

目 录

绪 言	1
第一章 空气 氧	1
第一节 空气	1
第二节 氧气的性质和用途	1
第三节 氧气的制法	1
第四节 燃烧和缓慢氧化	1
全章综合检测	1
第二章 分子和原子	1
第一节 分子	1
第二节 原子 雪	1
原子 雪	1
第三节 元素 元素符号	1
第四节 化学式 相对分子质量 雪	1
化学式 相对分子质量 雪	1
全章综合检测	1
第三章 水 氢	1
第一节 水是人类宝贵的自然资源	1
第二节 水的组成	1
第三节 氢气的实验室制法 雪	1
氢气的实验室制法 雪	1
第四节 氢气的性质和用途 雪	1
氢气的性质和用途 雪	1
第五节 核外电子排布的初步知识	1
第六节 化合价	1
全章综合检测	1
第四章 化学方程式	1
第一节 质量守恒定律	1
第二节 化学方程式	1
第三节 根据化学方程式的计算 雪	1
根据化学方程式的计算 雪	1
全章综合检测	1

第五章 碳和碳的化合物	六二四
第一节 碳的几种单质	六二四
第二节 单质碳的化学性质	六二四
第三节 二氧化碳的性质 六二四	六二四
二氧化碳的性质 六二四	六二四
第四节 二氧化碳的实验室制法 六二四	六二四
二氧化碳的实验室制法 六二四	六二四
第五节 一氧化碳	六二四
第六节 甲烷	六二四
第七节 乙醇 醋酸	六二四
第八节 煤和石油	六二四
全章综合检测	六二四
第六章 铁	六二四
第一节 铁的性质	六二四
第二节 几种常见的金属 六二四	六二四
几种常见的金属 六二四	六二四
全章综合检测	六二四
第七章 溶液	六二四
第一节 溶液	六二四
第二节 饱和溶液 不饱和溶液	六二四
第三节 溶解度	六二四
第四节 过滤和结晶	六二四
第五节 溶液组成的表示方法	六二四
全章综合检测	六二四
第八章 酸 碱 盐	六二四
第一节 酸、碱、盐溶液的导电性	六二四
第二节 几种常见的酸 六二四	六二四
几种常见的酸 六二四	六二四
第三节 酸的通性 六二四	六二四
酸的通性 六二四	六二四
第四节 常见的碱 碱的通性 六二四	六二四
常见的碱 碱的通性 六二四	六二四
第五节 常见的盐 六二四	六二四
常见的盐 六二四	六二四
常见的盐 六二四	六二四
第六节 化学肥料	六二四
全章综合检测	六二四
参考答案	六二四

走进名校

名师名卷

丛书主编 肖 涌

初三化学卷一册雪

高德厚 钱 胜主编

责任编辑 冯建华

特约编辑 钱 胜

封面设计 吴庆渝

重庆出版社出版、发行

重庆长江二路 圆缘号雪

新华书店经销

重庆市市容印刷厂印刷

开本 苑苑伊苑苑圆 员苑苑远 源苑苑印张

字数 员苑苑圆千

圆苑苑年 愿月 第 员版

圆苑苑年 愿月 第 圆版 第 员次印刷

印数 员~ 员苑苑圆

陈丹苑京缘云京缘源京缘部·员苑苑

定价 缘苑元 共五册雪

前言

QIAN YAN

教与学,是一个不断革新的领域,没有绝对好的老师,没有绝对点石成金的高招,只有更切合教与学的导引。《走进名校——名师名卷》就是针对教学实际,针对学生实际,撷取重庆市七所名校的教学精髓,荟萃数十位知名教师的实践经验,熔炼近几年初中教学科研前沿的成果,编写成的一套系列丛书。本系列丛书客观地体现了重庆市初中各年级教学的新理念,深入地分析了各年级学生的心理素质、认知能力、创新潜质,着力探索新思路、新方法,对初中一、二、三年级学生进行切实有效的引导,把名校精神、名校策略、名师智慧融会在一步步精心的指导当中,为莘莘学子搭起一级级走进名校的坚实台阶。

本丛书紧扣初中新教材各年级基本学科的新课标,由名师作“课堂导练”、“拓展思维”、“创新训练”全方位设计,将课内外的“教”与“学”、“思”与“练”、“强化”与“检测”有机地融为一体,充分体现了教学的有序性、训练的有效性、检测的科学性,让教师教学依此有纲,让学生自主学习凭此有本,面对各级考试循此有效。

本丛书编排体例的三要素特色鲜明:“课堂导练”着眼于精析每个章节,每篇课文雪的知识要点,帮助学生理清知识脉络,牢固掌握知识要点,并作精典训练,与教材同步夯实基础;“拓展思维”着眼于所学基本知识基础之上的视野拓展,相关知识的相互勾联,未知领域的积极探索;“创新训练”则着眼于综合分析能力、实际应用能力、创新思维能力的培养,力求创新有根基,训练无局限。比如数学,既有基础性的综合知识训练,又有奥赛类的能力提升训练。总之,使学生经过这“三步曲”,能步步为营、触类旁通、随机应变。

为教师提供精妙的方法,给学生带来高质的效率,这是我们编写此系列丛书遵循的宗旨。我们不敢说这套丛书是最优秀的教辅资料,但我们期望它能诱发教师们的创新动能,能激发学生们的求知欲望。

本丛书难免有疏漏和不足之处,恳请广大读者给我们提出宝贵的意见和建议,使它日臻完美。

编者

圆月年 愿月

绪言

课堂导练

一、选择题

员下列变化中属于化学变化的是()。

- 粤把空气液化 月钢铁生锈
悦海水蒸发制食盐 阅石蜡熔化

圆镁条在空气中燃烧是化学变化,判断的主要依据是()。

- 粤放出大量的热 月看到耀眼的强光
悦镁条消失 阅有白色固体生成

猿日常生活中的下列变化,前者是物理变化,后者是化学变化的是()。

- 粤煤燃烧 煤气爆炸
月冰块融化 牛奶变酸
悦食物腐败 汽油挥发
阅衣服晒干 铅笔写字

二、填空题

员化学是一门以_____为基础的自然科学,它研究物质的_____、_____、_____、及_____等。用化学方法,既可提炼出自然界中_____的物质,还可制造出自然界里_____的物质。

圆做镁带燃烧的实验时,用_____夹住镁带,镁带燃烧时发出_____光,放出大量的热,生成_____色_____体,写出变化的文字表达式_____。

猿碱式碳酸铜是_____色粉末,加热后发生了_____变化,生成了_____种物质,写出变化的文字表达式_____。

源根据哪些物理性质区别各组物质:①酒精和碘酒_____;②食醋和酱油_____;③水和白酒_____。

拓展思维

一、选择题

员下列变化中属于物理变化的是()。

- 粤家庭自制冰块 月钢铁生锈

悦烧制陶器

阅碱式碳酸铜受热分解

圆二〇〇一年九月十一日被恐怖分子劫持的美国客机撞击世贸中心和五角大楼,自称安全的国家,突然陷入了恐怖危机。研究事件发生的一系列变化,其中属于化学变化的是()。

- 粤飞机撞中大楼玻璃碎片纷飞
月飞机燃烧爆炸
悦屋钢筋熔化
阅世贸中心大楼坍塌

猿下列物质的特征:①液体具有酒香气味;②食盐呈白色粉末状;③液体是无色、无味的;④液体有鲜艳的颜色。其中不能作为食用的依据的是()。

- 粤② 月②③④ 悦③④ 阅④

二、填空题

员下列物质的变化:①铁杆磨成针;②铜器生锈;③滴水汇成河;④战场上用红磷制造烟雾;⑤枪膛越擦越亮;⑥舞台上用干冰产生云雾。其中属于化学变化的是(填番号):_____。

圆下列是对酒精性质的描述:

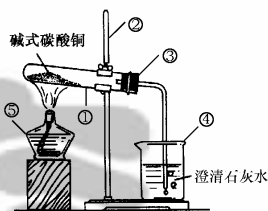
- 粤无色 月液体 悦有特殊气味
阅有可燃性 耘有挥发性 云易溶于水

用序号回答:属于物理性质的是_____;属于化学性质的是_____。

猿按要求举实例:

	物理变化	化学变化
现象相同:爆炸		
物质相同:木材		

源员为加热碱式碳酸铜的实验装置图。试回答下列有关的问题。



(员指出仪器的名称:

- ①_____;②_____;
③_____;④_____;⑤_____。

图员

(圆实验时,试管口略向下倾斜,这是为了_____。

(猿实验结束后,应该先_____然后_____这是为了_____。

第一章 空气 氧

第一节 空气

课堂导练

一、选择题

员空气的成分按体积计算,其中含量最多的是()。

粤爱二氧化碳 月水蒸气 悦氮气 阅氧气

员重庆市空气质量日报是环保部门衡量重庆地区空气污染程度所采用的监测报告。下列哪组内任一物质的含量偏高均会降低重庆地区空气质量?()。

粤爱可吸入颗粒物

月爱二氧化硫

悦爱二氧化氮

阅爱水蒸气、可吸入颗粒物

猿关于空气的说法正确的是()。

粤空气是由氮气和氧气组成的气体

月空气是由多种物质组成的物质

悦空气是一种单一的物质

阅空气的组成是固定不变的

源保护环境、保持空气清洁的有效措施是()。

粤增加环卫工人数量

月减少城市人口

悦用石油代替煤

阅对工厂烟囱的排放气体先净化再排放

二、填空题

员排放到空气中的有害物质,大致可分为_____和_____两大类,从世界范围来看,排放到空气中的有害气体污染物较多的是_____、_____、_____,这些气体主要来自_____的燃烧和_____的废气。

员澄清的石灰水露置于空气中会逐渐变浑浊,这说明空气中含有少量的_____,盛有冰水的杯子,放在常温下的空气中外壁会潮湿,这说明

空气中含有_____。

拓展思维

一、选择题

员空气中含有下列哪种气体时,遇雨天可能形成酸雨()。

粤爱氧化硫

月爱氧化碳

悦氮气

阅爱二氧化碳

员五种物质:①汽车尾气形成的烟雾;②石油化工厂排出的废气;③人体呼出的二氧化碳气体;④植物光合作用所放出的气体;⑤煤燃烧产生的烟尘。其中能使空气严重污染并对人类造成很大危害的物质是()。

粤爱②⑤

月爱③⑤

悦爱④⑤

阅爱④⑤

猿大量使用氟里昂作冰箱致冷剂,可能引起的后果是()。

粤爱箱锈蚀

月爱臭氧层被破坏

悦水土流失

阅温室效应使气温上升

二、填空题

员被污染了的空气会损害_____,影响_____,造成对_____以及_____的破坏。

员我们已经知道空气的主要成分分是氮气和氧气,如图 员原员所示,是为测定空气中氧气含量设计的实验示意图。

(员实验时,燃烧匙里为什么盛放过量的红磷?

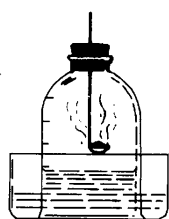


图 员原员

_____。

(圆这个实验除了可以得到氧气约占空气体积的 _____ 的结论外,还可以得出的有关氮气的结论是_____。

猿燃烧的蜡烛为什么放入氩气或氮气中会熄灭,在电灯泡里为什么还要充入两者的混合物?

_____。

_____。

源在空气中氧气含量的测定实验中,燃烧匙内所盛适量的红磷能否用木炭、硫磺或酒精棉球来

代替?为什么?

缘地球是我们赖以生存的美丽家园,人类在生产
和生活中:①工业“三废”未经处理直接排放;
②植树造林,加大绿化面积;③随意丢弃废旧
电池和塑料制品垃圾;④生活污水任意排放;
⑤减少空气中硫氧化物和氮氧化物的排放,防
止形成酸雨。其中能对环境造成污染的是(填
序号)_____。

第二节 氧气的性质和用途

课堂导练

一、选择题

员关于“物质——在氧气中燃烧的主要现象——
所属反应类型”的描述正确的是()。

粤——发出白光——化合反应

月——微弱淡蓝色火焰——氧化反应

悦——火星四射——分解反应

阅——发出白光,瓶壁有水雾——化合反应

圆下列各种物质在空气中燃烧后,产物都是白色
固体的是()。

粤——木炭 月——磷、镁

悦——汽油 阅——蜡烛、铁

猿鉴别空气、二氧化碳和氧气三瓶气体,下列操
作正确的是()。

粤——分别闻气味

月——将燃着的木条伸入各瓶中

悦——将气体分别通入石灰水中

阅——分别称各自的质量

源下列反应中不属于化合反应,但属于氧化反应
的是()。

粤——炭在氧气中燃烧

月——硫在空气中燃烧

悦——碱式碳酸铜受热分解

阅——蜡烛在空气中燃烧

二、填空题

员把下列物质中符合题目要求的物质名称写在
横线上:氧化镁、四氧化三铁、氧气、五氧化二
磷、二氧化碳、二氧化硫、碱式碳酸铜。

能支持燃烧、供给呼吸的气体是_____;加热
可以得到三种物质的是_____;铁在氧气中燃
烧的产物是_____;白色固体物质是_____;
有刺激性气味的气体是_____;在常温下为无
色无味的气体是_____、_____。

圆氧气与人类的生活、生产有着密切的关系,其
中氧气很重要的用途是_____,氧
气在氧化反应中提供氧,具有_____性,它是
一种常用的_____剂。

拓展思维

一、选择题

员下列关于氧气的化学性质的叙述中,正确的是
()。

粤——化学性质活泼,常温下可以跟所有的物质
发生剧烈的化学反应

月——具有可燃性、氧化性

悦——是一种常用的氧化剂

阅——发生的反应都是氧化反应和化合反应

圆下列反应中,既是氧化反应又是化合反应的是
()。

粤——铁 + 氧气 $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 四氧化三铁

月——酒精 + 氧气 $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 二氧化碳 + 水

悦——铜绿 $\xrightarrow{\text{加热}}$ 氧化铜 + 二氧化碳 + 水

阅——石灰水 + 二氧化碳 $\rightarrow$ 碳酸钙 + 水

猿木炭在盛满空气的集气瓶中燃烧,瓶中空气的
组成将发生变化,下列说法中正确的是
()。

粤——氧气的体积分数增大,氧气的体积分数减
小

月——氧气的体积分数增大,二氧化碳的体积分

数增大

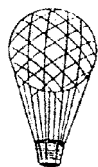
氮气的体积分数不变,氧气的体积分数不变

氮气的体积分数不变,二氧化碳的体积分数增大

人类的生活、生产活动中与氧气有着非常重要的关系,如图 1 中,不属于氧气用途的是 ()。



A. 急救



B. 充气球



C. 气割



D. 炼钢

图 1

在装有空气的密闭容器中,若用燃烧的方法除去其中的氧气,但又不引入其他杂质。可使用的燃烧物是 ()。

① 硫磺 ② 木炭 ③ 红磷 ④ 铁丝

二、填空题

如果把自然界的水里溶解的气体收集起来,分析的结果是氧气的体积分数略大于 21%,而氮气的体积分数则略小于 78%,说明氮气和氧气相比较,_____更易溶于水。

阅读科普短文,回答下列问题。

臭氧的化学式是 O_3 ,在通常状况下是淡蓝色、有鱼腥臭味的气体。臭氧不稳定,一旦受热极易转化成 O_2 ,并放出大量的热。 O_3 的氧化能力比 O_2 强得多。若将 O_3 通过臭氧发生器,在无声放电条件下,从臭氧发生器出来的 O_3 中含有约 1% 的 O_2 。臭氧在地面附近的大气层中含量极少,在离地面 10~15 km 处有一个厚度极薄的臭氧层。臭氧层能吸收太阳辐射

中的大量紫外线,使地球上的生物免遭紫外线的伤害,它是一切生命的保护层。超音速飞机排出废气中的 NO 、 NO_2 等气体,家用电冰箱中使用的制冷剂“氟里昂”等对臭氧层有很大的破坏作用,会使臭氧层形成空洞,从而使更多的紫外线照射到地球表面,导致皮肤癌的发病率大大增加,如不采取措施,后果不堪设想。

(1) 由于构成 O_2 和 O_3 的微粒数目不同(即结构不同),所以它们的化学_____不同。

(2) 将带火星的木条伸入盛有臭氧的集气瓶中,可以看到_____现象。

(3) 写出在臭氧发生器中 O_2 转变成 O_3 的化学变化的表达式_____。

(4) 应采取什么方法保护臭氧层?

分析下列实验,并填空。

(1) 做铁丝在氧气中燃烧的实验时,集气瓶底炸裂的原因是:_____。

(2) 做蜡烛燃烧的实验,所用的集气瓶内壁先有水珠,其后果是_____。

第三节 氧气的制法

课堂导练

一、选择题

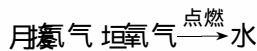
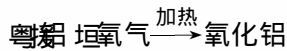
下列物质加热时发生化学变化,有氧气生成的是 ()。

① 碳酸铜 ② 液态空气
③ 氯酸钾 ④ 二氧化锰

某同学用加热高锰酸钾来制取氧气,并用排水法收集氧气,发现水槽内液体呈紫红色,请分析其主要原因 ()。

① 没有预热 ② 试管口忘放一团棉花
③ 试管太粗 ④ 装置的气密性不好

下列实验中：



其中属于分解反应的是(填番号,下同) _____ ;化合反应的是 _____ ;氧化反应的是 _____ 。

拓展思维

一、选择题

实验室制取氧气大致可分为以下几步：
① 点燃酒精灯加热试管；
② 检查装置的气密性；
③ 将氯酸钾和二氧化锰混合装入大试管，用带导气管的塞子塞紧管口，并把它固定在铁架台上；
④ 用排水法收集氧气；
⑤ 熄灭酒精灯；
⑥ 将导管移出水面。
正确的操作顺序是()。
A. ①②③④⑤⑥ B. ②③①④⑤⑥ C. ③②①④⑤⑥ D. ③②①④⑥⑤

用氯酸钾和二氧化锰的混合物来制取氧气，在加热过程中，如图 1 二氧化锰在固体混合物中的质量分数随反应时间(t)的变化规律为()。

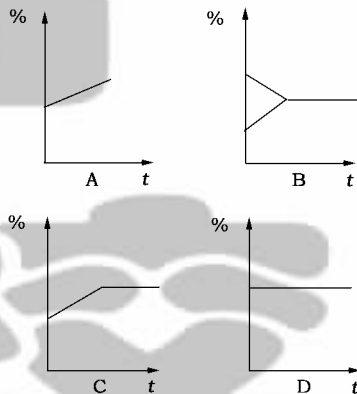


图 1

某同学制氧气时，试管炸裂了，造成试管炸裂的原因可能是下列中()。

图 2 是实验室制氧气的装置图，请按要求回答。

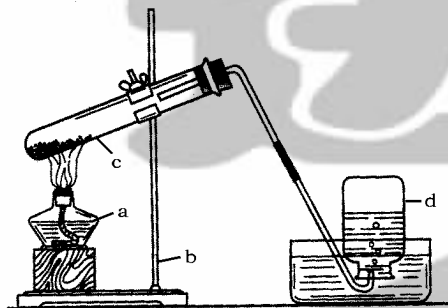


图 2

(1) 指出图中有标号的仪器名称：a. _____，b. _____，c. _____，d. _____。

(2) 将图中的错误及改正方法填入下表中：

指 错	改 错
①	
②	
③	

(3) 用什么方法收集的气体基本上不含氮气？_____。若要制干燥的氧气用_____法收集。

- ①没有给试管均匀预热 ②试管外壁潮湿
③试管口没有略向下倾斜 ④忘了加催化剂
⑤加热时试管与灯芯接触 ⑥收集完氧气先
撤酒精灯 ⑦二氧化锰中混有可燃物

粤全部 月除④外
悦除⑥⑦外 阅①②③⑤

源给氯酸钾和高锰酸钾的混合物加热,当导管口
出现均匀气泡时,立即停止加热,此时试管内
的剩余物共有()。

粤两种 月两种 悦三种 阅两种

二、填空题

员用化学符号填空)实验室用氯酸钾和二氧化
锰制取氧气,加热至不再产生氧气为止,试管
里剩余物是_____和_____。改用高锰酸钾
制氧气,加热至不再产生氧气为止,试管中的
剩余物是_____和_____。两个反应的固体剩
余物中都有_____,但它在两个反应中的作用
不同,在氯酸钾的分解反应中它是_____,在
高锰酸钾分解反应中它是_____。

圆如图 员象所示装置,有洗气、储气等用途,在
医院给病人输氧气时,也利用了
类似的装置,并在装置中盛放大约半瓶蒸馏水,以下说法中不正
确的是_____。

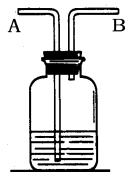


图 员象

(员该装置可用来观察输出氧气
的速度

(圆该装置可用来观察是否已有氧气输出

(猿月导管连接病人吸氧气的塑胶管

(源月导管连接供给氧气的钢瓶

猿某白色固体 粤加热至熔化时,能产生一种使
带有火星木条复燃的气体 月和另一种固体 阅
再取等量的 粤物质加入一定量某黑色固体粉
末 悦且混合均匀后加热,产生气体 月的速率
大大加快,当无气体产生后,留下固体物质 耘,
经分析 耘中仍含所加等量的 悦

粤援_____ ; 月援_____ ;
悦援_____ ; 阅援_____。

第四节 燃烧和缓慢氧化

课堂导练

一、选择题

员可燃物的燃烧、缓慢氧化、自燃的相同点是
()。

粤都属于化合反应 月都要达到着火点

悦都属于氧化反应 阅都要剧烈地发光发热

圆厨房里的油锅着火,下列措施中最好的是
()。

粤加入冷水 月立即盖上锅盖

悦用嘴有力地吹 阅用灭火器

猿易燃易爆物质在下列环境中:①有水存在;②
露置于空气中;③空气不流通的仓库;④搬运
时有摔砸现象。其中可能发生危险的是()。

粤①②③④

月②③④

悦②④

阅③④

二、填空题

员交通部门规定,旅客乘坐车船时,严禁随身携
带易燃易爆物品。因为在人员密集、高速行驶
的车船上,这些物品一旦着火或爆炸,极易造
成巨大危害。以下物品:①蔗糖;②酒精;③烟
花鞭炮;④汽油、煤油,不准随身携带的是
_____(填序号)。

圆有五种变化:①铁生锈;②把灼热的铁丝伸入
氧气瓶中;③农家肥料腐熟;④把浸渍了液氧
的木屑、木炭粉密封点燃;⑤动物的呼吸作用。
其中属于爆炸的是(填序号,下同)_____;属
于一般燃烧的是_____;属于缓慢氧化的是
_____;它们发生的反应所不同的是_____。

猿物质燃烧应具备三个条件,
香港地区的教材中称之为火
三角,在图 员象的三个顶
点的括号中分别填写三个条
件,灭火时只要控制其中
_____个条件即可灭火。

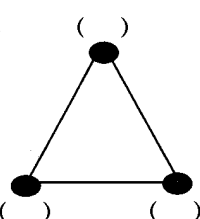


图 员象

拓展思维

一、选择题

员既包含有缓慢氧化又包含有剧烈氧化的变化是()。

粤铁生锈 月氦油遇火燃烧

悦食物腐败 阅稻草自燃

圆下列规定或做法错误的是()。

粤煤矿矿井里严禁烟火

月面粉厂抽烟

悦不能用打火机检测煤气管道是否泄漏

阅城市、林区禁止任意燃放烟花爆竹

猿下列实验操作正确的是()。

粤给试管里的物质加热时,用酒精灯火焰的内焰

月垫上石棉网,给集气瓶中的物质加热

悦取用细口瓶里药液时,瓶口要紧靠试管口

阅实验中用剩的药品放回原试剂瓶

源下列措施中,符合易燃易爆的安全要求的是()。

粤为了安全,存放易燃物的仓库要尽可能封闭,不让风吹进来

月为了节约运费,把酒精和鞭炮等物品同时装在一辆货车上运送

悦要不影响工作,加油站的工人可以在站内吸烟

阅生产酒精的车间里,所有的照明设备均采用隔离和封闭装置

缘如图 员原苑所示,表示可燃物易着火的点是()。

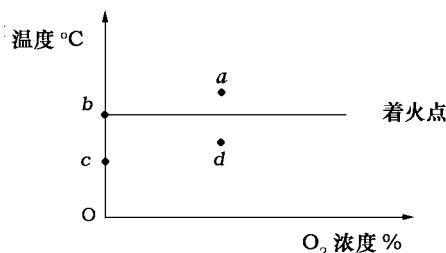


图 员原苑

粤

月

悦

阅

二、填空题

员氧化锰在氯酸钾受热反应中起_____作用。

某学生误把木炭粉当作二氧化锰加入氯酸钾中,加热制氧气发生了爆炸事故,其原因是_____。由此可以得出结论,应严禁在氯酸钾中混入固体_____。

圆答:火灾会给人类的生命和财产造成巨大损失,如果我们的住房着火,是否要打开所有的门窗?为什么?从火灾中逃生时,常用湿毛巾捂着鼻子和嘴,其主要作用是什么?

全章综合检测

(满分 100 分, 90 分钟完卷)

一、选择题(每小题只有 1 个正确答案, 每小题 2 分, 共 20 分)

下列现象都属于化学变化的一组是()。

- 粤 蜡烛熔化、牛奶变酸
- 月 铁锅生锈、煤气燃烧
- 悦 灯发光、形成酸雨
- 阅 汽油挥发、滴水成冰

近年来, 某市部分公交车使用天然气代替汽油作为燃料, 这样对市民的好处是()。

- 粤 空气会更清新
- 月 汽车发动机的使用寿命更长
- 悦 运输成本更低
- 阅 汽车行驶速度更快

下列实验操作中正确的是()。

- 粤 向酒精灯添加酒精时, 不能超过酒精灯容积的 2/3
 - 月 在食盐溶液蒸发结晶过程中, 当蒸发皿中出现较多量固体时停止加热
 - 悦 过滤时, 慢慢将液体直接倒入过滤器中
 - 阅 在天平的两个托盘上各放一张相同质量的纸, 再把氢氧化钠固体放在纸上称量
- 空气中的()气体可使敞口放置在空气中的澄清石灰水变浑浊。

- 粤 氮气
- 月 氦气
- 悦 水蒸气
- 阅 二氧化碳

某同学以氯酸钾为原料制取氧气, 用排水法收集, 加热一段时间后仍未收集到氧气, 则可能的原因是()。

- ① 氯酸钾的量太少
- ② 装置的气密性不好
- ③ 没有加少量的二氧化锰
- ④ 试管没有塞棉花

- 粤 ①②
- 月 ③④
- 悦 ②③
- 阅 ③④

下列反应中, 属于分解反应且有黑色固体物质生成的是()。

- 粤 木炭在氧气中燃烧
- 月 铁在氧气中燃烧
- 悦 电解水
- 阅 加热碱式碳酸铜

下列物质都是由煤燃烧时产生的, 不会造成环境污染的是()。

- 粤 一氧化碳
- 月 水蒸气
- 悦 粉尘
- 阅 二氧化硫

检验一集气瓶是否充满氧气的正确方法是()。

- 粤 将集气瓶口闻气味
- 月 将带火星的木条移近瓶口
- 悦 将带火星的木条伸入瓶中
- 阅 将燃着的木条投入瓶内

下列实验现象中描述正确的是()。

- 粤 硫在空气中燃烧生成二氧化硫
- 月 磷在氧气中燃烧, 产生大量的白色烟雾
- 悦 木炭在氧气中燃烧, 发出蓝色火焰, 产生大量白烟
- 阅 铁丝在氧气中燃烧, 火星四射, 生成黑色固体, 放出大量热

下列说法中正确的是()。

- 粤 在空气里不能燃烧的物质, 在氧气里也一定不燃烧
- 月 燃烧和缓慢氧化都是氧化反应, 且都放热
- 悦 不使用催化剂, 加热氯酸钾就不能分解放出氧气
- 阅 使用催化剂可以使氯酸钾分解出更多的氧气

下列四种变化中, 有一种变化与其他三种变化有本质区别的变化是()。

- 粤 燃烧
- 月 生锈
- 悦 蒸发
- 阅 氯化

下列反应中既是氧化还原反应, 又是化合反应的是()。

- 粤 铁 + 氧气 $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 四氧化三铁

- 月 甲烷 + 氧气 $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 二氧化碳 + 水

- 悦 氨气 + 氯化氢 $\rightarrow$ 氯化铵

- 阅 碳酸氢铵 $\xrightarrow{\Delta}$ 氨气 + 二氧化碳 + 水

如果在宇宙飞船上划燃火柴, 火焰会立即熄

反应前后 阅的化学性质和质量都不变 ;只有 粤加热 除产生气体 耘外 ,还有产物 阅产生 ,悦在 耘中剧烈燃烧 ,发出白光 ,生成无色气体 云,云能使澄清石灰水变浑浊。

(员根据以上实验判断 粤~ 云各是什么物质 ,写出化学式 :

粤_____ ;月_____ ;

悦_____ ;阅_____ ;

耘_____ ;云_____。

(圆写出有关变化的化学符号表达式 :

① 粤→耘_____ ;

② 月→耘_____ ;

③ 悦+耘→云_____。

三、实验题(本大题共 员分)

图 员源 员源 是做木炭在氧气中燃烧全过程的操作示意图。试回答下面问题 :

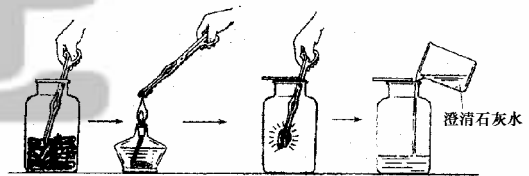


图 员源

(员装木炭的仪器叫_____ ,取用木炭的仪器叫_____ ,未经点燃的木炭能否在氧气中燃烧?_____ ,原因是_____ ,木炭在空气中燃烧发出_____ 光。

(圆把红热的木炭插入盛有氧气的集气瓶时 ,应该由_____ 向_____ 插入 ,理由是_____。

(猿木炭在氧气中燃烧的现象是_____ ,待集气瓶冷却后 ,倒入澄清的石灰水振荡 ,观察到_____ ,说明生成物是_____。

图 员源 员源 有 粤月悦阅耘云五种实验装置 ,根据图 员源 员源 所示的装置图回答下列问题。(填装置序号)

(员实验室制取氧气应选用的发生装置是_____ ;实验室收集氧气应选用的装置是_____。

二、填空题(本大题共 猿分)

员源 有两瓶无色气体二氧化碳和氧气。把它们鉴别出来 ,有两种方法 ,一种用带火星的木条分别插入两集气瓶内使带火星的木条_____ 是氧气 ,使带火星的木条_____ 是二氧化碳。第二种方法是_____ ,有_____ 现象的是_____ ,无现象的是_____。

员源 粗盐提纯的实验操作步骤是(员)_____ (圆)_____ (猿)_____。其中第二步操作中玻璃棒的作用是_____ ,使用酒精灯加热时 ,应用_____ 加热 ,其原因是_____。

员源 向酒精灯里添加酒精时 ,不能超过灯容积的_____。使用酒精灯时 ,绝对禁止_____ ;以免失火 ;绝对禁止_____。用完酒精灯 ,必须用_____ 盖灭。由此可知 ,可燃物燃烧时需同时满足的两个条件是 :_____。

员源 有 粤月悦阅耘云六种物质 ,粤为紫黑色晶体 ,月为白色固体 ,悦阅都是黑色粉末 ,将 粤与 月混合或 月与 阅混合 ,加热时都有无色气体 耘产生。用 月阅混合加热与只用 月加热相比 ,产生 耘的速度前者要比后者快得多 ,且

(圆)实验室制取氧气有以下主要操作步骤:①加热试管中的物质;②检验装置的气密性;③装药品;④用排水法收集氧气;⑤熄灭酒精灯;⑥将导气管从水槽中取出。正确的操作顺序是_____ (填序号)。若将最后两步的操作顺序颠倒,可能出现的现象是_____。

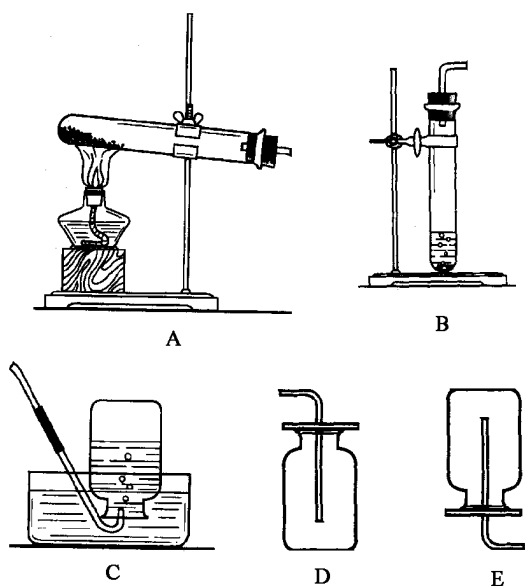


图 1

四、简答题(本大题共 苑分)

(圆)某市一炼油厂油罐汽油泄漏,有一拖拉机在其附近发动,随着轰的一声巨响,瞬间起火爆炸,后经及时扑灭,消防水龙头仍对油罐继续喷水一段时间。几天后市环保部门对炼油厂和市区上空大气进行监测,测知其污染指标均没超过国家有关标准。试根据学习的化学知识回答:

(员)油罐起火爆炸的原因是什么?

(圆)请写出灭火后为何要继续对油罐喷水的主要理由。

(猿)市环保部门要监测大气中哪些有害气体?

第二章 分子和原子

第一节 分子

课堂导练

一、选择题

员关于分子的说法正确的是()。

粤分子是保持物质性质的最小粒子

月物质发生物理变化时分子也要发生改变

悦同种物质的分子,性质不一定相同

阅水和酒精混合后,总体积小于

其原因在于分子间都存在着间隔,混合时部分分子跑到对方的分子之间的间隔中去了

圆下列各组物质中都存在氧分子的是()。

粤存在天蓝色钢瓶中的氧和液态空气

月二氧化碳和纯净的水

悦氯酸钾和高锰酸钾

阅糖水和过氧化氢(匀韵,医疗中的一种消毒剂)

猿下列叙述中正确的是()。

粤液态空气是由空气分子构成的物质

月氧分子是保持氧气性质的最小粒子

悦氮气和氧气混合后,它们的化学性质都会改变

阅氮分子是保持氮气化学性质的最小粒子

二、填空题

员氧化硫、汽油、硫磺、红磷、氧化铜、碱式碳酸铜等都是由粒子构成的,这些粒子属于科学上所说的_____。其中二氧化硫是_____构成的,二氧化硫分子是保持二氧化硫_____粒子。

圆纯净物跟混合物不同,纯净物是由_____组成的,由分子构成的物质,如果是由_____就是纯净物。例如蒸馏水是_____物;净化后的空气是_____物;加热高锰酸钾至反应完全的剩余固体是_____物。

下列物质或物质的变化中属于纯净物的是(用序号填空,下同)_____属于混合物的是_____属于物理变化的是_____属于化学变化的是_____。

- ①物质发生气、液、固之间的三态变化
- ②硫粉与氧气在一定条件下发生反应生成二氧化硫
- ③液态氢
- ④液态氢在一定条件下变成氢气
- ⑤能受热分解生成汞和氧气的氧化汞
- ⑥能制氧气的液态空气
- ⑦澄清的石灰水
- ⑧混有冰块的水

拓展思维

一、选择题

茉莉花是人们都很熟悉的花。在夜里不时传来花香。花香这种现象说明()。

- ①分子有质量
- ②分子分裂成原子
- ③同种物质的分子性质相同
- ④分子作不停地运动

下列说法中正确的是()。

- ①二氧化碳是由氧气和碳组成的混合物
- ②水和冰由于状态不同,所以化学性质也不同
- ③实际上,纯净物是指含杂质很少的具有一定纯度的物质
- ④铁生锈和电灯发热发光都属于化学变化

二、填空题

选择与左栏的“实验现象”相关的右栏“解释”的编号填在“答案”栏中。

实验现象	解 释	答案
走进昆明世博园大门就闻到宜人的花香	分子之间有间隔	①
酒精与固体酒精都能燃烧提供能源	分子在不停地运动	②

氧化汞受热分解生成汞和氧气	分子保持该物质的化学性质	③
装有一定气体的足球在夏天显得气更足一些	物质发生化学变化时分子本身发生了变化	④

分子保持了物质的_____性质,不能保持物质的_____性质。用分子的观点解释物理变化和化学变化(举例说明)_____。

将滴有酚酞试液的滤纸放在试管里,如图原图所示放在实验台上。

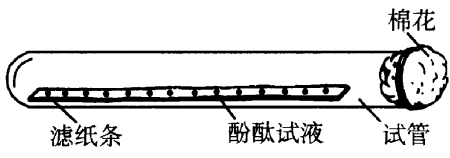


图 原图

- (1)用仪器 吸取浓氨水,滴在管口棉花上(约~滴),氨的名称是_____,该仪器的用途是_____。
- (2)实验中,往往在试管上放一张白纸,白纸的作用是_____。
- (3)实验中,观察到的现象是_____。

三、思考题

2009年“世界无烟日”的主题是“清洁空气、拒吸二手烟。”香烟燃烧后产生的烟气中含有大量有害物质,如尼古丁、一氧化碳、焦油等。用分子的观点解释吸二手烟(即吸香烟燃烧后的烟气)的危害_____。

图中关闭 夹,使燃烧匙 中的磷燃烧,反应停止后冷却至室温,打开止水夹,使甲乙两瓶通过玻璃导管连通,观察甲中与外界连通的玻璃导管 端上的气球出现_____。

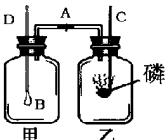


图 原图

的现象是_____ ,用分子的知识解释其原因是_____

_____。

第二节 原子(I)

课堂导练

一、选择题

有关分子、原子的叙述正确的是()。

粤原子一定比分子小

月 在化学反应里分子不可分、原子可分

悦分子是保持物质性质的最小粒子 ,原子是不能再分的最小粒子

阅分子由原子构成 ,原子、分子都是构成物质的一种粒子

下列由原子构成的物质有()。

粤金属如铝、铜 ;稀有气体氦、氖及某些非金属单质碳、硅等

月 二氧化碳、氨气、氧气、氮气

悦 五氧化二磷、氧化汞、氧化铜

阅 氟酸钾、高锰酸钾、氯化钠

二、填空题

原子是_____粒子 ,它可以构成_____ ,也可以直接构成物质。二氧化碳是由_____构成的 ,二氧化碳分子是由_____和_____构成。汞原子、氧原子以及碳原子它们在化学反应中都_____。

根据分子的相应内容填写原子的有关知识。

	分 子	原 子
粤	保持物质化学性质的最小粒子	
月	在化学反应中可以分裂成原子	
悦	是构成物质的一种粒子 ,由原子构成	
阅	质量、体积都很小 ,处于永恒的运动中 ,同种分子性质相同	

用分子的知识解释冰受热时 ,由固态变为液态

_____。

拓展思维

一、选择题

有关碘升华和磷燃烧都没有关系的是()。

粤分子改变 月原子改变

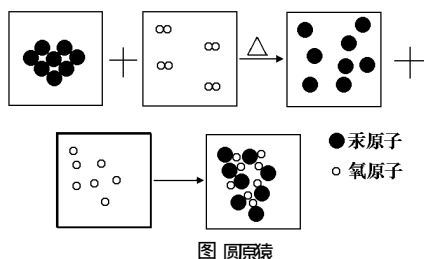
悦分子间距离改变 阅原子重新组合

保持水的化学性质的最小粒子和水在化学变化中发生改变的最小粒子是()。

粤水分子 月氢原子和氧原子

悦氢分子 阅氧分子

如图 圆原表示汞在氧气中加热生成氧化汞的图示 ,由图所得结论错误的是()。



化学变化中分子可以再分

分子和原子都可以构成物质

原子在化学变化中可以再分 ,也可以不变

在一定条件下汞和氧气分子分别分裂成汞原子和氧原子 ,每个汞原子和一个氧原子重新组合成氧化汞分子

二、填空题

用原子、分子的知识解释硫粉燃烧生成二氧化硫

_____。

在化学史上 ,法国化学家拉瓦锡 ,英国化学家道尔顿 ,英国科学家汤姆生和意大利科学家阿伏伽德罗等都作出了巨大贡献。发现电子 ,揭示原子奥秘的科学家是_____ ;研究空气得出空气是由氮气和氧气组成的结论的科学家

原子(II)

课堂导练

一、选择题

对于同一原子来说,叙述不正确的是()。

粤质子数 越核电荷数 越核外电子数

月原子的质量主要集中在原子核上,所以相对原子质量的近似值等于质子数和中子数之和

悦同类原子的质子数(核电荷数)相等

阅原子是一个实心球

圆下列说法中正确的是()。

粤一切原子的原子核都是由质子和中子构成
月碳原子的相对原子质量为 员
噪

悦原子的相对原子质量只是一个比值,无单位

阅某原子 粤的相对原子质量

越 员个 粤原子的实际质量

员个碳 圆原子的实际质量 伊 员 圆

猿下列 员早各种原子中,所含原子个数最多的是()

粤氦原子

月铁原子

悦氮原子

阅氮原子

二、填空题

员英国科学家汤姆生在 员愿苑年发现电子后,认识到原子不是构成物质的 粒子,它本身还具有 ,还可以 。

圆原子是由居于原子中心的带 电的 和核外带 电的 构成的。原子核是由 和 两种粒子构成。原子核所带的正电荷数(核电荷数)与核内质子数 。由于原子核所带电量等于核外电子所带电量,但电性相反,因此原子不显电性。

猿铁原子是由属于铁原子中心的 和在离核很远的空间作高速运动的 构成的。

拓展思维

一、选择题

员有两种原子,一种是碳 圆,另一种是碳 员,对它们的分析错误的是()。

粤质子数都是 远,所以属于同类碳原子

月碳 员和碳 圆的中子数分别为 愿和 远,所以原子质量不等

悦电子数相同都为 远,两种原子都不显电性

阅因为它们都是碳原子,所以它们每个原子的质量相等

圆 员个 砸原子的质量为 皂, 员个碳 圆原子的质量为 赠,则 砸的相对原子质量为()。

粤 员 圆 月 员 圆 悦 员 圆 阅 员 圆

猿碳和镁的相对原子质量分别为 圆和 圆,则碳和镁的原子质量之比为()。

粤 员 圆 月 员 圆 悦 员 圆 阅 员 圆

二、填空题

员有下列粒子:①电子;②中子;③质子;④原子核;⑤原子;⑥分子。请按要求用序号填空。

(员)质量最小的是 ;

(圆)不显电性的有 ;

(猿)带正电荷的有 ;

(源)带负电荷的是 ;

(缘)可以直接构成物质的有 ;

(远)能保持物质化学性质的有 ;

(苑)在化学变化中一定发生变化的是 。