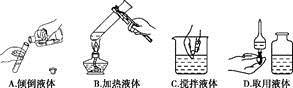
**2017-2018海口九年级沪教版化学模拟试题【解析版含答案】**



**由于板式问题，试题可能会存在乱码格式，为了方便您的阅读，请点击全屏查看**

一、、化学单选题

下列实验操作合理的是(　　)



下列方法中不能防止铁锅腐蚀的是　(　　)

A.表层镀锌　　B.食盐水浸泡　　C.制成合金　　D.表层涂油

工业炼铁的主要设备为(　　)

A.平炉　　B.高炉　　C.电炉　　D.转炉

不同种元素最本质的区别是　(　　)

A.中子数不同　　B.质子数不同　　C.相对原子质量不同　　D.核外电子数不同

我国科学家屠呦呦发现青蒿素(化学式为C15H22O5)并运用于医学治疗,为人类医学作出重大贡献,因而获得2015年诺贝尔生理学或医学奖。关于青蒿素的说法正确的是(　　)

A.青蒿素是由15个碳原子、22个氢原子和5个氧原子构成的

B.青蒿素的相对分子质量为282 g

C.青蒿素中碳、氢、氧元素的质量比为15∶22∶5

D.青蒿素由三种元素组成

水是生命之源。下列关于水的说法中，正确的是（ ）

A．水是由氢分子和氧分子组成的 B．水是由氢分子和氧原子组成的

C．水是由氢元素和氧元素组成的 D．水是由氢原子和氧原子组成的

暖宝宝贴(主要成分为铁粉、木炭、食盐)的热量于铁粉的氧化。小涛同学设计使用暖宝宝贴来测定空气中氧气的含量,实验开始前的装置如图1-2-4所示,实验后从量筒中流入玻璃瓶(容积为250 mL)中的水的体积为45 mL(铁粉生锈消耗的水忽略不计)。下列说法错误的是(　　)

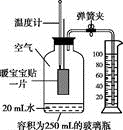


图1-2-4

A.实验前必须检查装置的气密性

B.通过本次实验测得空气中氧气的体积分数为18%

C.若实验测得空气中氧气体积分数偏低,可能是暖宝宝贴的使用数量不足

D.必须等温度计的读数恢复至实验前的温度后才能打开弹簧夹

党的十八大报告中把“生态文明建设”首次提升到更高的战略层面,要求加大对自然生态系统和环境保护力度。下列做法不符合这一要求的是(　　)

A.提倡步行或自行车等短途交通方式

B.大力发展公交及轨道交通等公共交通事业,缓解城市汽车尾气排放问题

C.在农田里大量焚烧秸秆、树枝等农林废弃物,以获得某些营养物质

D.实时对企业的排气进行监测,从源头上控制、减少大气污染源

最近“纸火锅”(如图4-5-3所示)逐渐流行起来。“纸火锅”是用纸张代替金属材料作容器盛放汤料,当酒精燃烧时纸张不会燃烧。对此现象,下列解释合理的是(　　)

A.纸张不是可燃物,不能燃烧

B.纸张被水浸湿,导致着火点降低

C.水蒸发时吸收热量,使温度达不到纸张的着火点

D.空气不充足,纸张不会燃烧

分析钾原子、钾离子的结构示意图,下列说法正确的是(　　)



A.两者质子数不同

B.两者电子层数相同

C.两者元素种类相同

D.两者最外层电子数相同

铬酸钾(K2CrO4)是印染、医药、电焊、搪瓷等工业的原料。铬酸钾中铬元素(Cr)的化合价为(　　)

A.+3　　B.+4　　C.+5　　D.+6

化学对环境的保护和改善起着重要作用,下列做法错误的是(　　)

A.工业废水经处理达标后再排放

B.化石燃料燃烧会造成空气污染,所以禁止使用

C.使用可降解的塑料可以有效缓解“白色污染”

D.使用汽油和柴油的汽车尾气应采用催化净化装置,将有害气体转化为无害物质

空气中体积分数最大的气体是　(　　)

A.氮气　　B.二氧化碳　　C.氧气　　D.氢气

图3-1-5是电解水反应的示意图。该图说明了(　　)

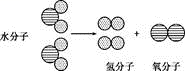


图3-1-5

A.水分子是由氢分子和氧分子构成的

B.水分子在化学反应中可以再分

C.化学变化的本质是分子重新组合的过程

D.分子是化学变化中的最小粒子

下列符号中,表示2个氯原子的是(　　)

A.Cl2　　B.2Cl2　　C.2Cl　　D.2Cl-

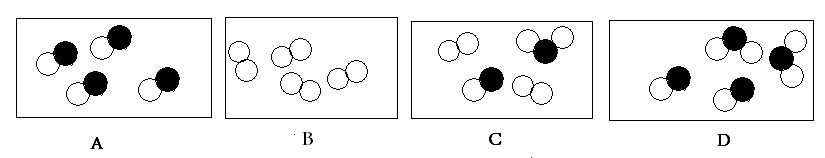
下列关于Mg、Mg2+两种粒子的判断中不正确的是(　　)

A.核电荷数相同　　B.质量几乎相等　　C.Mg2+比Mg稳定　　D.电子层数相同

下列元素名称与其对应的元素符号完全正确的是（ ）

A. 氯cl B. 氖Na C. 镁Mg D. 铜CA

学好化学，必须要熟悉物质的组成与分类。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！下图中“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！”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！”分别表示质子数不同的两种原子，则下列各图示表示化合物的是（ ）



下列变化不属于缓慢氧化的是(　　)

A.有机物的腐蚀　　B.火药爆炸　　C.钢铁生锈　　D.动、植物的呼吸

“加碘盐”“加铁盐”是添加了适量碘、铁的食盐,具有调味及保健作用。这些盐中的碘、铁指的是(　　)

A.单质　　B.元素　　C.分子　　D.原子

、填空题

2016年9月15日,中国载人航天工程实现新突破,发射的“天宫二号”将与“神州十一号”目标飞行器交会对接,这标志着中国成为世界上第三个完整掌握空间交会对接技术的国家。

(1)为完成此次任务,下列所做的各项准备中,属于化学研究对象的是\_\_\_\_(填字母序号)。

A.飞船内电路系统的设计

B.制作“神舟九号”太阳能帆板的材料

C.航天员在地面进行1 500多次对接操作模拟训练

(2)四氧化二氮(N2O4)是运载“神舟九号”的“长征二号”F运载火箭的推进剂之一。在室温、101 kPa时,四氧化二氮是无色气体,易转化为二氧化氮(NO2),二氧化氮在紫外线的作用下能破坏臭氧层。因此,我国于2016年投入使用的“长征五号”运载火箭全部使用无毒无污染的新型环保燃料。

①从物质分类的角度来看,四氧化二氮属于\_\_\_\_(填字母序号)。

A.单质　　　　　B.化合物

②在一定条件下,四氧化二氮转化为二氧化氮属于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(填“物理变化”或“化学变化”)。

③液态四氧化二氮的化学性质与气态四氧化二氮相同,请从微观的角度分析其原因:

　\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

A、B、C、D是四种粒子的结构示意图。

A　 B　 C　 D

请回答下列问题:

(1)如果D表示一种原子,则x=\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)画出A原子形成离子的结构示意图　。

(3)A粒子和B、C、D三种粒子中的\_\_\_\_\_\_\_\_的化学性质相似。

(4)A、B、C、D中属于离子的是\_\_\_\_\_\_\_\_。

图5是铯元素在元素周期表中的信息,图6是铝原子结构示意图,图7为元素周期表的一部分,X、Y、Z代表三种不同元素。

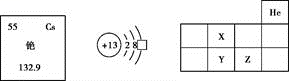


图5　　　　　　　图6　　　　　　　　图7

(1)由图5可知,铯元素属于\_\_\_\_(选填“金属”或“非金属”),该元素的原子核外电子数为\_\_\_\_,图中的132.9表示铯元素的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)图6方框内的数字是\_\_\_\_\_\_;该原子在化学反应中容易\_\_\_\_\_\_(选填“得到”或“失去”)电子,形成\_\_\_\_\_\_结构,其离子符号为\_\_\_\_\_\_。

(3)下列有关图7的说法正确的是\_\_\_\_\_\_(填序号)。

A.原子序数:Z>Y

B.核外电子数:X=Y

C.Y和Z同处于第二周期

质量守恒定律的发现对化学的发展作出了重要贡献。

(1)通过称量下列各组试剂在密闭容器内混合前后的总质量,能验证质量守恒定律的是\_\_\_\_(填标号)。

A.蔗糖和水

B.氢氧化钠溶液和稀盐酸

C.石灰石和稀盐酸

(2)红磷在氧气中燃烧,固体质量变化如图4-2-10所示。



图4-2-10

①该反应的文字表达式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

②参加反应的氧气质量为\_\_\_\_\_\_g。

(3)某反应的微观示意图如图4-2-11所示,图中“”表示硫原子,“”表示氧原子:



图4-2-11

①该反应所属的基本反应类型为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

②反应中,甲、乙、丙三种物质的分子个数比为\_\_\_\_\_\_\_\_。

下列是对氯气性质的描述:①黄绿色;②有刺激性气味;③能与水发生反应;④常温下是一种气体;⑤能与强碱溶液发生反应;⑥能与金属发生反应。其中属于物理性质的是\_\_\_\_\_\_(用序号回答)。

、实验与探究题

2016年3月22日,联合国确定“世界水日”的宣传主题为“水与就业”,我国纪念“世界水日”和“中国水周”活动的宣传主题为“落实五大发展理念,推进最严格水资源管理”。水是生命之源,水与人类的生活和生产密切相关。请回答下列问题:

(1)要检验我们当地的饮用水是硬水还是软水,你认为可以用\_\_\_\_\_\_来鉴别。

(2)净水器中,常用\_\_\_\_\_\_作吸附剂除去水中的色素和异味。

(3)要推进最严格水资源管理,面对生活中水资源浪费或水资源污染现象,你准备怎么做?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。(任写一点)。

二氧化碳本身没有毒性,但当空气中二氧化碳超过正常含量时,就会对人体产生危害。下表说明了空气中二氧化碳对人体健康的影响。

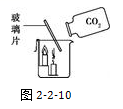
|  |  |
| --- | --- |
| 空气中二氧化碳的体积分数 | 对人体的影响 |
| 1% | 使人感到气闷、头昏、心悸 |
| 4%~5% | 使人感到气闷、头痛、眩晕 |
| 6%以上 | 使人不省人事,呼吸  逐渐停止,以致死亡 |

(1)空气中二氧化碳超过正常含量,对人体有害,其原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)读了上表后,对你有什么启示(写出一点)?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3)进入久未开启的菜窖之前,人们如何检验菜窖中的二氧化碳是否会对进入菜窖的人的生命构成威胁?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(4)某同学按如图2-2-10所示装置验证二氧化碳性质,可观察到的现象是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,说明二氧化碳具有①\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;②\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的性质,可在实际操作中该同学并没有观察到期望的现象,原因可能是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。



用如图所示装置探究可燃物的燃烧条件。实验过程如下:①将白磷放在燃烧匙内,塞好胶塞;②从长颈漏斗向瓶内迅速注入60 ℃的水至刚刚浸没白磷;③连接好注射器,向瓶内推入空气,瓶内水面下降,当白磷露出水面时立即燃烧,停止推入空气;④白磷熄灭后,瓶内水面上升,最后淹没白磷。请回答下列问题:



(1)白磷燃烧的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)对比③中白磷露出水面前、后的现象,说明燃烧需要的条件是\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3)④中瓶内水面上升的原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

、计算题

为了测定某石灰石样品中碳酸钙的含量,小敏同学取12.5 g该样品进行实验,然后将100 mL稀盐酸分五次加入该样品中,充分反应后测得每次生成气体的质量如下表所示(样品中的杂质不反应,生成的气体全部逸出)。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 第1次 | 第2次 | 第3次 | 第4次 | 第5次 |
| 加入稀盐酸的  体积/mL | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| 生成气体的  质量/g | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 0 |

请计算:

(1)生成气体的总质量是\_\_\_\_\_\_\_\_g。

(2)该石灰石样品中碳酸钙的质量分数。(写出计算过程)

小苏打常用作治疗胃酸过多的药剂。某小苏打中混有少量碳酸钠,为测定样品中碳酸氢钠的质量分数,取3.0 g样品加热到质量不再减少时,共收集到二氧化碳0.66 g。求该样品中碳酸氢钠的质量分数。

(碳酸氢钠受热分解的化学方程式:2NaHCO3 Na2CO3+H2O+CO2↑)

**2017-2018海口九年级沪教版化学模拟试题答案解析**

一、单选题

[答案]　B

[解析]　取用液体药品时,瓶塞要倒放在桌面上,标签要朝向手心,瓶口紧挨试管口,A错误;给液体加热时,用酒精灯的外焰加热试管里的液体,且液体体积不能超过试管容积的三分之一,B正确;搅拌液体时不能用手,要用玻璃棒,C错误;使用胶头滴管取用少量液体时,胶头滴管不能平放或倒置,D错误。

[答案]　B

[解析]　在金属铁的表面镀锌,可以防止铁被腐蚀;食盐水浸泡会加速铁的锈蚀;制成合金,合金的抗腐蚀能力强,起到防止生锈的目的;在铁锅表层涂油能隔绝氧气和水,可防止铁锅生锈。

[答案]　B

[解析]　工业炼铁的主要设备是高炉。

[答案]　B

[解析]　元素是具有相同核电荷数(即质子数)的同一类原子的总称,不同种元素之间的本质区别是质子数不同。

[答案]　D

[解析]　青蒿素是由青蒿素分子构成的,1个青蒿素分子是由15个碳原子、22个氢原子和5个氧原子构成的,A错误;相对分子质量的单位是“1”,不是“g”,常常省略不写,B错误;青蒿素中碳、氢、氧三种元素的质量比为(12×15)∶(1×22)∶(16×5)=90∶11∶40,C错误;青蒿素是由碳、氢、氧三种元素组成的,D正确。

C 解析：水是一种纯净物，水是由水分子构成的，水中不可能含有氢分子和氧分子，故A、B错误；水是由氢元素和氧元素组成的，C正确；水不是由原子直接构成的，可以说水分子是由氢原子和氧原子构成的，D错误。

[答案]　B

[解析]　如果装置漏气,会使进入玻璃瓶中水的体积偏少,使测定结果偏小,故实验前必须检查装置的气密性,A说法正确;铁生锈消耗氧气,使玻璃瓶内的气压减小,进入玻璃瓶中水的体积就是消耗氧气的体积,玻璃瓶内空气的总体积是(250-20)mL=230 mL,进入水的体积是45 mL,即氧气的体积是45 mL,因此氧气的体积分数=×100%≈19.6%,B说法错误;发热剂必须足量,因为只有足量的发热剂才能把氧气消耗完,使结果准确,若实验测得空气中氧气体积分数偏低,可能是暖宝宝贴的使用数量不足,C说法正确;必须等温度计的读数恢复至实验前的温度后才能打开弹簧夹,使结果更准确,D说法正确。

[答案]　C

[解析]　将秸秆、树枝等农林废弃物焚烧,产生的高温会破坏农田里的有机营养物质,且燃烧产生的浓烟会造成空气污染,故C项中的做法不符合生态文明建设的要求;A、B、D项中的做法均有利于对生态环境的保护。本题应选C。

[答案]　C

[解析]　纸张能够燃烧,是可燃物,A项错误;着火点是物质固有的性质,不会因外界条件的改变而改变,纸张被水浸湿不易燃烧是因为加热时水蒸发吸热,使温度达不到纸张的着火点,B项错误、C项正确;加热时,“纸火锅”与空气接触,D项错误。

[答案]　C

[解析]　图示中圆圈内的“19”表示质子数;钾原子电子层数是4,钾离子电子层数是3;决定元素种类的是核内质子数;钾原子最外层电子数是1,钾离子最外层电子数是8。本题应选C。

[答案]　D

[解析]　在铬酸钾中,钾元素显+1价,氧元素显-2价,设铬元素的化合价是x,根据化合物中各种元素化合价的代数和为零可得,(+1)×2+x+(-2)×4=0,x=+6。

[答案]　B

[解析]　工业废水经处理达标后再排放可以防止水污染,A项做法正确;化石燃料的使用会对环境造成一定的污染,但不能禁止使用,应合理使用,B项做法错误;使用可降解的塑料可以有效缓解“白色污染”,保护环境,C项做法正确;汽车尾气中含有有害气体和粉尘,所以在汽车上安装尾气净化装置,可以将有害气体转化为无害物质,保护环境,D项做法正确。

[答案]　A

[解析]　干燥空气中各组分气体的体积分数大约为:氮气78%、氧气21%、稀有气体0.94%、二氧化碳0.03%、其他气体和杂质0.03%。故空气中体积分数最大的气体是氮气。

[答案]　B

[解析]　分子是由原子构成的,水分子是由氢原子和氧原子构成的,A项错误;化学变化的本质就是构成物质的分子分解成原子,原子重新组合的过程,原子是化学变化中的最小粒子,B项正确,C、D项均错误。

[答案]　C

[解析]　Cl2表示1个氯分子;2Cl2表示两个氯分子;标在元素符号前面的数字表示原子的个数,因此2Cl表示2个氯原子;标在离子符号前面的数字表示离子的个数,2Cl-表示2个氯离子。

[答案]　D

[解析]　镁离子是镁原子失去最外层两个电子形成的,两者核内质子数相同,核电荷数相同;镁原子失去电子形成镁离子,电子的质量很小,可以忽略不计,故两者质量几乎相等;镁离子是稳定结构,镁原子易失去电子,不稳定,镁离子比镁原子稳定;镁原子失去最外层电子形成镁离子,电子层数减少一层,两者的电子层数不同。

C

A 解析：B表示一学科网(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！种单质；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中含有一种单质和两种化合物，属于混合物；D中含有两种化合物，属于混合物。

[答案]　B

[解析]　有机物的腐蚀,钢铁生锈及动、植物的呼吸都是物质与氧气发生的缓慢的氧化反应,而火药爆炸是剧烈的氧化反应。

[答案]　B

[解析]　这里的“碘、铁”不是以单质、分子、原子等形式存在的,强调存在的元素,与具体形态无关。

、填空题

[答案]　(1)B　(2)①B　②化学变化　③它们都是由四氧化二氮分子构成的,同种分子性质相同

[解析]　(1)飞船内电路系统的设计,属于物理学研究的范畴;制作“神舟九号”太阳能帆板的材料属于研究、制取的新物质,属于化学研究的对象;航天员在地面进行1 500多次对接操作模拟训练,不属于化学研究对象。(2)①四氧化二氮是由氮、氧两种元素组成的纯净物,属于化合物;②在一定条件下,四氧化二氮转化为二氧化氮,有新物质生成,属于化学变化;③液态四氧化二氮的化学性质与气态四氧化二氮相同,因为它们都是由四氧化二氮分子构成的,同种分子性质相同。

[答案]　(1)8　(2)　(3)B　(4)C

[解析]　(1)在原子中,质子数=核外电子数,则有18=2+8+x,x=8。(2)A原子的最外层电子数为7,容易得到1个电子形成阴离子。(3)决定元素化学性质的是原子最外层电子数,A粒子与B粒子的最外层电子数相同,化学性质相似。(4)C粒子的质子数大于核外电子数,属于离子。

[答案]　(1)金属　55　相对原子质量　(2)3　失去　稳定　Al3+ 　(3)A

[解析]　(1)金属元素一般都带有“钅”字旁,所以铯元素属于金属元素;铯元素的原子核外电子数为55;题图中的132.9表示铯元素的相对原子质量。(2)根据原子结构示意图,由原子核内质子数等于核外电子数可知,方框内的数字是3;铝原子在化学反应中容易失去电子形成稳定结构。(3)根据元素周期律,同一周期原子的原子序数从左到右逐渐增大,所以原子序数:Z>Y;不同种元素之间的本质区别是质子数不同,X、Y不是同种元素,所以质子数不相等,核外电子数也不相等;根据元素周期律,同一横行的元素处于同一周期,所以Y和Z同处于第三周期。

[答案]　(1)BC　(2)①磷+氧气五氧化二磷　②8　(3)①化合反应　②2∶1∶2

[解析]　(1)A项,蔗糖溶于水发生的是物理变化,不能用于验证质量守恒定律;B、C项都发生了化学变化,能用于验证质量守恒定律。(2)①红磷在氧气中燃烧生成五氧化二磷;②分析图示可知,反应前红磷的质量为6.2 g,反应后五氧化磷的质量为14.2 g,根据质量守恒定律,参加反应的氧气的质量为14.2 g-6.2 g=8 g。(3)①根据反应的微观示意图,反应物为SO2与O2,生成物为SO3,反应属于化合反应;②判断参加反应物质的分子个数比时,应排除未参加反应的分子,故甲、乙、丙三种物质的分子个数比为2∶1∶2。

[答案]　①②④

[解析]　物质的颜色、状态、气味等性质属于物质的物理性质;能与其他物质发生化学反应的性质属于化学性质。

、实验与探究题

[答案]　(1)肥皂水　(2)活性炭　(3)关好水龙头、一水多用、循环用水等合理答案均可

[解析]　(1)可以用肥皂水来鉴别硬水和软水,加入肥皂水,若产生较多泡沫,则是软水;若泡沫少且有浮渣产生,则是硬水。(2)由于活性炭具有吸附性,在净水器中,常用活性炭作吸附剂除去水中的色素和异味。(3)面对生活中水资源浪费或水资源污染现象,可采取的措施有很多,如关好水龙头、一水多用、循环用水、不使用含磷洗衣粉等。

[答案]　(1)二氧化碳不能供给呼吸　(2)人口密集的室内,应保持通风　(3)做灯火试验　(4)蜡烛自下而上依次熄灭　密度比空气大　不能燃烧也不支持燃烧　未按图示进行操作或瓶内并没有二氧化碳气体

[解析]　(1)二氧化碳虽然无毒,但是不能供给呼吸,当空气中二氧化碳超过正常含量时,会对人体产生危害。(2)根据表中数据可知,空气中二氧化碳含量过多会对人体不利,所以在人口密集的室内,应保持通风。(3)根据二氧化碳不能供给呼吸且不燃烧、不能支持燃烧的性质可知,若要进入久未开启的菜窖,应先做灯火试验来检查其中二氧化碳的含量是否较大。(4)二氧化碳的密度比空气大且不能燃烧也不支持燃烧,所以可观察到烧杯中的蜡烛自下而上依次熄灭;如果没有按图示的操作进行,或集气瓶中没有二氧化碳,都会导致实验失败。

[答案]　(1)4P+5O2 2P2O5　(2)氧气(或空气)

(3)瓶内气体压强减小

[解析]　(1)白磷燃烧的化学方程式为4P+5O2 2P2O5。

(2)②中白磷位于水面下不燃烧,③中白磷露出水面后燃烧,说明燃烧需要与氧气接触。

(3)由于白磷燃烧消耗了氧气,瓶内压强变小,故白磷熄灭后,水面上升。

、计算题

[答案]　(1)4.4

(2)解:设参加反应的碳酸钙的质量为x。

CaCO3+2HCl CaCl2+H2O+CO2↑

100　　　　　　　　　　　　44

x                                           4.4 g

=　x=10 g

该石灰石样品中碳酸钙的质量分数为×100%≈80%

答:该石灰石样品中碳酸钙的质量分数为80%。

[解析]　(1)由表中的数据可知,生成二氧化碳的质量为1.1 g+1.1 g+1.1 g+1.1 g=4.4 g。(2)根据碳酸钙与盐酸反应的化学方程式,由生成二氧化碳的质量可以计算出参加反应的碳酸钙的质量,从而可以计算出该石灰石样品中碳酸钙的质量分数。

[答案]　解:设样品中碳酸氢钠的质量为x。

2NaHCO3 Na2CO3+H2O+CO2↑

168　　　　　　　　　　44

x                                     0.66 g

=

x=2.52 g

×100%=84%

答:样品中碳酸氢钠的质量分数为84%。

[解析]　碳酸氢钠受热分解可生成二氧化碳气体,根据化学方程式及二氧化碳的质量计算得出碳酸氢钠的质量,进而求得样品中碳酸氢钠的质量分数。