A. 水是一种化学资源

B. 水是一种常用溶剂

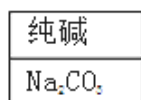
C. 活性炭在净水过程中起着吸附和消毒作用

D. 水在通电的条件下分解得到两种单质

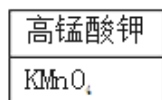
- 解析：A、水是生命之源，属于化学资源，故正确；  
 B、溶液中只要有水，水一定是溶剂，所以水是一种最常见的溶剂，故正确；  
 C、活性炭具有吸附性，在净水过程中起着吸附作用，不能消毒，故错误；  
 D、水在通电的条件下分解得到氢气和氧气两种单质，故正确。

答案：C

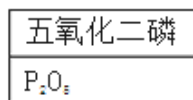
9. (2分) 王林同学喜欢做化学实验，如图是他给化学药品贴的标签，其中不正确的是( )



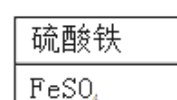
A



B



C



D

- A. A  
 B. B  
 C. C  
 D. D

解析：A. 纯碱是碳酸钠的俗称，其中钠元素显+1价，碳酸根显-2价，所以碳酸钠的化学式为 $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ，故正确；

B. 高锰酸钾的化学式为 $\text{KMnO}_4$ ，故正确；

C. 由氧化物的命名方法以及化学式的写法可知，五氧化二磷的化学式为 $\text{P}_2\text{O}_5$ ，故正确；

D. 硫酸铁中，铁元素显+3价，硫酸根显-2价，所以硫酸铁的化学式为 $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ ，故错误。

答案：D

10. (2分) 碳12是指含6个中子的碳原子。下列对氧16和氧18两种氧原子的说法正确的是( )

- A. 质子数相同  
 B. 质量相同  
 C. 电子数不相同  
 D. 16和18表示原子个数

解析：A、氧16和氧18两种氧原子的质子数相同，属于同种元素，故正确；

B、氧16和氧18两种氧原子的质子数相同，但中子数不同，质量不同，故错误；

C、氧16和氧18两种氧原子的质子数相同，因此电子数相同，故错误；

D、16和18表示原子中质子数和中子数之和，故错误。

答案：A

11. (2分) 研发高性能“中国芯”是我国信息产业的当务之急。“中国芯”的主要材料是高纯度的单质硅，工业上用 $\text{SiO}_2 + 2\text{C} \xrightarrow{\text{高温}} \text{Si} + 2\text{CO} \uparrow$ 来制取粗硅，下列说法正确的是( )

- A. 生成CO的原因是 $\text{O}_2$ 不足  
 B. 该反应为置换反应  
 C. 硅元素在地壳中的含量比氧元素多  
 D. 该反应体现了C的氧化性

解析：A、该反应没有氧气参与，生成一氧化碳不是因为氧气不足，错误；

B、该反应是一种单质和一种化合物生成另一种单质和另一种化合物，属于置换反应，正确；

- C、硅元素在地壳中的含量比氧元素少，错误；  
D、该反应体现了C的还原性，不是氧化性，错误。

答案：B

12. (2分)民间常用川乌、草乌泡制药酒。川乌、草乌含有少量有毒物质乌头碱(化学式为 $C_{34}H_{47}NO_{11}$ )，药酒使用不当会造成中毒。下列关于乌头碱的说法不正确的是( )

- A. 乌头碱由四种元素组成  
B. 乌头碱分子中C、H原子个数比为34:47  
C. 乌头碱在空气中充分燃烧只生成 $CO_2$ 和 $H_2O$   
D. 每个乌头碱分子由93个原子构成

解析：A. 由化学式可知，乌头碱是由碳、氢、氮、氧四种元素组成的，故正确；

B. 由化学式可知，乌头碱分子中C、H原子个数比为34:47，故正确；

C. 由化学式可知，乌头碱是由碳、氢、氮、氧四种元素组成的，所以乌头碱在空气中充分燃烧除生成 $CO_2$ 和 $H_2O$ 外，还会生成含氮的化合物，故错误；

D. 由化学式可知，每个乌头碱分子由34个碳原子、47个氢原子、1个氮原子和11个氧原子构成的，共含93个原子，故正确。

答案：C

13. (2分)实验室常用 $2KClO_3 \xrightarrow[\Delta]{MnO_2} 2KCl + 3O_2 \uparrow$ 来制取 $O_2$ ，下列说法错误的是( )

- A.  $MnO_2$ 加快了反应速率  
B. 该反应属于分解反应  
C. 固体减少的质量等于生成 $O_2$ 的质量  
D. 反应前后氯元素呈现的化合价分别为+3价和-1价

解析：A. 氯酸钾和二氧化锰混合加热生成氯化钾和氧气，二氧化锰是催化剂，加快了反应速率，故正确；

B. 氯酸钾和二氧化锰混合加热生成氯化钾和氧气，符合一变多，属于分解反应，故正确；

C. 根据质量守恒定律，固体减少的质量等于产生氧气的质量。故正确；

D. 氯酸钾中氯的化合价为+5，在氯化钾中氯的化合价-1；故错误。

答案：D

14. (2分)食醋里通常含有3~5%的醋酸( $CH_3COOH$ )，食醋与鸡蛋壳反应产生能使澄清石灰水变浑浊的气体。下列说法不正确的是( )

- A. 产生的气体是二氧化碳  
B. 加水稀释食醋，溶液pH变小  
C. 醋酸在水溶液里能解离出 $H^+$   
D. 不宜用铝制容器盛装食醋

解析：A. 鸡蛋壳的主要成分是碳酸钙，碳酸钙与醋酸反应生成醋酸钙、水和二氧化碳，故正确；

B. 加水稀释食醋，溶液的酸性减弱，溶液pH变大，故错误；

C. 电离时产生的阳离子全部是氢离子的化合物属于酸，所以醋酸在水溶液里能解离出 $H^+$ ，故正确；

D. 铝是活泼金属，能与醋酸反应生成醋酸铝和氢气，所以不宜用铝制容器盛装食醋，故正确。

答案：B

15. (2分) 纳米铁粉在空气中能自燃并生成一种红色氧化物。对比铁丝在空气中不能燃烧，而在氧气中能剧烈燃烧的事实，某同学得出的下列结论不正确的是( )

- A. 纳米铁粉在空气中自燃的产物不是四氧化三铁
- B. 相同的反应物在不同条件下生成物可能不同
- C. 有些物质燃烧时温度不需要达到着火点
- D. 反应物间的接触面积大小是反应能否发生的因素之一

解析：A、纳米铁粉在空气中自燃生成一种红色氧化物，此产物不是四氧化三铁，正确；

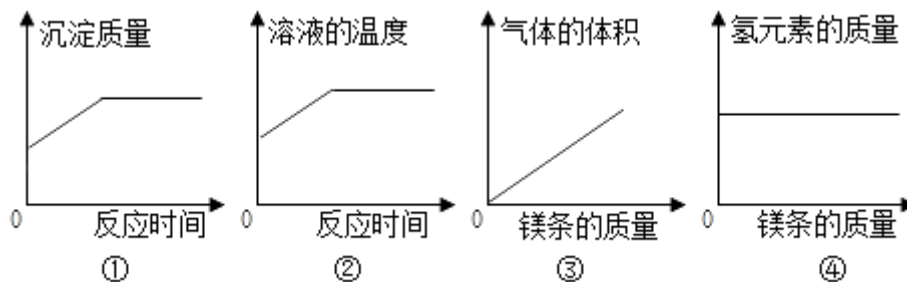
B、相同的反应物在不同条件下生成物可能不同，正确；

C、物质燃烧时温度需要达到着火点，错误；

D、反应物间的接触面积大小是反应能否发生的因素之一，正确。

答案：C

16. (2分) 常温下向一定质量的稀盐酸中逐渐加入镁条，充分反应(忽略挥发)。下列图象正确的是( )



- A. ①②
- B. ②③
- C. ①④
- D. ②④

解析：常温下向一定质量的稀盐酸中逐渐加入镁条，则镁与盐酸反应生成氯化镁和氢气，溶液的质量不断增加，到盐酸反应完，溶液的质量不再增加，①对；

金属与酸的反应是放热反应，溶液的温度逐渐升高，当反应完，会恢复到原温度，②不对；

气体的体积不会一直增大，③不对；

化学反应前后元素的质量不变，故氢元素的质量不变，④对。

答案：C

二、填空题(本大题包括5个小题，共20分)

17. (4分) 江西海昏侯墓考古发掘出大量金器、竹简、玉器和青铜器等文物。某些玉器含有  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ， $\text{Al}_2\text{O}_3$  中铝元素显+3价，青铜器上的铜锈可用酸洗，清洗后的溶液中含有铜离子。

(1) 用化学用语表示上面加点的文字为\_\_\_\_\_

解析：元素化合价的表示方法：确定出化合物中所要标出的元素的化合价，然后在其化学式该元素的上方用正负号和数字表示，正负号在前，数字在后，所以氧化铝中铝元素显+3价，

故可表示为  $\overset{+3}{\text{Al}}_2\text{O}_3$ ；由离子的表示方法，在表示该离子的元素符号右上角，标出该离子所带的

的正负电荷数，数字在前，正负符号在后，带1个电荷时，1要省略。若表示多个该离子，就在其离子符号前加上相应的数字，故铜离子表示为  $\text{Cu}^{2+}$ 。

答案： $\overset{+3}{\text{Al}}_2\text{O}_3$   $\text{Cu}^{2+}$

(2) 在下列几种物质中，属于合成材料的是\_\_\_\_\_ (填序号)

- A. 竹筒
- B. 棉花
- C. 塑料
- D. 青铜

解析：A. 竹筒属于天然材料；B. 棉花属于天然材料；C. 塑料属于有机合成材料；D. 青铜属于金属材料

答案：C

(3) 黄金化学性质十分稳定，其外观与铜相似，常用灼烧的方法来鉴别它们，鉴别过程的化学反应方程式为\_\_\_\_\_、

解析：在加热的条件下，金与氧气不反应，而铜与氧气反应生成黑色的氧化铜

答案： $2\text{Cu} + \text{O}_2 \xrightarrow{\Delta} 2\text{CuO}$

18. (4分) 新能源汽车的研发和使用是时代发展的需要。

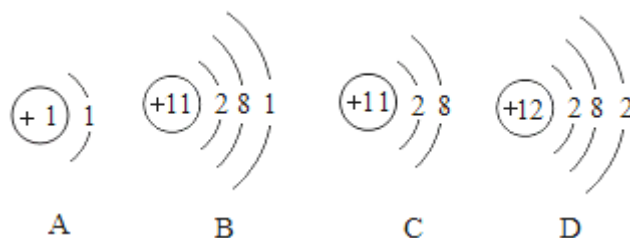
(1) 下列能源不属于新能源的是\_\_\_\_\_ (填序号)。

- A. 氢能
- B. 核能
- C. 石油
- D. 风能

解析：人们正在利用和开发的新能源有氢能、太阳能、核能、风能、地热能、潮汐能、生物质能等；石油属于化石燃料，不属于新能源。

答案：C

(2) 锂电池可为能源汽车提供动力，下列结构示意图表示的粒子与锂原子的化学性质最为相似的是\_\_\_\_\_ (填序号)。



解析：最外层电子数决定元素的化学性质，锂原子的最外层有 1 个电子，与 B 原子的最外层电子数相同，化学性质相似，在化学反应中易失去个电子变成阳离子。

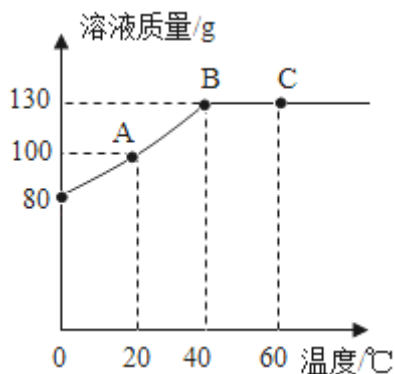
答案：B

(3) 锂(Li)的金属活泼性强于铝，它与稀硫酸反应的化学方程式为\_\_\_\_\_，新能源汽车除了节约化石能源外，其主要优点是\_\_\_\_\_。

解析：锂与硫酸反应生成硫酸锂和氢气，新能源汽车除了节约化石能源外，还减少了污染物的排放。

答案： $2\text{Li} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Li}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2 \uparrow$  可以减少污染物的排放

19. (4分) 将 80gM 物质加入 50g 水中，充分溶解，测得溶液的质量随温度的变化曲线如图所示，按要求填空。



(1) A 点时，该溶液的溶质质量分数为\_\_\_\_\_。

解析：A 点时，该溶液的溶质质量分数= $\frac{50\text{g}}{100\text{g}} \times 100\% = 50\%$

答案：50%

(2) A、B、C 三点所对应的溶液，属于不饱和溶液的是\_\_\_\_\_ (填字母)。

解析：A、B、C 三点所对应的溶液，属于不饱和溶液的是 C，因为温度升高，没有固体了，溶液不会增加。

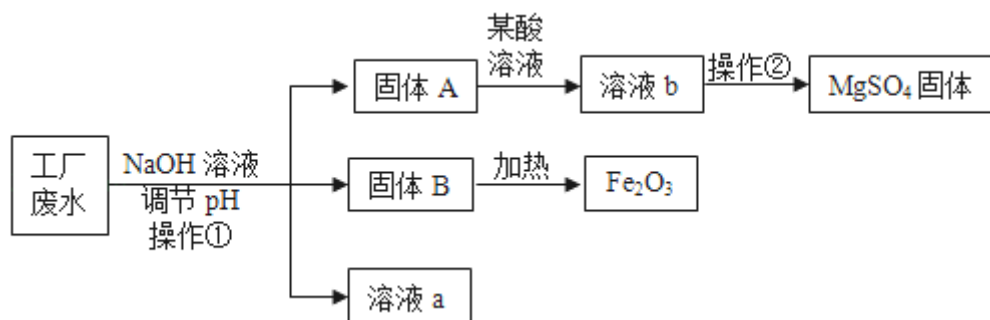
答案：C

(3) 在 40°C 时，M 物质的溶解度为\_\_\_\_\_g，若保持溶剂的质量不变，从 C 点对应的溶液获得 M 的晶体，可以采用的方法是\_\_\_\_\_。

解析：在 40°C 时，M 物质的溶解度为 160g，若保持溶剂的质量不变，从 C 点对应的溶液获得 M 的晶体，可以采用的方法是：降温结晶。

答案：降温结晶

20. (4 分) 某工厂的废水中含有  $\text{MgSO}_4$  和  $\text{FeCl}_3$ ，技术人员逐渐加入  $\text{NaOH}$  溶液调节废水的 pH，先后分离出两种沉淀，并通过系列处理得到有价值的产品。操作流程如图所示。



(1) 固体 A 与某酸反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。操作②时，当\_\_\_\_\_即可停止加热。

解析：固体 A 与某酸反应是氢氧化镁与硫酸的反应，生成的是硫酸镁和水，操作②是蒸发操作，当析出大量晶体时停止加热

答案： $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Mg}(\text{OH})_2 = \text{MgSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$  析出大量晶体

(2) 固体 B 加热的产物是两种常见氧化物，则另一种氧化物的化学式为\_\_\_\_\_。

解析：固体 B 是氢氧化铁，加热的产物是两种常见氧化物，则另一种氧化物是水

答案： $\text{H}_2\text{O}$

(3) 溶液 a 除了可能含有  $\text{NaOH}$  外，还一定含有的溶质是\_\_\_\_\_ (填化学式)。

解析：溶液 a 中含有生成的氯化钠和硫酸钠。

答案： $\text{NaCl}$ 、 $\text{Na}_2\text{SO}_4$



21. (4分) 2018年5月13日,我国首艘001A型国产航母开始海试,标志着我国在航海及军事领域取得重大突破。根据所学知识填空。

(1)建造航母用到了钛合金,构成金属钛的粒子是\_\_\_\_\_(填“原子”“分子”或“离子”),工业制钛有一种反应为: $\text{TiF}_4+2\text{H}_2\text{SO}_4 \xrightarrow{\Delta} 4\text{HF}+2\text{X}+\text{TiO}_2$ ,X的化学式为\_\_\_\_\_。

解析:建造航母用到了钛合金,构成金属钛的粒子是原子,工业制钛有一种反应为: $\text{TiF}_4+2\text{H}_2\text{SO}_4 \xrightarrow{\Delta} 4\text{HF}+2\text{X}+\text{TiO}_2$ ,由质量守恒定律反应前后原子的种类及数目不变可知,X的化学式为: $\text{SO}_3$ 。

答案:原子  $\text{SO}_3$

(2)航母外壳用涂料覆盖,是为了防止钢铁材料与\_\_\_\_接触而锈蚀。

解析:航母外壳用涂料覆盖,是为了防止钢铁材料与水、氧气接触而锈蚀。

答案:水、氧气

(3)为了探究航母材料中锌、铁、铜三种金属活动性强弱,某同学设计了下列实验(每步均充分反应)其中能达到目的是\_\_\_\_\_(填序号)。

A.稀盐酸中加入足量铁粉后,再加铜粉,最后加入锌粉

B.  $\text{ZnCl}_2$ 溶液中加入足量铁粉后,再加入  $\text{CuCl}_2$ 溶液

C.  $\text{ZnCl}_2$ 溶液中加入足量铜粉后,再加入铁粉

解析:A.稀盐酸中加入足量铁粉后,生成了氯化亚铁和氢气,再加铜粉,不反应,说明了铁的金属活动性大于铜,最后加入锌粉,能将铁置换出来,说明了锌的活动性大于铁,可以比较金三种属的活动性强弱;

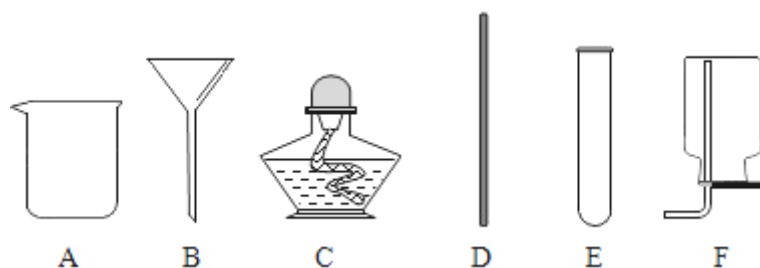
B.  $\text{ZnCl}_2$ 溶液中加入足量铁粉后,不反应,说明了锌的活动性大于铁,再加入  $\text{CuCl}_2$ 溶液,能反应,说明了铁的活动性大于铜,可以比较金三种属的活动性强弱;

C.  $\text{ZnCl}_2$ 溶液中加入足量铜粉后,再加入铁粉,都不反应,说明了锌的活动性大于铜、铁,但不能比较铜和铁的活动性强弱,不可以比较金三种属的活动性强弱。

答案:AB

三、实验题(本大题包括2个小题,共11分)

22. (5分)规范使用仪器是实验成功的保障,结合如图所示玻璃仪器,回答问题。



(1)可用作热源的是\_\_\_\_\_(填序号),若往仪器E中加入块状固体,则应先将该仪器\_\_\_\_\_(填“平”“立”或“斜”)放。

解析:酒精灯作为热源,往试管中加入块状固体时,将试管横放,用镊子把药品送到试管口,再把试管慢慢竖起

答案:C 平

(2)若用仪器A和D稀释浓硫酸,则D的作用是\_\_\_\_\_,若用仪器A和D进行过滤操作,还必须用到上述的一种仪器是\_\_\_\_\_。(填名称)。

解析：浓硫酸溶于水会放出大量的热，所以稀释浓硫酸时，要用玻璃棒不断地搅拌，使产生的热量加快散失，过滤时需要的仪器有烧杯、玻璃棒和漏斗

答案：搅拌、散热 漏斗

(3)若某气体只能用F装置收集，则该气体的密度比空气小，且\_\_\_\_\_。

解析：只能用向上排空气法收集，说明该气体的密度比空气小，且溶于水

答案：溶于水

### 23. (6分)回答下列问题

(1)不同实验对反应速率有不同要求。某同探究CO<sub>2</sub>制取实验，按要求答题。

限选控制反应速率的方法：①反应物的浓度②反应物的状态

限选试剂：A. 稀盐酸 B. 盐酸 C. 块状石灰石 D. 碳酸钠溶液 E. 粉末状石灰石

填写下表并回答相关问题

实验名称	控制速率的方法	所选用的最佳试剂
灭火器反应原理	①	_____和D
CO <sub>2</sub> 的实验室制法	_____	A和C

写出灭火器反应原理的化学方程式\_\_\_\_\_

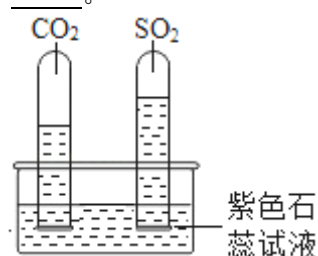
解析：灭火器中需要快速产生二氧化碳，故盐酸不能使稀盐酸，碳酸钠与盐酸反应生成氯化钠、水和二氧化碳，实验室制取二氧化碳反应的速率不能过快，故使用的是块状的石灰石。

答案：B ②  $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{HCl} = 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$

(2)已知：CO<sub>2</sub>和SO<sub>2</sub>既有相似性，又有差异性。

实验一：水槽中滴入紫色石蕊，将收集满两种气体的试管同时倒立于其中，片刻后实验现象如图所示，说明相同条件下的溶解性：SO<sub>2</sub>\_\_\_\_\_ (填“>”或“<”)CO<sub>2</sub>，试管内溶液变蕊溶液变成\_\_\_\_\_色。

实验二：已知镁条在CO<sub>2</sub>中剧烈燃烧的方程式为： $2\text{Mg} + \text{CO}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{MgO} + \text{C}$ 。试推测镁条在SO<sub>2</sub>中燃烧的现象为：剧烈燃烧，\_\_\_\_\_。



解析：根据图示可以看出，二氧化硫的这支试管内液面上升的明显，故二氧化硫的溶解性强于二氧化碳，二氧化硫的水溶液呈酸性，能使石蕊试液变成红色，故填：>；红；

根据二氧化碳与镁的反应可以推知镁在二氧化硫中燃烧生成氧化镁和硫，氧化镁是白色的，硫是黄色的，故会观察到产生白色和黄色固体。

答案：产生白色和黄色固体

### 四、计算题(本大题包括1个小题，共7分)

24. (7分) (7分) 化学反应在防治环境污染中扮演了重要角色。某工厂废气中的SO<sub>2</sub>，可用以下方式处理。

方式一： $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 + 2\text{CaO} = 2\text{CaSO}_4$  方式二： $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 + 4\text{NaOH} = 2\text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$

试计算：

(已知：CaSO<sub>4</sub>的价格为700元/吨，相对分子质量为CaSO<sub>4</sub> 136 Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 142)。

(1)  $\text{CaSO}_4$ 中有两种元素的质量分数呈整数倍关系，这两种元素是硫元素和\_\_\_\_\_。

解析： $\text{CaSO}_4$ 中有两种元素的质量分数呈整数倍关系，为  $32:(16 \times 4)=1:2$ ，这两种元素是硫元素和氧元素。

答案： $\text{CaSO}_4$ 中有两种元素的质量分数呈整数倍关系，这两种元素是硫元素和氧元素

(2) 若用方式一处理  $9.6\text{tSO}_2$ ，所得产品价值多少元？

解析：若用方式一处理  $9.6\text{tSO}_2$ ，生成的硫酸钙的质量为  $x$



$$128 \qquad \qquad \qquad 272$$

$$9.6\text{t} \qquad \qquad \qquad x$$

$$\frac{128}{272} = \frac{9.6\text{t}}{x}$$

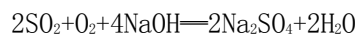
$$x = 20.4\text{t}$$

所得产品价值  $700 \text{元/t} \times 20.4\text{t} = 14280 \text{元}$

答案：若用方式一处理  $9.6\text{tSO}_2$ ，所得产品价值  $14280 \text{元}$

(3) 若用方式二处理  $9.6\text{tSO}_2$ ，刚好用去  $50\text{t}$  一定浓度的  $\text{NaOH}$  溶液，求所得溶液的溶质质量分数(最终结果精确到  $0.1\%$ )。

解析：若用方式二处理  $9.6\text{tSO}_2$ ，设生成的硫酸钠的质量为  $y$ ，消耗的氧气质量为  $z$



$$128 \quad 32 \qquad \qquad \qquad 284$$

$$9.6\text{t} \quad z \qquad \qquad \qquad y$$

$$\frac{128}{9.6\text{t}} = \frac{32z + 284y}{y}$$

$$y = 21.3\text{t}$$

$$z = 2.4\text{t}$$

所得溶液的溶质质量分数为  $\frac{21.3\text{t}}{9.6\text{t} + 50\text{t} + 2.4\text{t}} \times 100\% \approx 34.4\%$

答案：若用方式二处理  $9.6\text{tSO}_2$ ，刚好用去  $50\text{t}$  一定浓度的  $\text{NaOH}$  溶液，所得溶液的溶质质量分数为  $34.4\%$