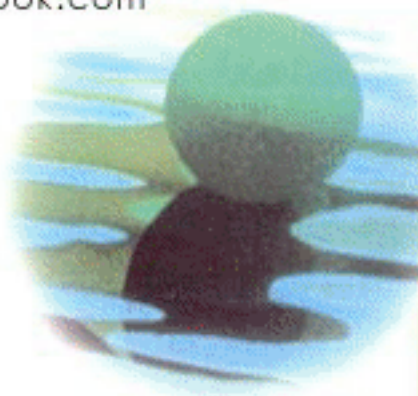


E0BOOK.COM 图书网 程标准实验
www.eobook.com



9

年级·上学期

江西省教育厅教学教材研究室 编

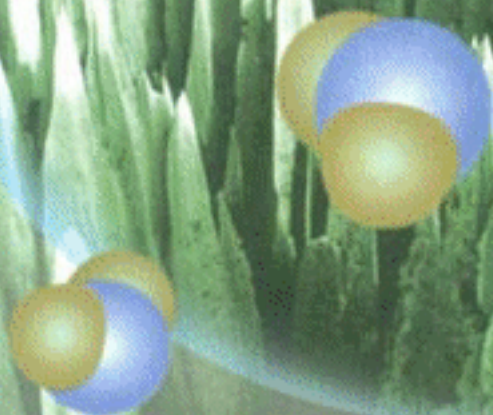
初中 化学 练习册

CHUNHONG

THAXX

初中化学练习册

江西教育出版社





第一单元 • 走进化学世界

课题 员

化学使世界变得更加绚丽多彩



基础 训练

化学是研究物质的_____、_____、_____以及_____的一门自然科学。它与_____和_____关系非常密切。

_____和_____的创立,奠定了近代化学的基础。该理论由_____和_____等科学家研究得出。

_____年,_____国化学家_____发现了元素周期律和元素周期表。



思维 拓展

化学课本_____的内容是一只漂亮的金丝鸟与水中的金鱼生活在一起,制作这个鸟笼的高分子薄膜必须具备的性质是()。

_____ 隔水 _____ 导电 _____ 绝热 _____ 透气

绿色化学的主要特点是:_____。

下列不属于绿色化学的是:_____。

(员太阳能 (圆生产、使用一次性塑料饭盒 (猿废纸的回收与利用

(源再生轮胎 (缘车用乙醇汽油 (远煤作燃料

联系实际,谈谈学习化学的重要性。



自我评价

课题 圆

化学是一门以实验为基础的科学



基础 训练

一、填空题

物理与化学一个最基本的共同点是它们都以_____为基础。

学习化学的重要途径是_____,_____则是实现该途径的重要手段。

化学学习的特点是_____、_____、_____、_____。

探究活动包括_____、_____、_____、_____。

将燃着的小木条分别插入空气中和呼出的气体中,观察到的现象是:空气中_____,呼出的气体中_____。

蜡烛燃烧时,可以观察到火焰分为_____、_____和_____三层。若在火焰上方罩一个冷而干燥的烧杯,可以看到烧杯内壁出现_____。

二、选择题

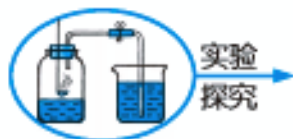
用燃着的小木条检验气体的方法是()。

_____伸入集气瓶底 _____伸出集气瓶中



自我评价

将导管放在集气瓶口 将导管置于集气瓶的上方
下列说法中正确的是()。
将炼金术士通过努力终于使“贱金属”变成贵重的黄金
将炼丹术士和炼金术士为化学发展成为一门科学作出了贡献
将科学探究是一门高深的科学,日常生活中难以找到有探究价值的问题
将探究活动(或实验)完成后,应尽快离开实验场所
将探究活动中观察现象是指()。
将物质在变化前的 将物质在变化中的
将物质在变化后的 将队以上三方面进行观察
三、简答题
鉴别两个集气瓶中两种无色气体,哪瓶是氧气,哪瓶是二氧化碳。



实验
探究

现有小试管、饮料吸管、澄清石灰水,请你利用以上物品设计一个小实验,证明人体呼出的气体是二氧化碳。



思维
拓展

“神舟Ⅲ号”可载人飞船的试验成功,预示着我国科学家将实现遨游太空、登上月球的愿望。
(员请你根据下表所提问题,设计相应的可在月球上进行的实验,并填入表中:

问题	实验方法
月球表面高度不同的地方温度相同吗?	选择月球上高度不同的地方,用温度计测量温度,并比较
月球上面有空气吗?	

(员请再提出一个你想在月球上进行探究的自然科学问题:_____

。

课题 猿 走进化学实验室



基础
训练

一、填空题
化学实验室是进行_____的重要场所,要遵守_____,特别要注意_____,并学习一些最基本的_____,这是实验成功的重要保证。

圆



自我评价

固体药品通常保存在广口瓶里,取用时一般用药匙或镊子。液体药品通常保存在细口瓶里,取用时先拿下瓶塞,倒放在桌面上,然后拿起瓶子,瓶口要紧靠试管口,使液体缓缓地倒入试管中,倾倒时试剂瓶标签应向着手心。

用量筒量取一定量的液体药品,量筒必须放平,视线与量筒内的凹液面最低处保持水平。如果俯视量筒读数会偏小,实际量出的液体体积偏小;如果仰视量筒读数会偏大,实际量出的液体体积会偏大。

洗过的仪器内壁附着的水既不成股流下,也不成股流下时,表示仪器已洗干净。

严谨的实验态度、合理的实验设计和正确的实验操作是实验成功的关键。

二、选择题

下列物质与所给化学实验室的一些图标相符合的是()。

肥皂、洗衣粉



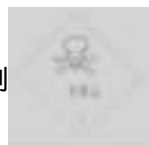
石油液化气



火药、炸药



农药灭虫剂



有关酒精灯使用方法不正确的是()。

严禁向燃着的酒精灯添加酒精

不慎打翻燃着的酒精灯,立即用水熄灭

严禁用燃着的酒精灯去引燃另一酒精灯

用完酒精灯用灯帽盖灭

图中有关滴管的使用方法正确的是()。



A



B



C



D

用试管盛放液体加热时,液体的体积不应超过()。

1/3

1/2

2/3

3/4

下列实验操作方法中,正确的是()。

把锌粒直接投入竖直的试管中

把实验用剩的药品收集起来放回原试剂瓶内

加热前,擦干被加热的试管外壁的水

用托盘天平称量,应将砝码放在左盘



自我评价

某学生用量筒量取液体,量筒平稳且面对刻度线,初次视线与量筒内液体的凹液面最低处保持水平,读数为 5.0 mL 。取出部分液体后俯视凹液面最低处,读数为 4.0 mL 。则该学生实际取出的液体体积为()

小于 5.0 mL

等于 5.0 mL

大于 5.0 mL

可能大于 5.0 mL ,也可能小于 5.0 mL

准确量取 5.0 mL 水,应用()

量筒

量筒、滴管

托盘天平

量筒、滴管

三、简答题

使用酒精灯后,未及时盖好灯帽,可能引起的后果是什么?

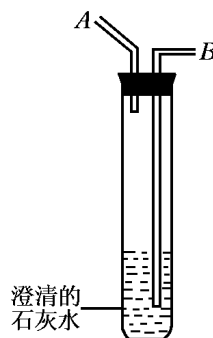
某同学在给试管中的液体加热时,试管破裂了。造成此结果的原因可能是什么?



实验
探究

右图所示的实验装置是某校化学实验小组为了检验“人体吸入与呼出气体中二氧化碳含量的多少”所设计的,效果明显。请你按这个实验小组的思路,将此实验的操作方法、

步骤一一推出,并做出实验小结。



思维
拓展

下列各组仪器中,均标有零刻度的是()。

托盘天平和温度计

量筒和集气瓶

温度计和集气瓶

托盘天平和量筒

某学生用托盘天平称量食盐时,错误地把食盐放在右盘里,砝码放在左盘上,称得食盐质量为 5.0 g (假设 1 g 以下用游码)。如果按正确的方法称量,食盐的质量为()。

5.0 g

4.5 g

5.5 g

4.0 g

在厨房里,食盐、白糖、酱油、醋、味精、纯碱(碳酸钠)晶体等是常见的烹调用品。

(若要鉴别失去标签的食盐、白糖,你认为简便、可行的方法是_____。



自我评价

(圆若要鉴别失去标签的酱油和醋,你认为简便、可行的方法是_____。

(猿若要除去发面中的酸味,可选用上述物质中的_____。

第一单元目标检测

一、填空题

猿化学研究的对象是_____,研究它的_____,_____,_____,_____。

圆郎_____是学习化学的重要途径,_____是它的重要手段,_____是进行该项活动的重要场所。

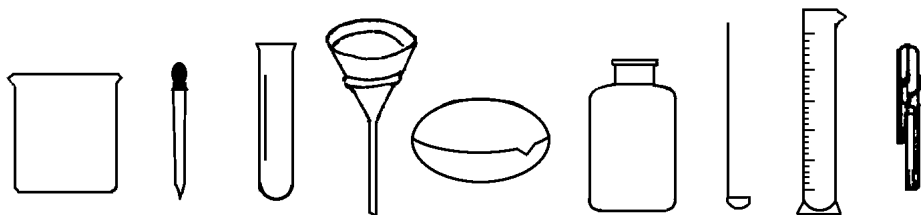
猿给试管中的液体加热,加入的液体体积一般不能超过试管容积的_____,管口不能对着_____,试管要倾斜跟桌面的角度大约是_____。

源能够使许多化学生产工艺和产品向着环境友好的方向发展叫_____,又叫做_____。

缘取用过药品的药匙或镊子要立即用_____擦拭干净,以备下次使用。取过液体药品的细口瓶,应立即_____,把瓶子_____,标签向_____。

远将燃着的小木条分别插入盛满空气和二氧化碳的两个集气瓶中,观察到的现象是:_____,通过观察现象你可以得出_____。

缘根据图中仪器图形回答(填名称)



(员加热试管内的液体时,用来夹持试管的仪器是_____。

(圆吸取和滴加少量液体时所用到的仪器是_____。

(猿较大量试剂的反应容器,常温或加热均可使用的是_____。

(源收集或贮存少量气体的容器_____。

(缘量度液体体积时用到的仪器_____。

(远少量试剂的反应器,在常温或加热时使用是_____。

二、选择题

猿下列叙述不正确的是()。

缘化学是一门基础自然科学

月学习化学,可以制造出自然界中原本不存在的物质

悦利用化学可以开发新能源和新材料

阅化学就是专门研究人体的生理变化

圆在进行实验探究活动时必须认真做到()。

缘记录活动所需时间

月观察并记录活动过程中出现的现象



自我评价

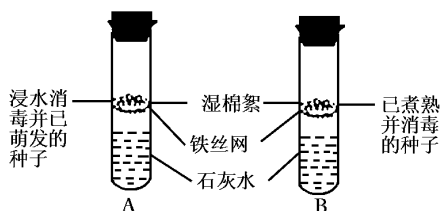
观察合作者的言行
不可以用来做反应器的仪器是() ,能在酒精灯上直接加热的仪器是()。
试管 量筒 烧杯 集气瓶
实验剩余的药品 ,下列处理方法正确的是()。
一定要放回原瓶 放入垃圾箱 液体倒入水池中
放入指定的容器中 倒入废液缸中
下列有关实验操作或叙述错误的是()。
加热时 ,试管口一定略向上倾斜
用试管夹夹持试管加热 ,应夹在距管口 处
给试管内的固体加热 ,应先进行预热
给物质加热必须用酒精灯的外焰
某学生用量筒取一定体积的水 ,开始时他仰视读数为 毫升 ,倒出一部分水后 ,他又俯视读数为 毫升 ,则该学生倒出水的体积为()。
大于 毫升 小于 毫升 等于 毫升 无法计算

三、简答题

为什么给试管中的固体加热时 ,一般试管口要略微向下倾斜 ?

四、实验题

如图所示的两套实验装置 ,静置数小时后 ,试管 中的石灰水仍澄清 ,而试管 的石灰水则变得浑浊 ,该实验可以研究 _____。



实验探究活动中常常会出现一些不同的现象 ,如 :放热、发光、变色、生成沉淀、生成气体等等。下表是利用一些仪器、药品和材料观察上述实验现象的探究实验 ,请你按表格中的思路和方法完成此活动。

〔实验用品〕

仪器 :酒精灯、试管、胶头滴管、镊子

药品和材料 :氢氧化钠溶液、硫酸铜溶液、澄清的石灰水、锌粒、稀盐酸、小木条、火柴

〔实验报告〕



自我评价

实验内容和步骤	实验现象	结论、解释
1. 燃烧、发光现象 (员)取下酒精灯的灯帽,将它直立在酒精灯旁,用火柴点燃酒精灯。 (圆)用一根小木条平放在火焰中。	酒精灯燃烧时,火焰呈____色。灯焰分为____、____、____三部分。观察到的现象是____。	燃烧是发____发____的化学变化。 小木条置于火焰中最先燃烧的是与____接触的地方,其次是____。这是因为火焰的____温度最高。
2. 变色现象 (员)取一支试管,倒入约圆笔盖澄清的石灰水。 (圆)用一支饮料吸管小心向试管中吹气。	____色的澄清石灰水逐渐变成____。	二氧化碳能与澄清的石灰水发生化学反应,生成一种白色的不溶于水的____固体。
3. 生成沉淀 取一支试管,取圆笔盖氢氧化钠溶液,然后用滴管向试管中逐滴加硫酸铜溶液,同时振荡试管。	____色的氢氧化钠溶液,加入____色透明的硫酸铜溶液后,生成____色的____。	此化学反应生成了____。
4. 生成气体 (员)取一支试管,用镊子取一小粒锌放入试管中。 (圆)用滴管向上述试管中滴加少量盐酸。	在锌粒的表面有大量的____产生。	此化学反应生成了一种____颜色____气味的____。



自我评价



第二单元 • 我们周围的空气

课题 1 空气



基础
训练

一、填空题

1870 年，法国化学家拉瓦锡用定量的方法研究了空气的成分，得出的结论是空气由氧气和氮气组成，其中氧气约占空气总体积的 1/5。

2. 空气的成分按体积计算：大约是氮气占 78%，氧气占 21%，稀有气体占 0.94%，二氧化碳占 0.03%，水蒸气和其他气体杂质占 0.04%。

3. 氮气的物理性质就是无色、无味、不易溶于水。如液氮、干冰、金刚石、石墨、活性炭以及金刚石。

4. 稀有气体是指氦、氖、氩、氙、氡等气体，被称为稀有气体的原因是化学性质很不活泼，又叫惰性气体的原因是不易发生化学反应。

5. 下列物质中：①磷②氮气③空气④五氧化二磷⑤结冰的水⑥矿泉水⑦二氧化碳⑧糖水⑨锌粒

属于纯净物的有(填序号)②④⑤⑧⑨，因为它们都由一种物质组成。

属于混合物的有①③⑥⑦，因为它们是由多种物质组成。

6. 由于氮气化学性质不活泼，焊接金属用作保护气，食品包装中用作防腐剂，灯泡中用作填充气，医疗上用作麻醉剂。

二、选择题

1. 空气中不存在下列气体中的()。

①氮气

②氦气

③氧气

④氩气

2. 成人每分钟需吸入氧气，大约需要空气()。

①1L

②2L

③3L

④无法计算

3. 下列稀有气体可用于医疗麻醉的是()。

①氮气

②氦气

③氩气

④氙气

4. 下列性质不属于氮气的物理性质的是()。

①通常情况下，氮气无色

②氮气无味

③氮气不支持燃烧

④标准状况下，氮气的密度是 1.25g/L

5. 在中央电视台发布的重点城市空气质量日报可看到，造成空气污染的主要污染物是可吸入颗粒物和二氧化硫。下列对其形成主要原因的分析不合理的是()。

①环境绿化不好，粉尘随风飘扬

②生活和生产中燃烧煤炭

③工业生产排放废水

④机动车排放尾气

6. 下列各种说法中，正确的是()。

①空气是一种单质

②洁净的食盐水是纯净物

③孔雀石是混合物



自我评价

碳酸钠粉末是纯净物

区别氮气和二氧化碳气体的方法是()。

闻气味 观察颜色 用燃着的小木条 用澄清的石灰水

如今有许多城市禁止燃放烟花爆竹,其原因是为了防止()。

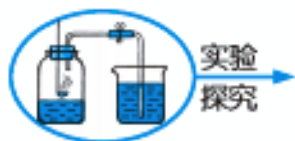
①空气污染 ②噪声污染 ③垃圾污染 ④发生火灾

①② ②③ ①②③ ①②③④

三、简答题

澄清的石灰水长时间敞口放置会逐渐变浑浊,为什么?

炒熟的香脆瓜子会逐渐“回软”,解释其原因。



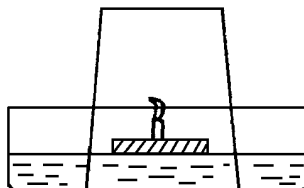
实验
探究

用脸盆、玻璃杯和钉有木块的蜡烛,如右图做一个实验。根据此实验回答下列问题:

(员刚扣上空玻璃杯时,燃

着的蜡烛是否会立即熄灭?

(圆蜡烛熄灭后,玻璃杯中的水面有什么变化?为什么?



英国著名的物理学家和化学家雷利曾用以下两种方法测定氮气的密度。

方法一 将除去水蒸气和二氧化碳的空气通过装有炽热铜屑的玻璃管,将空气中的氧气全部除去,测得氮气的密度为

方法二 将氨气通过炽热的氧化铜,生成铜、水和氮气,除去水蒸气和剩余的氨气后,测得氮气的密度为

两种方法所测得的氮气密度不同,你认为哪种方法测得的较为准确?请说明理由。



思维
拓展

根据哪些物理性质可以鉴别下列各组物质?

(员金和银_____。

(圆水和酒精_____。

(猿金刚石和玻璃_____。



自我评价

现有四个集气瓶,分别充满空气、氧气、氮气、二氧化碳。试用简单的方法加以鉴别。

有一个学生用如下图实验来证明泥土中有微生物,请回答下列问题:

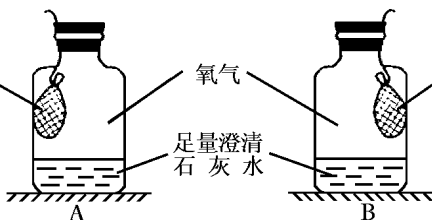
(员实验刚开始时,广口瓶粤和广口瓶月之间惟一的区别是

纱布袋内是经过强热的泥土

氧气

足量澄清石灰水

纱布袋内是未经过加热的泥土



(圆经过一段时间后,预计可观察到的现象是

(猿该实验能证明泥土中有微生物的理由是

课题圆 氧气



基础训练

一、填空题

通常状况下,氧气是一种 颜色, 气味 的, 密度比空气, 它 溶于水。这些描述的是氧气的 性质。

木炭在氧气中燃烧,根据 事实,可知道生成物是二氧化碳。这个变化属于 ,又叫做 ,其特征是 。

硫在空气中燃烧,发出的是 火焰,在氧气中燃烧,发出的是 火焰,其原因是 。

通过硫、磷、铝等与氧气反应可以看出,氧气的化学性质比较 ,能支持 。在化学反应中提供氧,具有 ,是一种常见的 。

做铝箔在氧气中燃烧的实验时,预先在集气瓶底部 ,目的是 。

氧化反应指的是物质跟 发生的反应。

二、选择题

将带火星的木条插入一瓶无色气体中,木条剧烈燃烧,则该气体是()。

空气

氮气

氧气

稀有气体

下列变化属于化学变化的是()。



自我评价

粤爆炸 月矿石粉碎 悦蜡受热熔化 阅食物腐烂

獭下列变化中存在本质不同的是()。

粤酒精挥发 月煤燃烧 悦铁生锈 阅硫燃烧

灋下列物质在氧气中燃烧会产生大量白烟的是()。

粤硫 月红磷 悦铝 阅木炭

纒下列反应既属于化合反应又属于氧化反应的是()。

粤氮气 垣氢气 $\xrightarrow[\text{催化剂}]{\text{加热、加压}}$ 氨气 月乙炔 垣氧气 $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 水 垣二氧化碳

悦铁 垣氧气 $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 四氧化三铁 阅氢气 垣氧化铜 $\xrightarrow{\text{加热}}$ 铜 垣水

邕有关氧气的叙述,错误的是()。

粤氧气的化学性质比较活泼,在点燃或高温下能与许多物质发生化学反应

月氧气自身不能燃烧,但能支持燃烧

悦物质与氧气发生的反应不一定是化合反应

阅鱼、虾等都能在水中生存,是由于氧气仍溶于水

雍下列用途不属于氧气用途的是()。

粤炼钢 月宇航 悦冶炼金属 阅医疗

虞下列物质的性质属于化学性质的是()。

粤氧气能支持燃烧 月二氧化碳气体无气味

悦液态氧是淡蓝色的 阅硫在氧气中燃烧发出蓝紫色的火焰

三、简答题

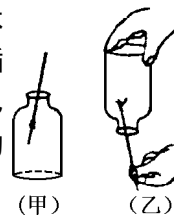
邕做木炭在氧气中燃烧实验时,如果开始就把红热的木炭很快地插入盛氧气的集气瓶下部,会出现怎样的后果?为什么?

邕保温瓶中装有液态氧气,在原液面时打开瓶盖,将一根燃着的木条放在瓶口上方,则木条会发生什么现象?原因是什么?



实验
探究

邕装满氧气的集气瓶,将带火星的木条分别按右图所示甲、乙两种方式迅速插入,观察到木条复燃,且在甲中燃烧比在乙中燃烧更旺。上述实验说明了氧气具有的性质是:



① _____;

② _____。

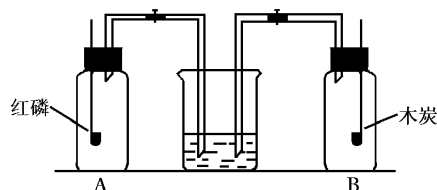
邕如图所示,燃烧匙里分别放有燃着的红磷和木炭,两个瓶中都充满氧气,塞紧



自我评价

瓶塞,待燃烧停止后冷却到室温,把夹子打开。试回答:

(员)观察到的现象:



(圆)解释产生这些现象的原因。



思维
拓展

员在下列变化或现象中,一定属于化学变化的是

()。

圆变色

员用去味剂除去冰箱内的异味

悦燃烧

阅爆炸

圆下列变化一定是物理变化的是()。

粤车胎“放炮”

月森林大火

悦食物久置后变酸

阅酒精挥发

猿甲烷通常也称为沼气。(员)是无色气体(圆)密度比空气小(猿)极难溶于水;(源)很容易燃烧;甲烷燃烧时生成二氧化碳和水,同时放出大量的热,发出蓝色火焰;(缘)甲烷燃烧时产生的气体能使澄清石灰水变浑浊。以上这段话描述甲烷物理性质的是_____,描述化学性质的是_____(填序号)。

灏以下有几个化学反应,请你填出所需的条件或缺少的反应物或生成物。指出哪些是化合反应?哪些是氧化反应?

(员)石蜡+氧气 $\xrightarrow{\text{点燃}}$ ()+()_____

(圆)汞+() $\xrightarrow{\quad}$ 氧化汞_____

(猿)磷+氧气 $\xrightarrow{\quad}$ ()_____

(源)氧化汞 $\xrightarrow{\quad}$ 汞+()_____

纛如何区分下列物质?请将区分的根据填入表中的空格内。

物质	氧气和二氧化硫	水和石灰水	铜丝和银丝	锌片和铁片
区分的根据				

课题 猿 制取氧气

一、填空题



基础
训练

员氧气可用排水法收集是因为_____,可用向上排空气法收集是因为_____。

圆二氧化锰在分解过氧化氢溶液时起_____作用,是



自我评价

这个反应中的_____。在反应的前后,二氧化锰的_____和_____都没有发生改变。

该反应的文字表达式为_____,属于化学反应中的_____反应。

工业上制取氧气的原料是_____,这一变化属于_____变化。

实验室制取氧气前,应先检查装置的_____,方法是_____。

_____。如果_____,说明装置不漏气。

实验室用加热高锰酸钾的方法制取氧气的文字表达式为_____。

_____得到的氧气是_____,反应后剩余的固态物质是_____。(填“混合物”或“纯净物”)

在下列反应中,属于氧化反应的是_____,属于化合反应的是_____,属于分解反应的是_____,既是化合反应又是氧化反应的是_____,是氧化反应但不是化合反应的是_____。(填序号)。

(员) $\text{Mg} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{MgO}$ (圆) $\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{通电}} \text{H}_2 + \text{O}_2$

(猿) $\text{Na}_2\text{CO}_3 \xrightarrow{\text{加热}} \text{Na}_2\text{O} + \text{CO}_2$ (源) $\text{CO} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{CO}_2$

(缘) $\text{Al} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{Al}_2\text{O}_3$

(远) $\text{NH}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{NH}_4\text{Cl}$ (苑) $\text{CH}_4 + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$

二、选择题

下列物质中含有氧气的是()。

(员) 二氧化锰 (圆) 高锰酸钾 (猿) 过氧化氢 (源) 空气

过氧化氢溶液制氧气不加入二氧化锰,其结果会()。

(员) 不产生氧气 (圆) 产生氧气的速率慢

(猿) 产生氧气的质量少 (源) 产生氧气的速率加快

过氧化氢溶液和液态空气加热时均有氧气产生,其原理()。

(员) 完全相同,都生成了氧气

(圆) 不相同,前者是化学变化,后者是物理变化

(猿) 不完全相同,两者加热所需时间不一样

(源) 以上都不正确

实验室采用排水法收集氧气时,需将导管伸入盛满水的集气瓶中,这步操作应在()。

(员) 气泡连续均匀放出时

(圆) 开始有气泡放出时

(猿) 加热固体药品之前

(源) 与加热固体药品同时

下列化学反应属于分解反应的是()。

(员) $\text{C} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{CO}_2$

(圆) $\text{H}_2 + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{H}_2\text{O}$

(猿) $\text{C}_{10}\text{H}_8 + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

(源) $\text{NaHCO}_3 \xrightarrow{\text{加热}} \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$

用高锰酸钾加热制取氧气时,应在试管口放一团棉花,其作用是()。

(员) 防止高锰酸钾粉末进入导管将其堵塞

(圆) 防止水倒吸进试管中

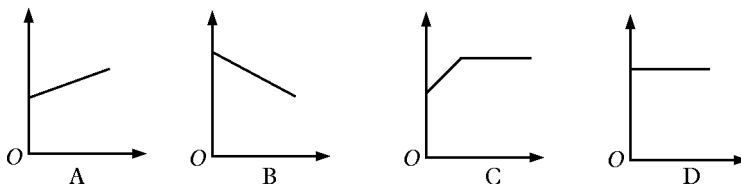


自我评价

悦 防止橡皮塞没塞紧会漏气

阅 防止试管因加热温度过高而破裂

殳 混合一定质量的过氧化氢和二氧化锰,能正确表示反应过程中二氧化锰的质量(纵坐标)随反应时间(横坐标)变化的图像是()



三、简答题

殳 实验室收集气体有哪几种方法?氧气可以用什么方法收集?怎么检验集气瓶中的氧气已经收集满了?

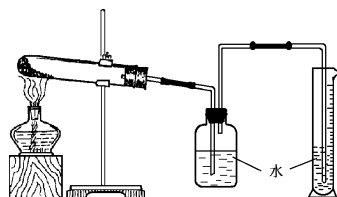
殳 现有红磷、铝箔、氧气、高锰酸钾、蜡烛等物质,选择适当的物质写出以下反应的文字表达式。

(员)由一种物质跟氧气发生的化合反应:

(圆)由一种物质加热,生成物有氧气的分解反应:



殳 某专用仓库,要求控制库内空气中氧气的含量,需要对库内气体取样检验。现有可选用的实验用品如下:橡皮管、集气瓶、玻璃片、盛满水的水槽、烧杯和漏斗。你怎样用最简单的方法,取出库内气体的样品。(用简练的文字加以叙述)。



殳 按图示装置制取氧气,并用排水法收集且测量所得氧气的体积。请问图中所示装置能否测得氧气的体积?如不能,请说明如何改正。若量筒中凹液面最低处示数为 图 缘 皂 则测得氧气的体积为多少?

殳 为了较为感性且定量地显示催化剂的催化作用,利用所给出的下列仪器与试剂设计一个实验,计算使用催化剂后反应速率增加的倍数。



自我评价

〔实验仪器与试剂〕电子天平(能显示 四位小数)、锥形瓶(规格自选)、过氧化氢溶液(浓度自选)、二氧化锰粉末。

〔提示〕常温、常压下 浓度 的过氧化氢溶液不稳定,会分解。

请你写出此实验设计的步骤和计算式。

(员)实验步骤

(圆)实验结果



员具有下列性质的气体,只宜用排水法收集的是

()。

员难溶于水,密度比空气小

员不溶于水,易和空气中的氧气反应

员难溶于水,密度大小与空气接近

员易溶于水,密度比空气大

圆化学反应的本质特征是()。

员有热量放出

员有沉淀生成

员有新物质生成

员有气体放出

猿用过氧化氢制氧气和用高锰酸钾制氧气()。

员可以用同一种制取装置

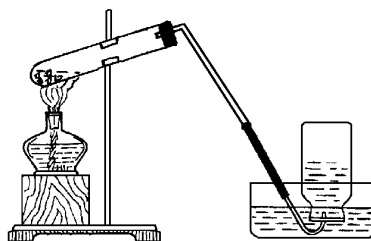
员不能用同一种制取装置

员前一种方法比后一种方法更方便,不需要加热

员两种方法中前一种比后一种需要的仪器少得多

源某学生采用加热高锰酸钾制氧气,仪器装置如右图所示。

(员)指出装置图中出现的错误,并加以改正。



(圆)经改正后的装置图,除了用于制取氧气,还有什么其它用途?

(猿)氧气收集完毕,你认为该如何操作?简述理由。



自我评价

第二单元目标检测

一、选择题

下列各叙述中,描述物质物理性质的是();描述物质化学性质的是();描述物理变化的是();描述化学变化的是();描述化学变化中所伴随的现象的是()。

①原时,水的密度为 1g/cm^3 ②炸药爆炸 ③铁能生锈 ④木炭在氧气中可以燃烧 ⑤硫在氧气中燃烧很旺,发出蓝紫色的火焰,生成有刺激性气味的气体,并放出热量 ⑥氧气不易溶于水 ⑦甲烷燃烧生成二氧化碳和水 ⑧氧气经加压降温变成淡蓝色的液体

下列情况不会造成大气污染的是()。

①燃放烟花爆竹 ②动物的呼吸
③汽车排放的尾气 ④工厂排放的废气

实验室用过氧化氢和二氧化锰制取氧气,不需要的仪器是()。

①酒精灯 ②铁架台 ③试管 ④导管

为除去密闭容器内空气中的氧气,得到较纯净的氮气,用于燃烧的物质最好选用()。

①红磷 ②铁丝 ③木炭 ④硫

实验室取用蒸馏水,应使用()。

①天平 ②烧杯 ③胶头滴管 ④容量筒

下列各组中的两种变化,都属于化学变化的是()。

①高压锅爆炸、镁带燃烧 ②燃放鞭炮、铁块锈蚀
③瓶装啤酒爆炸、汽油挥发 ④液化气瓶爆炸燃烧、钢锭轧成钢材

下列物质,前者是纯净物,后者是混合物的是()。

①净化后的空气、氧化铝 ②水和冰混合、澄清的石灰水
③生锈的铁钉、高锰酸钾加热后的剩余物 ④二氧化碳、液氧

以下是一些常用的危险品图标,装运酒精的箱子应贴的图标是()。



爆炸性
A



易燃性
B



有毒性
C



腐蚀性
D

实验室制取气体时,如果是采用固体加热,试管口一定要稍低于试管底部,其原因是()。

①怕制取的气体比空气重 ②防止水槽中的水倒流进灼热的试管
③防止冷凝的水倒流进灼热的试管 ④防止生成的气体出去太快

将质量相等的两份过氧化氢溶液(缘)分别(葬)稍微加热(遭)和少量二氧化锰混合,其放出氧气的质量(纵坐标)和反应时间(横坐标)的关系图正确的是()。