

学王一拖三



练王

严 师 课 练

二十所全国名校特级教师联手
与最新教科书同步

初中化学

初三/上学期

《学王一拖三》的巨大成功，得益于“一拖三组合”之“方法教育”理念。方法是素质和成绩的基因。吃透方法，乃学生一劳永逸之大计。这就是《学王一拖三》历经四年，广受欢迎的原因。

新疆青少年出版社

责任编辑:马俊

责任校对:刘晖 黎安全

本册主编:王胜才

图书在版编目(CIP)数据

学王一拖三·练王系列·初三年级/刘文全主编

乌鲁木齐:新疆青少年出版社,2001.6

ISBN7-5371-3391-3

I.学… II.刘… III.课程-初中-习题

IV.G634

中国版本图书馆CIP数据核字(2001)第036929号

学王一拖三

练王·严师课练

初中化学(三年级·上学期)

《学王一拖三·练王》编写组 编著

新疆青少年出版社

(乌鲁木齐市胜利路100号 邮编:830001)

出版发行

河北省新华书店总经销

湖北省鄂州市第一印刷厂印刷

787×1092毫米 16开 8.75印张 220千字

2001年6月第1版 2002年6月第2次印刷

印数:20000册

ISBN 7-5371-3391-3/G·1558

初中三年级(上、下)总定价:88.00元 本册定价:8.80元

如有印刷问题请直接同承印厂调换

有哪些不同？

代序

与现有其他的大量练习册相比,《练王·严师课练》为什么能鹤立鸡群?

一、不是做练习本身,而是训练方法。用方法突击成绩,是《学王一拖三》的一贯宗旨。

为求成绩,不少学生强攻题海,以致事倍功半。其实质是忽视了成绩优劣的根源——方法。教导方法、学习方法、训练方法和应考方法,四位一体。方法一旦掌握,优秀的成绩,综合素质的提高将水到渠成。

二、起点高。《练王·严师课练》是一部名校经典训练集。它基于神州 20 所名校内部资料珍本,并根据新世纪新大纲的精神作了精心提炼、修改和必要的补充,把培养学生创新精神和实践能力作为素质教育的重中之重落实到训练的全过程。发展能力,启迪心智,注贯方法,彰当前素质教育之成果;基础题与智能题并重,传统题与创新题兼容,主观题与客观题互补,昭未来训练发展之趋势。

三、每课有渐进的四套练习,无论成绩好坏,都能得心应手。《练王·严师课练》与改版启的人教社最新中小学教材的课(文科)和课时(理科)同步。在单元“训练要求”的统帅下,文科每课安排“综合基础训练”和“特种方法训练”两套训练题,理科每课时安排一套训练题,分“综合基础训练”和“特种方法训练”两部分。各科每单元末均安排了“综合方法训练”和“备考方法训练”两套训练题。

“综合基础训练”紧扣单元训练要求,难度适中,旨在强化和巩固学生课堂所学,提供教与学反馈的训练材料;“特种方法训练”、“单元综合方法训练”和“单元备考方法训练”是“综合基础训练”的拓展(其中“备考训练”荟萃了全国各地考题和赛题),重在思维方法的训练,以培养学生运用所学的知识和技能分析问题和解决问题的能力,提高应试备赛的水平,供学有余力的学生选用。根据难易程度,用“*”“**”在题号前标明,星级越高,其题难度越大。凡星号题均在题干后备有“方法提示”,点拨思路,指点迷津。书末的“参考答案”,为读者提供自检或评估的依据。二者形分神合,相得益彰,若能灵活巧妙地运用,定能最大限度地发挥其奇特的功效。

四、使用面广。《练王·严师课练》既适合于老师统一布置学生课后练习使用,也适合于学生自行进行提高训练。无论成绩好坏,在《练王·严师课练》里,都能得心应手地训练自己的思维方法、解题方法、备考方法。

出版者附记

一、《练王——严师课练》编委会(初中部分)

总策划:野象工作室

总主编:孟凡洲 《练王》主编:刘文全

初中主编:范志祥 熊中庭 王声垓

初中副主编:阮天才 孙映澜 王胜才 范华泉

编委:(排名不分先后)

张 微 田宁波 曾少华 倪云鹏

徐文学 朱心环 文国平 张良西

张云清 张友筠 雷家振 曾令标

周文涛 胡玉芳 杨德蛟 熊中庭

王声垓 孙映澜 罗 琼 万才元

范华泉 范志祥 张振云 阮天才

蔡绍先 王胜才 刘文全

二、本丛书虽经编委会认真组织,严格编校,但肯定有疏漏之处。欢迎读者提出宝贵意见与建议,以便我们把丛书编写得更好。

三、邮购预订须知:请读者到当地新华书店订购本套书。如有急需,也可邮购,联系地址:武汉市 74880078 号邮政信箱 邮编:430000 电话:027-87882292 邮购 50 册以内,请按图书总定价加 15% 的邮挂费汇款。超过 50 册,可享受不同程度的折扣优惠。

四、本书封面均采用布纹铜版纸印刷,欢迎读者向我们提供打击盗版的信息,一经查实,我们将给举报者以重奖。

新疆青少年出版社

野象图书推荐目录

《学王一拖三》

——《学王·方法档案》(开本:16)

- ☞ 小学语文、数学(上、下) 五年制1-5年级、六年制1-6年级 定价:7.80元/册
☞ 初中语文、数学、英语、物理、化学(1-3年级上、下) 定价:8.80元/册

——《练王·严师课练》(开本:16)

- ☞ 小学语文、数学(上、下) 五年制1-5年级、六年制1-6年级 定价:6.80元/册
☞ 初中语文、数学、英语、物理、化学(1-3年级上、下) 定价:8.80元/册

——《卷霸》(开本:8)

- ☞ 小学语文、数学同步单元测试卷(上、下) 五年制1-5年级、六年制1-6年级 定价:5.80元/册
☞ 初中语文、数学、英语、物理、化学同步单元测试卷(1-3年级上、下) 定价:6.80元/册
☞ 小学语文、数学总复习卷 定价:6.90元/册
☞ 初中语文、数学、英语、物理、化学毕业总复习卷 定价:6.90元/册
☞ 初中语文、数学、英语、物理、化学2002年全国中考题精选及分析 定价:8.80元/册

《TS方案》

——《同步学典》(开本:大32)

- ☞ 小学语文、数学(上、下) 五年制1-5年级、六年制1-6年级 定价:7.80元/册
☞ 初中语文、数学、英语、物理、化学(1-3年级上、下) 定价:9.80元/册

——《同步课课练》(开本:横16)

- ☞ 小学语文、数学(1-6年级上、下) 定价:4.80元/册
☞ 初中语文、数学、英语、物理、化学(1-3年级上、下) 定价:4.80元/册

——《同步测试卷》(开本:8)

- ☞ 小学语文、数学(1-6年级上、下) 定价:4.20元/册
☞ 初中语文、数学、英语、物理、化学(1-3年级上、下) 定价:4.80元/册

——《培优奥数》(开本:8)

- ☞ 小学语文、数学(3-6年级上、下) 定价:6.80元/册
☞ 初中数学、英语、物理、化学(1-3年级上、下) 定价:6.80元/册

——《积累作文》(开本:大32)

- ☞ 小学: ▲备考作文 ▲限时作文 ▲构思作文(低年级) ▲构思作文(高年级)
▲记叙文(低年级) ▲记叙文(高年级) 定价:15.00元/册
☞ 初中: ▲备考作文 ▲构思作文 ▲文体作文 ▲限时作文 定价:19.00元/册

——《名校备考》(开本:大32)

- ☞ ▲小学语文毕业总复习 ▲小学数学毕业总复习 定价:13.00元/册

◆请使用正版野象图书◆

训练要求 综合基础训练 特种方法训练
方法提示 单元综合方法训练 单元备考方法训练

目
录

绪言	(1)
实验基本操作	(3)
第一章 空气 氧	(6)
第一节 空气	(6)
第二节 氧气的性质和用途	(8)
第三节 氧气的制法	(13)
第四节 燃烧和缓慢氧化	(15)
第二章 分子和原子	(23)
第一节 分子	(23)
第二节 原子	(25)
第三节 元素 元素符号	(30)
第四节 化学式 相对分子质量	(34)
第三章 水 氢	(43)
第一节 水是人类宝贵的自然资源	(43)
第二节 水的组成	(45)
第三节 氢气的实验室制法	(47)
第四节 氢气的性质和用途	(50)
第五节 核外电子排布的初步知识	(55)
第六节 化合价	(61)
第四章 化学方程式	(73)
第一节 质量守恒定律	(73)
第二节 化学方程式	(75)
第三节 根据化学方程式的计算	(78)

第五章 碳和碳的化合物	(87)
第一节 碳的几种单质	(87)
第二节 单质碳的化学性质	(89)
第三节 二氧化碳的性质	(92)
第四节 二氧化碳的实验室制法	(94)
第五节 一氧化碳	(100)
第六节 甲烷	(103)
第七节 乙醇 醋酸	(106)
第八节 煤和石油	(106)
第六章 铁	(116)
第一节 铁的性质	(116)
第二节 几种常见的金属	(119)
目 录 参考答第	(127)

录

绪 言



训练要求

1. 了解化学的研究对象。
2. 理解物质的两种运动形式——物理变化和化学变化。
3. 了解物质的两类性质——物理性质和化学性质。
4. 了解有关化学史。

第一课时

(习题 1—3 题)

综合训练题

选择题

1. 下列现象属于化学变化的是()
A. 汽油挥发 B. 镁带的燃烧 C. 电灯发电 D. 水变成冰
2. 下列属于物理变化的是()
A. 汽油挥发 B. 炸药爆炸 C. 铁生锈 D. 蜡烛的燃烧
3. 镁带在空气中燃烧是化学变化的主要依据应是()
A. 放出大量的热 B. 发出耀眼的白光 C. 有白色固体生成 D. 镁带“消失”
4. 氮气具有下列性质, 其中属于化学性质的应是()
A. 通常状况下是无色无味的气体 B. 氮气极难溶于水
C. 在一定条件下, 能与氢气反应生成氨 D. 氮气的密度与空气密度比较接近
5. 某固态的物质降温后变成液态, 而没有其他物质生成, 这种变化属于()
A. 物理变化 B. 化学变化
C. 可能是物理变化, 也可能是化学变化 D. 既不是物理变化, 也不是化学变化
6. 下列叙述中, 前者是化学变化, 后者是化学性质的是()
A. 镁是银白色固体; 铁在干燥空气中不容易生锈 B. 硫的燃烧; 硫能够熔化
C. 碱式碳酸铜加热分解; 铁在潮湿空气中易生锈 D. 木材容易燃烧; 汽油的挥发
7. 从下列 4 对物质中, 选出与其他 3 对不同的 1 对是()
A. 硫和氧气 B. 铁和氧气 C. 磷和氧气 D. 碳和氧气
8. 下列叙述正确的是()
A. 物理变化和化学变化一定同时发生
B. 化学变化过程中一定同时发生物理变化
C. 物理变化过程中一定同时发生化学变化
D. 物理变化和化学变化不可能同时发生

9. 在下列生产活动中,与化学变化无关的是()

A. 从煤矿中精选煤

B. 把铁矿石冶炼成铁

C. 以绿色植物的种子为原料酿酒

D. 以石油为原料合成树脂和塑料

填空题

10. 化学是一门研究物质的_____、_____、_____以及_____的基础科学。

11. 绿色粉末状的_____加热后,变成_____、_____。

12. 在碱式碳酸铜加热实验过程中,发现了澄清石灰水变_____,是用来鉴定反应生成了_____气体。

13. 判定是否发生了化学变化的唯一依据是看变化中是否生成了_____。

14. 我国的某些化学工艺像_____、_____、_____发明很早,对世界作出了巨大贡献。

15. 我国劳动人民在_____会制造青铜器,_____时期就会冶铁和炼钢。

阅读回答

16. 下面是将金属钠放到水中的整个过程,请阅读短文回答问题:

用小刀切下一小片金属钠,放到水槽的水中,发现钠浮在水面剧烈反应,急速运动,很快熔成一个闪亮的银白色的小球,逐渐变小直至消失。

根据上文归纳出金属的四点物理性质:

①_____

②_____

③_____

④_____

17. 下面的描述中,属于反应条件的是(填序号,下同)_____,属于物理性质的是_____,属于化学性质的是_____,属于实验现象的是_____。

现有铁粉和硫粉的混合物,把上述的物质进行 A 加热,则 B 剧烈反应,生成一种 C 黑色的固体,把生成的黑色固体放入盐酸中,可观察到 D 黑色固体与盐酸反应,放出一种 E 有臭鸡蛋气味,比空气略重的气体,该气体在一定条件下 F 可以燃烧也可以分解。

推断方法训练

18. 试根据两种变化或两种性质来鉴别水和酒精。

19** . 点燃一支蜡烛,让它燃烧 5 分钟,然后用嘴吹灭,这时会看到飘起一股烟。如果蜡烛吹灭时,立即用点燃的火柴移近蜡烛(不要碰到烛芯),会发生什么现象? [方法提示:看到的一股烟,那是液态蜡气化产生的气体]

20** . 据报载:……经过 2 年监察发现,全球海平面以每年 3 毫米的速度升高。你知道为什么吗? [方法提示:温室效应现象引起]

实验基本操作



训练要求

1. 了解常用仪器的名称、主要用途及使用注意事项。
2. 掌握常用药品的取用、液体的量取、物质的称量。
3. 掌握物质的加热、液体的过滤方法及注意事项。
4. 了解检查气密性的方法、原理及玻璃仪器洗涤的标准。

第一课时

(基本操作)



选择题

1. 下列仪器中, 可以用酒精灯直接加热的应是()
A. 试管 B. 烧瓶 C. 集气瓶 D. 量筒
2. 使用酒精灯时应用()
A. 内焰 B. 外焰 C. 焰心 D. 以上都可以
3. 某同学在使用天平时, 误将食盐放到了右盘, 左盘上放有 5 克砝码, 当游码移至 0.5 克处平衡时, 药品的实际质量是()
A. 5 克 B. 4.5 克 C. 5.5 克 D. 都不对
4. 下列操作正确的是()
A. 手持试管给其中的液体加热 B. 选用 100mL 的量筒量取 3mL 的水
C. 烧瓶放在桌子上把塞子压入瓶颈 D. 取用颗粒状固体, 用镊子夹取
5. 用浓盐酸配制一定质量分数的稀盐酸, 用量筒量浓盐酸时仰视刻度, 量水时平视刻度, 所得溶液的质量分数(即浓度)比需要的溶液质量分数()
A. 偏小 B. 偏大 C. 相等 D. 无法判断
6. 装配一套比较复杂的化学实验装置, 一般组装的顺序是()
A. 自上到下, 从左到右 B. 从右到左, 自上到下
C. 自下而上, 从左到右 D. 任意装配
7. 下列基本操作不正确的是()
A. 向燃着的酒精灯里添加酒精 B. 用酒精灯的外焰给物质加热
C. 用火柴点燃酒精灯 D. 熄灭酒精灯时不能用嘴吹灭
8. 进行下列操作时, 仪器间不应接触的是()
A. 过滤时, 漏斗下端管口与烧杯内壁 B. 滴加液体时, 滴管尖嘴与试管内壁
C. 过滤时, 盛被过滤液体的烧杯与玻璃棒 D. 向试管倾倒液体时, 试剂瓶口与试管口

9. 洗涤内壁附有难溶性碱的玻璃仪器的正确方法是()
 A. 用水冲洗 B. 用纯碱洗涤 C. 先用盐酸洗, 再用水洗 D. 用盐酸洗
10. 实验时不慎将硫酸洒在皮肤上应()
 A. 立即去医院治疗
 B. 立即用氢氧化钠溶液洗
 C. 用大量水冲洗之后, 再涂 3%—5% 的氢氧化钠溶液
 D. 用大量水冲洗之后, 再涂 3%—5% 的碳酸氢钠溶液
11. 下列仪器, 具有溶解固体、配制溶液、加热较多量的液体三种用途的是()
 A. 试管 B. 量筒 C. 烧杯 D. 烧瓶

填空题

12. 用作少量试剂的反应容器是_____。
13. 实验完毕后, 废弃的物质应倒入_____里。
14. 如果没有说明用量, 一般应该按最少量取用: 液体_____毫升, 固体只需_____。
15. 液体药品通常盛在_____里, 取用时, 先拿下瓶塞, _____放在桌上, 注意标签应对着_____, 以免腐蚀标签。
16. 用量筒量液体体积时, 视线要跟量筒内液体的_____保持水平。
17. 如果不慎将碱沾到皮肤或衣物上, 要用较多的水冲洗, 再用_____溶液涂上。
18. 用天平称量易潮解的药品时, 必须放在_____里。
19. 向酒精灯里添加酒精时, 不能超过酒精灯容积的_____。给物质加热时, 先要_____。
20. 给试管里的液体加热时, 液体体积最好不要超过试管容积的_____。
21. 在做过滤实验时, 要注意“一贴两低三靠”。一贴: 滤纸紧贴_____; 二低: (1) 滤纸的边缘要比_____稍低, (2) 持滤液要低于_____; 三靠: (1) 上端烧杯紧靠_____, (2) 玻璃棒紧靠_____, (3) 漏斗下端紧靠_____。
22. 洗过的玻璃仪器内壁附着的水_____, 也_____时, 表明仪器已洗干净。
23. 粗盐提纯主要包括: (1)_____, (2)_____, (3)_____, (4)_____四个步骤。步骤(1)中玻璃起_____作用, 步骤(2)中玻璃起_____作用, 步骤(3)中玻璃起_____作用, 步骤(4)中玻璃起_____作用。
24. 在实验室中进行粗盐提纯实验时, 下列仪器中必须使用的是: _____
 (填序号)
- (1) 试管 (2) 烧杯 (3) 胶头滴管 (4) 玻璃棒 (5) 蒸发皿 (6) 试管夹
 (7) 酒精灯 (8) 量筒 (9) 温度计 (10) 水槽 (11) 漏斗 (12) 铁架台

是非题

25. 判断下句说法(正确的打“√”, 错误的打“×”)。
- (1) 将铁钉投入直立的试管中。()
- (2) 实验中不慎将燃着的酒精灯碰倒, 洒出的酒精在桌上燃烧起来, 应立即用水扑灭。()
- (3) 做完加热实验的玻璃仪器立即用冷水洗刷。()
- (4) 精确地量取 3.2 毫升液体最好选用 50 毫升的量筒。()
- (5) 把已折成圆锥形的滤纸尖端用剪刀剪去后, 放在漏斗里, 可加快过滤速度。()

(6)用托盘天平称量时,指针偏向右边,则称量物的实际质量比砝码读数小。()

(7)可把鼻孔慢慢地凑到容器口嗅闻气体的气味。()

(8)过滤器可用于过滤或固体的洗涤。()

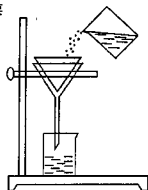
按要求画仪器

26.	液体过滤 (画烧杯)	给试管里的液体加热	向下排空法收集气体 (画导管)
			

实验方法训练

27*. 为什么要检查装置的气密性? 怎样检查?

28*. 改正右图装置及操作错误,并从中总结一下过滤操作要注意哪几点?



第一章 空气 氧



训练要求

1. 了解空气的组成。
2. 掌握氧气的性质、用途,理解化合反应和分解反应。
3. 掌握氧气制取的原理、方法及收集,了解催化剂的概念和作用。
4. 理解燃烧、爆炸、缓慢氧化的关系。

第一节 空气

第一课时

(习题 1—2 题)

综合基础训练

选择题

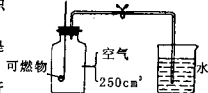
1. 关于空气的说法正确的是()
A. 空气是一种单质 B. 空气是一种纯净物
C. 空气是一种化合物 D. 空气是一种混合物
2. 某工厂现急需 10 升氧气,若该氧气由空气提供,则需空气()
A. 10 升 B. 20 升 C. 40 升 D. 50 升
3. 下列物质的排放,不会造成空气污染的是()
A. 汽车行驶时排放的尾气 B. 植物光合作用产生的气体
C. 石油化工厂排放的气体 D. 香烟燃烧后产生的烟
4. 下列气体排放到空气中会产生污染的是()
A. 二氧化碳 B. 水蒸气 C. 一氧化碳 D. 氮气
5. 空气的成分按体积计算分数最多的是()
A. 氮气 B. 氧气 C. 惰性气体 D. 二氧化碳
6. 造成空气污染,并产生酸雨的气体是()
A. 氮气 B. 二氧化硫 C. 氮气 D. 二氧化碳
7. 最早发现空气是由氮气和氧气组成,并将天平运用于研究化学的科学家是()
A. 拉瓦锡 B. 道尔顿 C. 舍勒 D. 汤姆生
8. 1994 年 1 月 15 日起,武汉市禁鞭行动开始,主要原因是:①空气受污染;②刺耳的噪声;③容易发生火灾。合理的是()
A. ①② B. ①③ C. ②③ D. ①②③
9. 下列哪种气体充入到灯管里,通电时会发出紫蓝色光()
A. 氙气 B. 氩气 C. 二氧化碳 D. 氮气

10. 下列物质能吸收紫外线的是()
A. 臭氧 B. 氧气 C. 氦气 D. 稀有气体

11. 下列有关说法正确的是()
A. 没有颜色和气味的气体一定是空气
B. 空气中氧气的质量分数为 21%
C. 氧气和氮气共约占空气体积的 99%, 其余的是二氧化碳
D. 空气的主要成分是氧气和氮气

填空题

12. 空气是一切动、植物的_____支柱, 同时也是_____。
13. 排放到空气中的有毒物质, 大致分为_____和_____两大类。其中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_____的燃烧和工厂的_____。
14. 空气中如果二氧化碳的含量增多, 会导致全球温度上升, 即温室效应。
(1) 空气中二氧化碳正常体积含量为_____。
(2) 从生态平衡角度来看, 能消耗二氧化碳的主要是_____作用。
(3) 空气中二氧化碳的主要来源是_____。
15. 右图是甲乙两位学生分别测定空气中氧气的体积分数的实验装置。



- (1) 这两位学生在燃烧匙内加入的可燃物应是_____。
(2) 甲学生认真操作, 准确无误, 燃烧熄灭后, 打开止水夹, 瓶内进水的体积约为_____毫升。
(3) 乙学生操作不够认真, 瓶内进水的体积比甲学生略小, 该学生产生误差的原因可能是_____ (填序号)
A. 可燃物量不足 B. 可燃物有剩余 C. 气密性不好
D. 未冷至室温就打开了止水夹 E. 导管太长
16. 电工用的“测试笔”中亮管内充满的气体为_____。
17. 豆科植物的根瘤菌能直接固定空气中某气体成为农作物的养料。这种气体是_____。
18. 稀有气体在空气中含量很少, 主要包括_____、_____、_____、_____等。从色、味、态三条物理性质方面来描述稀有气体的物理性质, 它是一种_____、_____的_____体。
19. 平原地区的人到了拉萨市时, 会感到呼吸较困难, 这是因为高山上空气比平原_____。
20. 要除去密闭容器里的空气中的氧气以得到较为纯净的氮气, 可用燃烧除氧气的方法, 通常我们选用_____ (硫、碳、磷)。

是非题

21. 判断下面句子的说法 (正确的打“√”, 错误的打“×”)。
(1) 空气仅由氮气和氧气组成的。()
(2) 氦、氖、氩、氪、氙等气体通称为稀有气体。()

(3)空气中二氧化碳体积含量为0.94%。()

(4)氦气在原子反应堆中作冷却剂。()

(5)“人造小太阳”是充入氦气。()

解题方法指导

22*. 空气中按体积分数计算, 氮气为78%, 氧气为21%, 求空气中氮气的质量分数是多少? [方法提示: 标准状况下, $\rho_{\text{氮气}} = 1.25\text{g/L}$, $\rho_{\text{空气}} = 1.29\text{g/L}$]

23*. 桌子上放有一个烧杯, 有人说这个烧杯中没有物质, 有人却说有, 你认为怎样? 若有, 则是什么物质? 怎样用简单方法来证明它? [方法提示: 想一想空气的性质]

24*. 有人牵着一只狗走进峡谷, 狗晕倒了人却安然无恙, 为什么? [方法提示: 空气在不流动的地方会发生分层现象, 物质进行分离]

第二节 氧气的性质和用途

第一课时

(习题1—2题 复习题1—2题)

综合训练题

选择题

1. 下列关于氧气物理性质的叙述中, 有错误的是()
A. 氧气是没有颜色、没有气味的气体
B. 氧气不易溶于水
C. 密度比空气大
D. 降温可变为淡蓝色液体
2. 下列有刺激性气味的气体是()
A. 二氧化碳
B. 二氧化硫
C. 氧气
D. 氮气
3. 下列物质燃烧能产生蓝紫色火焰的是()
A. 碳在氧气中燃烧
B. 硫在氧气中燃烧
C. 磷在氧气中燃烧
D. 硫在空气中燃烧
4. 下列物质燃烧有明显的火焰的是()
A. 铁
B. 硫
C. 磷
D. 镁
5. 硫、磷、碳、蜡烛四种物质在氧气中燃烧的共同实验现象为()
A. 都有气体生成
B. 都产生蓝色火焰
C. 产物都有刺激性
D. 都发光发热

6. 下列物质在氧气中燃烧, 主要现象描述错误的是()
- A. 铁丝燃烧, 产生淡蓝色火焰 B. 镁带燃烧, 产生耀眼的白光
C. 硫黄燃烧, 产生蓝紫色火焰 D. 磷的燃烧, 产生大量的白烟
7. 能在氧气中燃烧, 产生水和二氧化碳的物质是()
- A. 蜡烛 B. 木炭 C. 镁 D. 磷
8. 下列物质的性质, 属于化学性质的是()
- A. 二氧化碳是气体 B. 浓盐酸的挥发
C. 白磷能燃烧 D. 氧气难溶于水
9. 下列物质燃烧, 产生白色固体的是()
- A. 硫 B. 磷 C. 碳 D. 蜡烛
10. 下列 4 种变化中, 有一种变化与其他 3 种变化的本质特征不同, 这种变化是()
- A. 白磷自燃 B. 分离液态空气 C. 冰融成水 D. 蒸发盐水
11. 镁带在空气中燃烧时, 看到的现象是()
- A. 发出蓝紫色的火焰 B. 剧烈燃烧, 火星四射
C. 发出白光和火星 D. 发出耀眼的白光, 变成白色粉末

填空题

12. 通常状况是指_____。
标准状况是指_____。
13. 在 1 个标准大气压下, 在 -183°C 时氧气可以变为_____液体, 在 -218°C 时变成_____固体。
14. 做铁丝在氧气中燃烧的实验时, 应预先在集气瓶里放_____, 其原因是_____。
15. 化合反应是指_____。
16. 做铁丝燃烧的实验时, 绕成螺旋状主要是为了_____, 系一根火柴则是_____。
17. 将铁丝放到充满氧气的集气瓶中燃烧, 观察到的现象是_____。
18. 硫磺的颜色为_____, 在空气中燃烧为_____火焰, 而在纯氧中燃烧为_____火焰。
19. 可燃物在氧气中燃烧比在空气中燃烧要_____, 其主要原因是由于空气中的氧气被大量不能支持燃烧的_____冲淡的缘故。
20. 把区别下列物质所利用的性质及变化类型写在空白处。
- (1) 白酒、水 _____、_____
- (2) 糖水、盐水 _____、_____
- (3) 铝线、铜线 _____、_____
- (4) 碘酒、白酒 _____、_____
- (5) 棉线、毛线 _____、_____
- (6) 酱油、食醋 _____、_____
21. 写出下列反应的文字表达式。
- 铁在氧气中燃烧 _____
- 硫在氧气中燃烧 _____

镁在氧气中燃烧_____

磷在氧气中燃烧_____

简答题

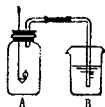
22. 某同学为了观察化学反应中发生的各种现象,做了以下两个实验:①点燃蜡烛,观察到蜡烛燃烧发光、发热、有火焰。②向硫酸铜溶液中加入氢氧化钾溶液,观察到有蓝色沉淀产生。请你在研究了上述实验的基础之上,试回答:

(1)从蜡烛燃烧产生光、放热有火焰这一角度来判断此反应是否为化学反应?为什么?

(2)根据什么实验现象来判定实验②发生的是化学变化?为什么?

科学方法渗透

23. 有人设计了如图所示的实验装置来测定空气中氧气的体积分数。理由是:当A中燃烧匙中的木炭燃烧时,因消耗了氧气,B中的水可被吸入。且A中吸入的水应是A瓶体积的 $\frac{1}{5}$,从而证明空气中氧气占体积的 $\frac{1}{5}$ 。但是实验中发现,开始时A中有气体向B中排出,后来B中也有很少的水抽入A中,抽入量只有A瓶体积的 $\frac{1}{25}$ 。



这是一个不科学的实验,从实验原理上分析,它有两个错误:

(1)_____。

(2)_____。

(3)解释为什么仍有少量水抽入A中。[方法提示:主要思考产物的状态]

第二课时

(习题3、4、5题,复习题3、4题)

综合基础训练

选择题

1. 下列反应,属于化合反应的是()

A. 蜡烛 + 氧气 $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 二氧化碳 + 水

B. 碱式碳酸铜 $\xrightarrow{\text{加热}}$ 氧化铜 + 水 + 二氧化碳

C. 氢气 + 氧气 $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 水

D. 甲烷 + 氧气 $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 二氧化碳 + 水