

第二次修订版

与2002年最新教材同步配套

轻松

练习30分

(测试卷)

初三化学

上册

全程同步配套

课课练习 单元训练

期中(末)检测

突出重点难点

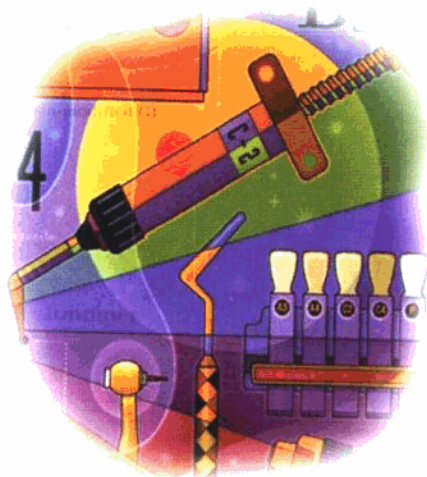
典型题 新颖题

易错题 新颖题赏析

强化能力训练

夯实基础 创新思维

综合训练 难点点拨



龍門書局

轻松练习30分

第二次修订版
(测试卷)

初三化学 上册

主 编 陈 蔚
副主编 朱增华
编 者 陈 蔚 朱增华 张竺红
钱汝妹 钱冬明 王晓刚



龍 門 書 局

新世纪素质教育创新辅导用书

轻松练习30分(测试卷)

编委会

总策划:周仲钺 邓 奇
主 编:周仲钺
副主编:邓 奇 零 一 王 琳
编 委:陈 蔚 周祥昌 许龙根 吴荣铭 朱永林
江锡湖 冯硕蕾 胡景星 乔 文 郑 芝
武则平 刘 靖 钟子荣 洪伟龙 司马东
周国宝 蔡 羽 仇九梅 吕 锋 张德宝
陈 良

轻松练习30分(测试卷)

第二次修订版

初三化学 上册

陈 蔚 主编

责任编辑 崔汝泉 王风雷

龙 门 书 局 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京双青印刷厂印刷

科学出版社总发行 各地书店经销

2000年7月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2002年6月第二次修订版 印张:6 1/4

2002年6月第十次印刷 字数:131 000

印数:135 001 - 235 000

ISBN 7-80111-905-3/G·816

定 价: 6.00 元

《轻松练习 30 分》出版说明

教育部新课程标准的颁布实现了造就新世纪创新人才的培养目标。当前,中小学生除了希望拥有体现新课程标准精神的教材外,还希望拥有与之配套的练习卷。这样的卷子不应当加重课业负担,而只用较少的时间练习就轻松获得综合运用知识的能力。现在,奉献于读者面前的就是这样的一套具有创新特色的测试卷。这套测试卷是经专家、名师精心构思编写而成的。它可用于学生课前预习、课内练习和课后复习同步自测,也可当作老师教学和家长辅导子女的参考资料。

本套试卷具有四大特色:全、轻、准、新。

全程同步:每册试卷包括课课(节节)练习卷、单元训练卷、期中检测卷、期末检测卷、答案与解析,与教材内容紧密同步。小学六年级和初中三年级第二学期用书还附有毕业升学模拟试卷。

练习轻松:每份课课(节节)练习卷选题精要、典型,深入浅出,趣味灵动。学生每天只需 30 分钟就可全面检测当天的学习效果,从而真正达到了减轻负担,提高效率的目的。

内容准确:以现行最新课本为依据,体现新课程标准精神,突出培养学生综合运用知识的能力和善于创新的思维。

新颖实用:充分吸收国内外最新教改思路和成果的精华,博采众长,独树一帜。试卷中设置了典型题(标注符号为▲)、新颖题(★)、易错题(◆),作为练习重点。部分试卷后还增加了“新颖题赏析”,并给出试题分析和解题步骤,使学生适应考试改革对创新题型的要求。在“参考答案”中对典型题、易错题给出了详尽解析;每单元答案前还辟有知识要点、重点和难点提示,便于学生掌握。

本丛书自出版以来,以其针对性强和实效性高而获得广大读者的欢迎。希望读者随时向我们提出改进意见,我们将本着精益求精的态度一如既往地认真修订,使之臻于完善。

目 录

绪言 节节练习卷	1
化学实验基本操作 节节练习卷	2
第一章 空气 氧 节节练习卷	3
第一节 空气	3
第二节 氧气的性质和用途	4
第三节 氧气的制法	6
第四节 燃烧与缓慢氧化	8
第一章 单元训练卷	9
第二章 分子和原子 节节练习卷	11
第一节 分子	11
第二节 原子	12
第三节 元素 元素符号	13
第四节 化学式 相对分子质量	15
第二章 单元训练卷	17
第三章 水 氢 节节练习卷	21
第一节 水是人类宝贵的自然资源	21
第二节 水的组成	22
第三节 氢气的实验室制法	23
第四节 氢气的性质和用途	25
第五节 核外电子排布的初步知识	27
第六节 化合价	29
第三章 单元训练卷	31
期中检测卷	35
第四章 化学方程式 节节练习卷	39
第一节 质量守恒定律	39
第二节 化学方程式	40
第三节 根据化学方程式的计算	42
第四章 单元训练卷	45
第五章 碳和碳的化合物 节节练习卷	49
第一节 碳的几种单质	49
第二节 单质碳的化学性质	50
第三节 二氧化碳的性质	52
第四节 二氧化碳的实验室制法	54
第五节 一氧化碳	56
第六节 甲烷	58
第七节 乙醇 醋酸	59

第八节 煤和石油	60
第五章 单元训练卷	61
第六章 铁 节节练习卷	65
第一节 铁的性质	65
第二节 几种常见的金属	68
第六章 单元训练卷	69
期末检测卷	71
试题解析与参考答案	79

绪 言 节 节 练 习 卷

一、选择题 (每小题只有一个选项符合题意)

1. 下列变化属于化学变化的是 ()
 - A. 用砂纸擦去铁器上的铁锈
 - B. 木材燃烧
 - C. 液态水沸腾变成蒸气
 - D. 氢气球升空后胀爆
2. 有关物质性质的叙述属于物理性质的是 ()
 - ①铁能在氧气中燃烧生成四氧化三铁
 - ②胆矾能溶解于水
 - ③铜丝能够导电
 - ④二氧化碳能使澄清石灰水变浑浊
 - A. ②③
 - B. ①④
 - C. ③④
 - D. 只有②
3. 下列变化中没有新物质生成的是 ()
 - ①黑火药爆炸
 - ②石蜡受热熔化
 - ③钢管生锈
 - ④灯泡通电发光发热
 - A. ①②
 - B. ③④
 - C. ②④
 - D. ①③
4. 下列叙述正确的是 ()
 - A. 化学性质是物质在变化中表现出来的性质
 - B. 物理性质是物质不发生变化时表现出来的性质
 - C. 物理变化和化学变化一定同时发生
 - D. 在化学变化过程中, 往往同时发生物理变化

二、填空题

5. 化学是一门研究物质的 _____、_____、_____ 以及 _____ 的基础自然科学。
6. ◆选用“物理变化、化学变化、物理性质、化学性质”之一, 填写在下列空格内
 - (1) 铜能在潮湿的空气中生成铜绿是 _____,
 - (2) 铜与氧气反应生成了氧化铜是 _____,
 - (3) 水蒸气遇冷变成水, 水在 0°C 时结成冰是 _____,
 - (4) 水的凝固点为 0°C , 沸点为 100°C , 4°C 时密度最大是 _____。
7. 加热碱式碳酸铜及验证生成的无色气体所需的仪器主要有四种, 它们是 _____、_____、_____ 和 _____。变化时产生的现象是: 固态的 _____ 色粉末变成 _____ 色, 管壁出现 _____, 并有 _____ 色气体放出, 该气体能使澄清石灰水 _____。该变化的文字表达式为 _____。

新颖题赏析

请利用物质的性质区分下列各组物质, 并说明是物理性质还是化学性质

- (1) 酒精和汽油 (2) 空气和二氧化碳 (3) 蔗糖和氧化铜

评析: 区分物质可以利用它们的不同性质, 若用物理性质区分, 可以从颜色、气味、溶解性、熔沸点等考虑, 若用化学性质区分可以从与什么物质发生反应来考虑。

答案: (1) 根据气味来区分。是物理性质。(2) 根据二氧化碳能使澄清石灰水浑浊, 空气则不能来区分。是化学性质。(3) 根据颜色区分, 蔗糖是白色晶体, 氧化铜是黑色粉末; 也可以根据在水中溶解情况区分, 蔗糖溶于水, 氧化铜不溶于水。都是物理性质。在以后学习了酸的性质后还可用化学性质来区分, 氧化铜能与盐酸反应, 蔗糖则不能。

化学实验基本操作 节节练习卷

一、选择题 (每小题只有一个选项符合题意)

- 实验室里通常盛放液体药品的仪器是 ()
A. 烧瓶 B. 细口瓶 C. 集气瓶 D. 锥形瓶
- 下列实验操作正确的是 ()
A. 没有说明用量时, 液体应取 1~2 滴, 固体应取 1~2g
B. 使用试管夹时, 将试管夹从试管口往下套, 夹在试管中上部
C. 实验用剩的药品要放回原瓶, 以免浪费药品
D. 实验室取用固体药品一般用药匙, 有些块状固体可用镊子
- 给试管里的液体加热, 液体体积一般不超过试管容积的 ()
A. 1/2 B. 1/4 C. 1/3 D. 2/3
- 正确量取 15mL 液体, 应选用的一组仪器是 ()
①5mL 量筒 ②10mL 量筒 ③20mL 量筒 ④胶头滴管
A. ③④ B. ①②④ C. ②④ D. 只用③

二、填空题

- 实验室里所用的药品, 很多是易燃、易爆、有腐蚀性或有毒的, 为了保证安全, 不能 _____, 不要把鼻孔 _____, 不得尝 _____。
- 有试管、烧杯、漏斗、蒸发皿、酒精灯、集气瓶六种仪器, 请回答有关问题:
(1) 溶解少量固体选用 _____, 溶解较多量固体用 _____, 收集气体用 _____。



图 0-1

- 加热的工具是 _____, 可用于加热的仪器是 _____, 其中能放在火焰上直接加热的是 _____。
 - 过滤时必须用到的仪器是 _____。
7. 图 0-1 为量筒的一部分图示。图示中液体的正确读数是 _____ mL。读数时, 视线要跟量筒内 _____ 保持水平, 如果视线偏高 (即俯视), 读数则偏 _____。
8. 如果试管里附有不易用水洗净的物质, 用热的 _____ 溶液或 _____, 可以洗去油脂; 洗后都要用 _____ 冲洗干净。如果玻璃仪器内壁附着的水既不 _____ 也不 _____ 时, 表示仪器已洗干净。

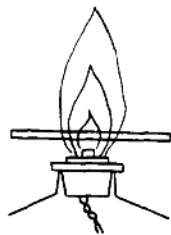


图 0-2

三、实践与思考

- 点燃酒精灯, 观察火焰分哪几部分。
取一支细木条, 横放在火焰中 (如图 0-2), 观察哪部分先碳化发黑, 说明原因。
- 取一支滴管, 向 10mL 量筒内滴加水 1mL, 数一数 1mL 水约几滴。

第一章 空气 氧 节节练习卷

第一节 空 气

一、填空题

1. 用图 1-1 所示装置可粗略测定空气中氧气含量。点燃燃烧匙内的红磷，立即插入广口瓶中并把塞子塞紧，瓶内充满白烟，待冷却后，打开弹簧夹，烧杯内的水进入广口瓶，进入水的体积恰好近于广口瓶中原空气体积的 $\frac{1}{5}$ 。试回答：

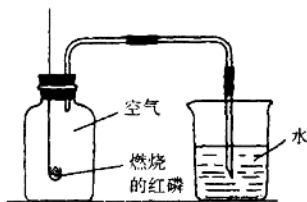


图 1-1

- (1) 产生白烟的原因 _____；
 - (2) 为什么水能进入广口瓶并占体积 $\frac{1}{5}$ _____。
 - (3) 该实验证实空气中氮气和氧气的体积比约为 _____。
2. 随着现代化工业的发展，排放到空气中的 _____ 和 _____ 造成了对空气的污染。污染了的空气会损害 _____，影响 _____，造成对 _____ 以及 _____ 等的破坏。
3. 从世界范围来看，排放到空气中的气体污染物较多的是 _____、_____、_____ 等，这些气体主要来自 _____ 和 _____。

二、选择题（每小题只有一个选项符合题意）

4. 下列说法错误的是 ()
- A. 二氧化碳气体能使澄清石灰水变浑浊 B. 氮气一般不能燃烧，也不能支持燃烧
C. 空气是由氧气和氮气组成的物质 D. 稀有气体是氦、氖、氩、氪、氙等气体的总称
5. 有下列五种物质：①汽车排气形成的烟雾 ②石油化工厂排出的废气 ③天然水蒸发形成的水蒸气 ④植物进行光合作用放出的气体 ⑤煤燃烧产生的烟。其中使空气严重污染，对人类造成很大危害的物质是 ()
- A. ①③ B. ①②⑤ C. ③④ D. ①③⑤
6. 要把某市建成国际化大都市，则大型化工企业应建在远离市区的某大江下游沿岸。下述理由中错误的是 ()
- A. 化工生产需要大量水 B. 便于原材料和产品运输
C. 便于向大江内大量排放污水 D. 减少化工生产过程中三废对人口稠密地区的危害

新颖题赏析

阅读下面由 8 句话组成的短文，回答有关问题（将序号填入空格内）

- ①1773 年和 1774 年舍勒和普利斯特里先后发现一种新的气体 ②后经拉瓦锡确认，它是空气的组成部分
③这就是我们现已熟知的氧气 ④氧气是无颜色无气味的气体 ⑤它能帮助呼吸，支持燃烧 ⑥但氧气能腐蚀钢铁等金属，使它们生锈 ⑦少量氧气能微溶于水

试回答：叙述氧气物理性质的是 _____、_____ 两句，叙述氧气化学性质的是 _____、_____ 两句。

评析：根据物理性质、化学性质的概念，分析其中氧气是无色、无味的气体，微溶于水均属于不需要发生化学变化就能表现出的性质，是物理性质。氧气帮助呼吸、支持燃烧，腐蚀钢铁都是在化学变化中表现出的性质，是化学性质。

答案：物理性质①⑦，化学性质⑤⑥。

第二节 氧气的性质和用途

一、选择题 (每小题只有一个选项符合题意)

- 下列叙述属于氧气的化学性质的是 ()
 - 氧气在压强为 101kPa, -183°C 时变为淡蓝色液体
 - 氧气不易溶于水
 - 氧气能提供氧, 具有氧化性
 - 氧气密度比空气略大
- 甲、乙、丙三个集气瓶中, 分别盛有空气、氧气、氮气中的一种, 用燃着的木条分别插入集气瓶中, 依次观察到三个集气瓶中发生的现象为: 火焰熄灭、继续燃烧、火焰更旺, 则推断所盛气体依次是 ()
 - 氧气、氮气、空气
 - 空气、氧气、氮气
 - 氮气、氧气、空气
 - 氮气、空气、氧气
- 下列实验现象描述正确的是 ()
 - 硫在氧气中燃烧产生淡蓝色的火焰
 - 木炭在氧气中燃烧发出黄光
 - 细铁丝在氧气中燃烧火星四射, 但没有火焰
 - 磷在氧气中燃烧有白雾
- 下列物质在空气中燃烧, 能生成两种物质的是 ()
 - 镁条
 - 硫黄
 - 石蜡
 - 红磷
- 以下内容不属于氧气用途的一项是 ()
 - 登山、潜水、医疗上供人呼吸
 - 支持火箭中的燃料迅速燃烧
 - 炼钢中保证钢的质量
 - 钢铁锈蚀、食物腐烂

二、填空题

- 下列变化中, A. 镁在空气中燃烧, B. 木炭在氧气中燃烧 C. 硫在氧气中燃烧 D. 磷在氧气中燃烧 E. 铁在氧气中燃烧, 其中有刺激性气味气体生成的是____ (填编号, 以下同), 有使澄清石灰水变浑浊气体生成的是____, 有白烟生成的是____, 有黑色固体生成的是____, 有耀眼白光发出的是_____。
- 检验一瓶无色无味气体是氧气的方法: _____。
- 二氧化硫在大气中会形成酸雨, 其反应如下: 二氧化硫 + 氧气 + 水 $\xrightarrow{\text{金属颗粒物}}$ 硫酸, 反应生成的硫酸显酸性, 是酸雨中的主要物质。问上述反应是否属于化合反应____ (填“是”或“不是”, 以下同); 是否属于氧化反应_____。
- 写出下列化学反应的文字表达式
 - 磷在氧气中燃烧 _____
 - 细铁丝在氧气中燃烧 _____
 - 氧化汞受热 _____
 - 蜡烛燃烧 _____

不属于氧化反应的是____ (填序号, 以下同), 既属于化合反应又属于氧化反应的是____, 属于氧化反应但不属于化合反应的是_____。

三、改错题 (用短线划去错误之处, 并订正在括号内)

- 由两种物质生成另一种物质的反应叫化合反应。()
 - 化合反应一定是氧化反应。()

- (3) 可燃物在氧气中燃烧都有火焰发出。()
 (4) 硫在盛满空气的密闭容器中燃烧会使瓶内压强明显降低。()

四、简答题

11. 做细铁丝在氧气中燃烧的实验时,为什么所用的集气瓶中预先要放少量水或铺一层细砂?
12. ▲观察家用白炽灯,结合氧气的性质思考回答:为延长白炽灯的使用寿命,灯泡内放有极少量红磷,其原因是什么?

五、推断题

13. ★甲、乙、丙三瓶气体(均为常见气体)有关它们的实验现象如下:

操作步骤	甲	乙	丙
带火星的木条插入集气瓶中	复燃	熄灭	熄灭
加入澄清石灰水,振荡	/	变浑浊	/

可以判断:甲瓶气体一定是____;
 乙瓶气体一定是____;
 丙瓶气体可能是_____。

14. 有A、B、C、D、E五种物质,A是无色无味的气体,B在A中燃烧有蓝紫色火焰并生成能造成空气污染的气体C,D是黑色固体,在A中燃烧生成气体E,将燃烧的B放入E中火焰可熄灭,推断A、B、C、D、E各是什么物质,写出有关化学反应的文字表达式。

新颖题赏析

某热电厂地处多雨地带,所使用的燃料煤中含有少量硫,燃烧后气体未经处理即排放到大气中,有部分发电厂水未经冷却就排入河流,热电厂附近农田长期使用化肥且部分化肥流入江河中,使水中藻类疯长,腐败的藻类又很快耗尽水中微溶解的少量氧气,经长期观察,发现下游几十公里河水中鱼类几乎绝迹,根据以上叙述,试分析造成鱼类死亡的原因有:(1)燃烧含硫的煤会产生污染空气的有害气体_____,它与氧气、水反应生成_____,使河水呈____性,不利于鱼类生长。

(2)发电厂排出未经冷却的水,使河水温度升高,水中溶解的氧气____,不利于鱼类生长。

(3)由于化肥流入河流,促使藻类疯长,藻类腐败时要消耗_____,也不利于水中鱼类生长。

评析:此题要灵活运用氧气的化学性质。燃烧含硫的煤,能生成二氧化硫,它是污染空气的有害气体之一。还要善于捕捉本节练习第9题给予的信息,二氧化硫和氧气、水在一定条件下生成硫酸并呈酸性,同时要结合生活实际,知道随温度的升高,不利于氧气在水中的溶解及动植物的腐败都要消耗氧气发生化学变化。

答案:(1)二氧化硫 硫酸 酸 (2)减少 (3)氧气

第三节 氧气的制法

一、填空题

- 实验室通常用 _____ 或 _____ 作原料制取氧气，工业上制氧气的原料是 _____，实验室和工业制氧气在原理上的本质区别是：前者属于 _____ 变化，后者属于 _____ 变化。
- 实验室收集氧气，如果欲得到较纯净的氧气，常用 _____ 法，这是因为氧气 _____；若欲得到干燥的氧气，则可用 _____ 法，这是因为氧气 _____；欲检验集气瓶中氧气是否收集满了，可用 _____。
- 实验室制氧气有以下主要实验步骤，请按正确顺序排列序号 _____。
 - 将氯酸钾和二氧化锰混合物装入试管，然后用带导管的单孔橡皮塞塞住
 - 给试管加热
 - 检验装置气密性
 - 用铁夹把试管固定在铁架台上
 - 用排水法收集氧气
 - 熄灭酒精灯
 - 实验完毕将导管移出水面
- 实验室制取氧气时，盛有固体反应物的试管 _____ 应 _____ 倾斜，铁夹应夹在试管 _____ 部，给试管里的固体加热时，应用酒精灯的 _____ 焰，先 _____ 加热试管，再 _____ 药品部位加热，若用排空气法收集氧气时，集气瓶口应朝 _____，导管应插到 _____，收集满氧气后，应 _____ 放在桌上。
- 装配一套实验室制氧气的装置，其中气体发生装置要用 _____（填序号，以下同），排水法收集气体的装置要用 _____。
 - 带铁夹的铁架台
 - 烧杯
 - 试管
 - 带导管的单孔橡皮塞
 - 集气瓶
 - 酒精灯
 - 石棉网
 - 水槽
 - 导管

二、选择题（每小题只有一个选项符合题意）

- 下列关于二氧化锰的说法正确的是（ ）
 - 二氧化锰是化学反应的催化剂
 - 如果不加二氧化锰，氯酸钾受热不分解
 - 二氧化锰能加快化学反应的速率
 - 二氧化锰能使氯酸钾在较低温度下迅速生成氧气
- 检查制取氧气装置的气密性，下列几步操作，其顺序正确的是（ ）
 - ①用手握住试管外壁
 - ②把带有导管的橡皮塞塞进试管口
 - ③把导管的一端浸到水里
 - ①②③
 - ②③①
 - ③①②
 - ②①③
- 实验室制取氧气时，用排水法收集，下列操作中正确的是（ ）
 - 先检查装置气密性，再加入固体药品
 - 连接装置时，先上后下，先收集装置后发生装置
 - 加热后，导管口刚冒出气泡，立即收集气体
 - 待集气瓶中气体收集满时，熄灭酒精灯
- 保暖瓶中盛有液化空气，打开盖后，在瓶口放一根带火星的木条，可观察到的现象（ ）
 - 火星熄灭
 - 先复燃，后熄灭
 - 木条复燃
 - 没有明显变化
- 下列叙述正确的是（ ）

- A. 把食盐放入水中形成食盐水是化合反应
 B. 从液态空气中得到氮气和氧气是分解反应
 C. 氯酸钾和二氧化锰混合加热得到氧气是氧化反应
 D. 蜡烛在空气中燃烧是氧化反应，但不是化合反应
11. 实验室加热氯酸钾制氧气时，若不加入少量二氧化锰，其结果是 ()
 A. 反应不发生，收集不到氧气 B. 产生的氧气少，反应不完全
 C. 能产生氧气，但反应速率慢，耗时长 D. 对反应毫无影响

三、完成下列反应的文字表达式，注明反应条件及反应基本类型

12. (1) 用催化剂和白色固体混合加热制氧气 _____
 (2) 用紫黑色固体加热制氧气 _____
 (3) 绿色粉末加热变成黑色粉末 _____
 (4) 银白色金属在空气中燃烧生成白色粉末 _____

四、简答题

13. 为什么用高锰酸钾制氧气时，在试管口附近放一小团棉花？为什么排水法收集氧气，实验完毕时，先把导管从水中移出，再熄灭酒精灯？
14. 在氯酸钾里加入少量高锰酸钾后，加热时制取氧气的速度大大加快，其主要原因是什么？高锰酸钾是催化剂吗？

五、推断题

15. 黑色粉末 A 与白色固体 B 共热，生成 C 和 D。其中 A 在反应前后的质量和化学性质都不变；B 是实验室制氧气时常用的一种化学药品；若细铁丝放在 C 中点燃，能剧烈燃烧，生成黑色固体 E。
 试写出 A、B、C、D、E 各是什么物质：A _____ B _____ C _____ D _____ E _____
 写出有关化学反应的文字表达式

六、实验题

16. 右边实验室制取氧气的装置图中是否有错误？如有错误，指出错误之处。
- (1) _____
 (2) _____
 (3) _____
 (4) _____
 (5) _____

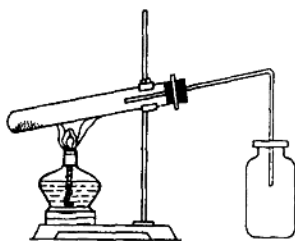


图 1-2

第四节 燃烧与缓慢氧化

一、选择题 (每小题只有一个选项符合题意)

- 下列变化一定属于化学变化的是 ()
A. 爆炸 B. 燃烧 C. 升华 D. 变色
- 下列关于燃烧的说法, 最确切的是 ()
A. 燃烧是剧烈的发光发热现象 B. 燃烧一定要有氧气参加
C. 燃烧是剧烈的发光发热的化学反应 D. 燃烧一定是化合反应
- 烧木柴时, 通常把木柴架空一些才能燃烧更旺, 这是因为 ()
A. 使木柴与空气充分接触 B. 木柴是可燃物
C. 温度易达到着火点 D. 散热快
- 草垛或麦秆堆长期堆放不透气, 有可能发生①爆炸 ②自燃 ③蒸发 ④腐烂 ⑤溶解, 上述说法正确的是 ()
A. ①② B. ②③ C. ③⑤ D. ②④

二、填空题

- 下列变化属于缓慢氧化的是_____ (用序号填写, 下同); 易发生自燃的是_____; 属于燃烧的是_____; 属于爆炸的是_____。
A. 农家肥料的腐烂 B. 存放汽油的仓库里接触到火星
C. 棉花在不通风的地方堆放得太多, 又长时间不翻动 D. 蜡烛照明
- 如图 1-3 所示在烧杯中注入开水, 并投入一小块白磷 A, 在烧杯上盖一片薄铜片, 铜片上 B 处放一些红磷, C 处放一小块白磷
(1) 试比较铜片上的白磷与水中的白磷 (从着火点、温度、与空气接触三方面比较): 相同的是_____, 不相同的是_____, 因而它们的现象不同, A 处_____, C 处_____。
(2) 观察到 B 处红磷_____, 原因是_____。
(3) 若向 A 处经导管缓缓通入氧气并与白磷接触, 观察到_____。
通过以上实验, 说明通常可燃物燃烧需_____两个条件, 即: _____。白磷应保存在_____中。

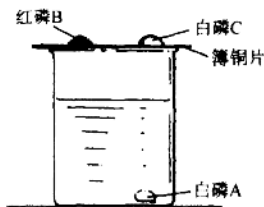


图 1-3

三、判断题 (正确的画“√”, 错误的画“×”)

- 灭火时要将可燃物隔绝空气和将可燃物的温度降到着火点以下。 ()
- 物质着火燃烧时的温度叫做着火点。 ()
- 水可用来灭火, 一是起隔绝空气的作用, 二是降低了可燃物的着火点。 ()

四、简答题

- 日常生活中油锅着火、电器着火、酒精灯着火常用什么方法灭火? 如果一旦发生火警应打哪个号码的电话? 自己采取哪些应急措施?

第一章 单元训练卷

一、选择题 (每小题只有一个选项符合题意)

- 下列变化属于化学变化的是 ()
 A. 分离液态空气制氧气 B. 胆矾研碎 C. 镁带燃烧 D. 水结冰
- 铁丝在氧气中燃烧的实验, 能说明是化学变化特征的是 ()
 A. 火星四射 B. 放出热量 C. 铁丝变短 D. 有黑色物质四氧化三铁生成
- 能使带火星的木条复燃的气体是 ()
 A. 氧气 B. 二氧化碳 C. 氮气 D. 空气
- 下列物质在盛有氧气的集气瓶中燃烧后, 瓶壁有水雾, 且有使澄清石灰水变浑浊的气体生成的是 ()
 A. 木炭 B. 硫粉 C. 石蜡 D. 红磷
- 关于二氧化硫性质的叙述, 属于化学性质的是 ()
 A. 有刺激性气味 B. 能跟氧气反应生成三氧化硫 C. 无色气体 D. 密度比空气大
- 下列物质中含有氧气的是 ()
 A. 液态空气 B. 氯酸钾 C. 高锰酸钾 D. 水
- 下列叙述正确的是 ()
 A. 氧气在液态时是无色液体 B. 氧气是没有颜色、有气味的气体
 C. 氧气不易溶于水 D. 标准状况下, 氧气的密度略小于空气
- ◆燃烧、自然和缓慢氧化三者的相同之处是 ()
 ①都放出热量 ②都要发光 ③都是氧化反应 ④反应都很剧烈
 ⑤都要与空气中的氧气接触 ⑥都要使温度达到着火点, 其中正确的是
 A. ①②③ B. ④⑤⑥ C. ②④⑥ D. ①③⑤
- 下列实验操作正确的是 ()
 A. 将盛有氧化铜的烧杯放在天平的左盘称量
 B. 取用药品若没有说明用量, 则可取任意量
 C. 加热占试管二分之一体积的水
 D. 用量筒量取液体时, 应使视线与凹液面保持水平
- ◆要除去密闭容器内空气中的氧气, 不混入其他气体, 在其中燃烧的物质应选 ()
 A. 铁 B. 白磷 C. 木炭 D. 石蜡
- 下列反应属于化合反应的是 ()
 A. 加热氧化汞 B. 石蜡燃烧 C. 加热高锰酸钾 D. 红磷在氧气中燃烧
- 用酒精灯加热以下物质 (其中氯酸钾的质量相同) 产生氧气最慢的是 ()
 无氧气产生的是 ()
 A. 二氧化锰 B. 氯酸钾 C. 氯酸钾和二氧化锰混合 D. 氯酸钾和高锰酸钾混合
- ▲下列说法正确的是 ()
 A. 氧化反应就是指物质跟氧气发生的反应
 B. 由缓慢氧化而引起的自发燃烧叫做自然
 C. 使物质着火燃烧的温度叫做着火点
 D. 要使可燃物灭火, 必须隔绝氧气, 且使温度降到着火点以下

14. 下列各组变化中, 后者一定包括前者的是 ()
- A. 化学变化、物理变化 B. 氧化反应、化合反应
- C. 分解反应、化学反应 D. 物理变化、物质的状态变化

二、填空题

15. 空气的主要成分是____、____, 它们的体积分数依次是____、____。最早通过实验得出空气由这两种成分组成结论的科学家是法国的_____。
16. 硫在氧气中燃烧的火焰颜色是_____, 而在空气中燃烧的火焰颜色是_____。
17. 二氧化锰在氯酸钾受热分解时起_____作用, 是这个反应的_____剂, 在这个反应前后, 二氧化锰的_____和_____都没有改变。实验室从氯酸钾和高锰酸钾混合加热制氧气后的残渣中, 回收得到的二氧化锰是反应中的_____(填反应物或生成物), 也是_____剂。
18. 将一小块白磷投入盛有开水的烧杯中, 未能发生燃烧, 原因是_____。若在靠近白磷处通入氧气即能燃烧, 解释燃烧必须具备的条件是_____。
19. 写出下列反应的文字表达式:
- (1) 燃烧磷作烟幕弹 _____
- (2) 铜绿加热颜色变黑 _____
- (3) 铁在氧气中燃烧 _____
- (4) 加热氯酸钾和二氧化锰 _____

三、实验题

20. 找出实验室制取氧气避免造成不良后果的操作注意事项, 将相关序号填入答案栏内:

避免造成的不良后果	操作注意事项	答案栏
(1) 加热时试管破裂	A. 集气瓶内盛满水, 不要留气泡	(1) 与____
(2) 加热高锰酸钾时粉末进入导管	B. 实验结束, 先把导管移出水面, 再熄灭酒精灯	(2) 与____
(3) 用排水法收集的氧气不纯	C. 试管口放一团棉花	(3) 与____
(4) 实验结束时, 水沿导管倒流入试管, 引起试管破裂	D. 试管口略向下倾斜, 且加热时先均匀预热	(4) 与____

四、简答题

21. 有三瓶无色气体: 空气、氧气、氮气, 怎样用最简单的方法鉴别它们?

新颖题赏析

1806年英国化学家戴维用电解法从苏打中得到了一种新的金属。为了研究这种金属的性质, 他做了如下实验: 取一块较大的金属, 用小刀切下一小块, 投入水中, 可观察到该金属浮于水面上, 与水发生剧烈的化学反应并放出热量, 且熔化成一个小球, 并逐渐缩小直至消失。试根据以上描述写出该金属的物理性质。

评析: 物质的物理性质一般包括颜色、状态、气味、密度、熔点、沸点、溶解性和硬度(固体)等, 因此可根据上述描述一一找出。从一块金属可得出该金属为固体; 从用小刀切下一小块, 可得出该金属较软; 从浮于水面上, 可得出该金属密度较小(小于水); 从在水中能熔化成一个小球, 可得出该金属的熔点较低(低于或等于 100°C), 颜色为银白色的。

答案: (1) 银白色固体, (2) 质软, (3) 熔点较低(低于或等于 100°C), (4) 密度较小。

第二章 分子和原子 节节练习卷

第一节 分子

一、填空题

- 二氧化碳是由_____构成，保持二氧化碳化学性质的最小粒子是_____。
- 由分子构成的物质，当发生_____变化时，分子本身没有变化。如水变成水蒸气_____没有变；当发生_____变化时，分子本身_____，如硫在氧气中燃烧，硫和氧分子发生了变化，生成_____。
- 分子不是静止的，总是在_____，分子间有_____。一般物质在不同条件下有气态、液态、固态的变化，主要是由于_____变化的缘故。
- 下列物质属于混合物的是_____，属于纯净物的是_____（填序号）。
①氧化镁 ②空气 ③白磷 ④药水 ⑤氯酸钾 ⑥矿泉水 ⑦高锰酸钾 ⑧高锰酸钾加热，完全反应后的剩余固体 ⑨碱式碳酸铜

二、选择题（每小题只有一个选项符合题意）

- 关于分子的论述正确的是（ ）
A. 分子是保持物质性质的一种粒子 B. 分子是构成物质的最小粒子
C. 分子是化学变化中的最小粒子 D. 分子是保持物质化学性质的最小粒子
- 碘变成碘蒸气是由于（ ）
A. 碘分子大小发生变化 B. 碘分子的质量发生变化
C. 碘分子的分子间隔发生变化 D. 碘分子的化学性质发生变化
- 下列物质中并不存在氧分子的是（ ）
A. 氯酸钾 B. 液态氧 C. 空气 D. 水中溶解的微量氧气
- 有关混合物和纯净物的说法不确切的是（ ）
A. 洁净的物质不一定是纯净物 B. 由同种分子构成的物质一定是纯净物
C. 混合物一定由不同种分子构成 D. 混合物一定是由两种或多种物质混合

三、连线题

9. 将下述分子的性质（左列）和相关的现象（右列）用短线连接起来
- | | |
|----------------|---------------------------------------|
| A. 分子在不断运动 | 1. 碳在氧气中燃烧生成二氧化碳。 |
| B. 分子之间有间隔 | 2. 湿衣服晾晒后变干。 |
| C. 分子体积很小 | 3. 100mL 水与 100mL 酒精混合后体积小于 200mL。 |
| D. 分子能保持物质化学性质 | 4. 一滴水中含有 1.67×10^{21} 个水分子。 |

四、用分子的知识解释以下问题

- 八月桂花香。在种有桂花的地方，周围都能闻到桂花香味。
- 乒乓球压瘪了，但未破裂，放在沸水中就会恢复原状。