

九年义务教育
XINBIAN CHUZHONG HUAXUE
ZHONGNANDIAN SHOUC

新编初中化学 重难点手册

供初三年级用

王后雄 主编

王后雄控制
数学丛书系



教育部直属师范大学
华中师范大学出版社

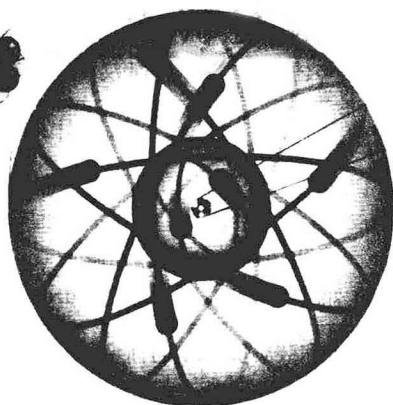
王氏目标控制
教学法书系

九年义务教育

新编初中化学 重难点手册

供初三年级用

王后雄 主编



教育部直属师范大学
华中师范大学出版社

2000年●武汉

(鄂)新登字 11 号

图书在版编目(CIP)数据

新编初中化学重难点手册/王后雄主编, -3 版-武汉:华中师范大学出版社, 2000.9
供初三年级用
ISBN 7-5622-1875-7/G · 894

I. 新… II. 王… III. 化学课-初中-教学参考资料
IV. G633.84

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 08891 号

九年义务教育
新编初中化学重难点手册
(供初三年级用)
第 3 版
©王后雄 主编

华中师范大学出版社出版发行

(武昌桂子山 邮编:430079 电话:027-87876240)

新华书店湖北发行所经销

武汉市新华印刷厂印刷

责任编辑:胡祚蓉

封面设计:甘英 罗明波

责任校对:张 钟

督 印:方汉江

开本:850mm×1168mm 1/32

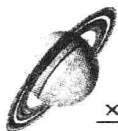
印张:10.25 字数:358 千字

2000 年 9 月第 13 次印刷

印数:251 201-261 300

定价:10.00 元

本书如有印装质量问题,可向承印厂调换



前言

编写《新编初中化学重难点手册》旨在帮助学生解析初中化学知识的重点、难点和疑点,掌握历年初中毕业考试、中考的知识点,扩展学生的视野,启迪解题思维方法,讲授解题思路、规律与技巧,培养学习能力,提高运用所学知识和解决问题的能力。编著者的目的是:对学生,是学法指导;对教师,是教法参考;对教研员,是命题研讨。

《新编初中化学重难点手册》与现行初中化学教材内容同步,供初中三年级使用。本书以节为单元,每单元按学生认知规律及著作者“王氏目标控制教学法”科研成果精心设计体例,是作者多年目标控制教学法的理论探讨和实践经验的总结。其中:

学习目标和重点、难点着重对“教学大纲”知识牵引和“中考考纲”能力迁移作精要提出,准确切中“两纲”知识要点与要求。

重点、难点、疑点知识精析知识要点,挖掘“双基”的内涵与外延,注重知识分类归纳,综合分析比较,重点、难点、疑点辨析。

解题规律与技巧课课授思路,节节融规律,题题探方法,力求使学生深刻透彻把握知识结构,最大程度提高素质、培养能力。

考题剖析所选例题多为最近几年各类中考题、各省市调研题、诊断题、抽样题、普及性竞赛题等。力求从解题思路方面进行剖析、点拨,阐释考试知识点,强化技能和心理素质的培养。

A级训练题相当于会考水平测试,控制训练层次性。精选的试题突出稳妥而坚实地打好基础,兼容能力培养,控制训练“度”。

B级训练题相当于中考水平测试及普及性竞赛水平考试。高质量试题重在能力的培养,促进对中考知识点的知识、思维和能力的转化和定型。

例题及 A、B 级训练题一般注明了考题出处。

参考答案与提示: 书后附有训练题、各章检测题的参考答案, 难度较大的试题给出了提示。

在编写过程中, 作者根据中学师生、教研员及有关专家的反馈信息, 结合著作者对会考、中考二维控制理论的实践探索, 以本书第 2 版为基础进行了认真修订, 充实了讲授内容, 增强了针对性, 加重了解题思路技巧的份量, 加强了典型例题的控制力和知识、能力覆盖面, 优化、充实和调整了 A、B 两级训练题的题型结构, 提高了训练的质量, 注重了学生综合素质的培养, 无疑将大面积提高学生学习质量和考试成绩。

本书供初三学生同步学习和检测, 它是依据初中毕业考试及升学考试二维控制一步到位而编写的。全书最后安排了一套初中毕业暨高中招生考试化学样题, 学生通过这套试题的适应性测试, 用以评估 A、B 两级水平试题的掌握程度, 也使学生对两类考试作好知识方面和心理方面的准备。

本书由王后雄老师根据“中学学习质量多维控制论”研究成果设计体例并执笔。参加本书科学调研及编写的还有杨剑春、崔炯明、倪志刚、文可法、罗娟丽等老师。

本书的出版, 使我们多年的研究成果得以面世。我们恳请各位读者能够将使用情况及试验结果及时告诉我们, 以便使本书再次修订时更加完美, 也使使用本书的读者最大限度地受益于我们的教育科研成果的传播。

衷心感谢中学教师和教研员实践“王氏目标控制教学法”! 衷心希望全国中学生受益于特级教师耐心指导、科学调控和最优教学法的训导!

王后雄

目 录

绪 言	1
◇思路●方法◇ 化学实验基本操作	3
第一章 空气 氧	11
第一节 空气	11
◇思路●方法◇ 测定空气中氧气体积分数的实验方法	11
第二节 氧气的性质和用途	14
◇思路●方法◇ 实验规律及概念辨析	16
第三节 氧气的制法	19
◇思路●方法◇ 实验室制气体和集气装置的设计思路	21
第四节 燃烧和缓慢氧化	25
◇思路●方法◇ 缓慢氧化、自燃、燃烧、爆炸的联系与区别	26
第一章单元测试题	30
第二章 分子和原子	34
第一节 分子	34
◇思路●方法◇ 用分子的观点理解化学概念	35
第二节 原子	38
◇思路●方法◇ 原子和分子的联系与区别	39
第三节 元素 元素符号	44
◇思路●方法◇ 描述物质组成的方法与规律	45
第四节 化学式 式量	49
◇思路●方法◇ 有关式量计算的几种类型的解题方法	51
第二章单元测试题	56
第三章 水 氢	60
第一节 水是人类宝贵的自然资源	60

◇思路●方法◇ 信息给予题的解题方法	61
第二节 水的组成	64
◇思路●方法◇ 推断水的组成和化学式的方法	65
第三节 氢气的实验室制法	68
◇思路●方法◇ 气体的收集与放置的方法	70
第四节 氢气的性质和用途	74
◇思路●方法◇ 氢气还原氧化铜的实验步骤析因	76
第五节 核外电子排布的初步知识	80
◇思路●方法◇ 1~18号元素核外电子排布知识及应用 ...	82
第六节 化合价	88
◇思路●方法◇ 化合价规律的应用	89
第三章单元测试题	97
第四章 化学方程式	102
第一节 质量守恒定律	102
◇思路●方法◇ 运用质量守恒定律解释有关问题	102
第二节 化学方程式	105
◇思路●方法◇ 配平化学方程式常用的方法	106
第三节 根据化学方程式的计算	111
◇思路●方法◇ 有关含杂质问题的计算方法	112
第四章单元测试题	118
第五章 碳和碳的化合物	123
第一节 碳的几种单质	123
◇思路●方法◇ 用实验证明石墨是由碳元素组成的单质	124
第二节 单质碳的化学性质	127
◇思路●方法◇ 运用科学思维巧设实验方案	128
第三节 二氧化碳的性质	132
◇思路●方法◇ 二氧化碳气体的几种检验方法	133
第四节 二氧化碳的实验室制法	138
◇思路●方法◇ 实验室制取氧气、氢气、二氧化碳装置的选择	139

第五节 一氧化碳	145
◇思路●方法◇ 化学计算题的一题多解	147
第六节 甲烷	153
◇思路●方法◇ 常见气体的鉴别方法	154
第七节 酒精 醋酸	159
◇思路●方法◇ 测定有机化合物中是否含氧元素的方法	159
第八节 煤和石油	163
◇思路●方法◇ 化学方程式法确定化学式的思路	164
第五章单元测试题	166
第六章 铁	173
第一节 铁的性质	173
◇思路●方法◇ 铁的锈蚀条件及防护方法	174
第二节 几种常见的金属	178
◇思路●方法◇ 炼铁过程中含杂质问题的计算方法	179
第六章单元测试题	184
第七章 溶液	188
第一节 悬浊液 乳浊液 溶液	188
◇思路●方法◇ 溶液的基本特征	189
第二节 饱和溶液 不饱和溶液	192
◇思路●方法◇ 浓溶液、稀溶液与饱和溶液、不饱和溶液的关系	193
第三节 溶解度	195
◇思路●方法◇ 溶解度的几种基本计算类型	197
第四节 过滤和结晶	205
◇思路●方法◇ 粗盐提纯的实验步骤及基本操作技能	206
第五节 溶液组成的表示方法	211
◇思路●方法◇ 溶质的质量分数计算的几种基本类型	212
第七章单元测试题	222
第八章 酸 碱 盐	228

第一节 酸、碱、盐溶液的导电性	228
◇思路●方法◇ 书写电离方程式的规律	229
第二节 几种常见的酸	234
◇思路●方法◇ 天平平衡问题的计算方法	236
第三节 酸的通性 pH	243
◇思路●方法◇ 物质的分离和提纯的方法	245
第四节 常见的碱 碱的通性	254
◇思路●方法◇ 物质的检验方法与技巧	256
第五节 常见的盐	265
◇思路●方法◇ 潮解、风化、结晶、结晶水、结晶水合物辨析	266
第六节 盐 化学肥料	271
◇思路●方法◇ 金属活动顺序表的应用	273
第八章单元测试题	282
初中毕业暨高中招生考试化学试题(样题)	289
参考答案与提示	295



绪 言



学习目标

1. 了解化学研究的对象、范围及学习化学的目的和方法。
2. 理解物理变化与化学变化的概念及其本质区别。
3. 理解物理性质与化学性质两个概念的区别与联系。
4. 认识化学实验的目的和意义;了解实验注意事项。
5. 了解常用仪器的名称、用途、操作原理及使用方法。
6. 学会药品取用、仪器连接、检查装置的气密性、洗涤仪器等。

重点、难点

1. 物理变化与化学变化、物理性质与化学性质的概念。
2. 常用仪器的用途及使用方法。

重点、难点、疑点知识

1. 物理变化与化学变化

物理变化和化学变化是物质变化的两种基本形式,两者的根本区别在于变化后是否有新的物质生成。

(1) 物理变化:没有生成其它物质的变化叫物理变化。例如:液态水加热到一定温度时转变为气态的水蒸气;较大颗粒的蓝色胆矾在研钵中被研为细小颗粒;铝匙被折断等,它们只是物质的形态(外形和状态)发生了改变,并没有生成其它物质,所以这些变化为物理变化。

(2) 化学变化:生成了其它物质的变化叫化学变化。例如:银白色的镁条点燃后与空气中氧气反应生成了不同于镁的白色固体氧化镁;黑色木炭燃烧时与空气中氧气反应生成了不同于木炭的无色无味气体;绿色的碱式碳酸铜粉末在加热条件下逐渐变为黑色粉末,试管口有水珠,同时从玻璃导管导出的气体使澄清的石灰水变浑浊(证明气体是二氧化碳),显然碱式碳酸铜已



转变为另外三种物质。这三种变化的共同特征是变化时都生成了其它的物质,所以这些变化是化学变化。

(3) 两类变化的关系:发生化学变化时一定伴随物理变化,发生物理变化时不一定发生化学变化。物质变化时往往是两种变化同时发生,这时要看以何者为主,但最本质的区别是看有没有新的物质生成。

2. 物理性质与化学性质

(1) 物理性质:物质不需要发生化学变化就能表现出来的性质叫物理性质。如:镁是银白色的固体;二氧化碳是一种无色无味的气体;酒精具有挥发性;金属铝具有导电性等等。物理性质包括颜色、状态、气味、味道、熔点、沸点、硬度、密度、溶解性、挥发性、导电性等。

(2) 化学性质:物质在化学变化中表现出来的性质叫化学性质。如:镁能在空气中燃烧,具有可燃性;碱式碳酸铜受热能分解,其热稳定性差等。化学性质包括可燃性、稳定性、氧化性、还原性、酸碱性等。

物质的性质,无论是物理性质或化学性质均指物质的特有属性,不同的物质其特有属性不同,因此性质也不同。

3. 化学实验

化学是一门以实验为基础的自然科学,做实验前,必须做好两项准备:一是理论准备,即实验方案;二是实物准备,即实验用品。实验时,必须按部就班,随时记录。实验后,应拆洗实验仪器,填写实验报告。

4. 常用的仪器

了解下列常用仪器的图形、用途及注意事项:试管、试管夹、玻璃棒、酒精灯、胶头滴管、滴瓶、铁架台、烧杯、量筒、集气瓶、水槽、三脚架、温度计、试管刷、坩埚钳、长颈漏斗、漏斗、药匙、试管架、石棉网、砝码、托盘天平等。

(1) 在 20 多种常见的仪器中除瓷质蒸发皿、坩埚和试管外,都不能受热或不能用火焰直接加热。试管虽然也是玻璃仪器,但它底面积小,火焰可将其完全包围,只要按操作要求加热不会破裂。烧杯、烧瓶等的加热必须垫上石棉网。

(2) 量器与容器不可混用,托盘天平用于称量物质的质量,量筒用于量取液体的体积,它们均不能用来长期存放药品,不能在量筒中进行化学反应。滴管也是量器,定量取用少量液体用滴管滴加,一滴液体体积约为 0.04 毫升~0.05 毫升,滴加液体时滴管应垂直于仪器上方并不能与仪器壁相接触。

(3) 铁架台由铁架台、铁圈、铁夹组成,主要用以固定、夹持仪器。使用铁架台的操作顺序是由下至上、逐个固定,如制蒸馏水的实验:在铁架台放置



平稳后,在台上先放上酒精灯;根据酒精灯的高低固定铁圈;在铁圈上垫上石棉网再放烧瓶;在烧瓶瓶颈离瓶口约三分之一处固定铁夹夹持烧瓶;再塞上带有温度计和导管的双孔塞。

(4) 玻璃棒在实验时常作搅拌、引流和蘸取少量液体用。在搅拌时玻璃棒不能与器壁碰撞引起响声。为防止玻璃棒敲破容器,有时在玻璃棒一端套一小段胶皮管,这时搅拌前要检查胶皮管是否洁净。玻璃棒作引流液体时要“二头碰”,即玻璃棒中间要与倾泻液体的容器碰上、下端,要与盛接液体的容器轻轻碰上。

解题规律与技巧

◇思路●方法◇ 化学实验基本操作

1. 药品的取用

- 取用三原则
- ①“三不原则”:取用时不能用手接触药品;不要把鼻孔凑到容器口去闻药品的气味;不得尝任何药品的味道。
 - ②节约原则:若没有说明用量,一般应按最少量取用:液体 1 毫升~2 毫升,固体只需盖满试管底部。
 - ③处理原则:实验剩余的药品既不能放回原瓶,也不要丢弃,要放在指定的容器内。

- 取用方法
- 固体
 - 块状:用镊子夹取,放入平放的容器中,再将容器慢慢直立使块状物轻轻滑至底部,可防止打破容器底。
 - 粉末:先使试管倾斜,把盛有药品的药匙(或纸槽)送入试管底部,然后使试管直立起来,让药品落到底部。
 - 液体:①瓶盖倒放在实验台上;②标签握在手心;③瓶口与容器紧贴。

2. 托盘天平的使用

(1) 使用托盘天平称量物质时,应“左物右码”;添加砝码应用镊子且要“先大后小”;称量完毕,应砝码回盒,游码回零。

(2) 称量后的读数:在天平平衡以后,计算砝码指示数与游码指示数后需和砝码盒中空穴指示数核对无误后才能确定称量物的质量。

3. 连接仪器装置

连接顺序:从左到右、从下到上。

4. 检查装置的气密性

检查装置的气密性时,将导管一端浸入水里,用手掌紧贴容器外壁,导管口有气泡冒出,证明气密性良好。若夏季气温较高时,可用酒精灯微热。



5. 物质的加热

(1) 酒精灯是常用的加热仪器,因酒精灯火焰的外焰在燃烧时与空气充分接触,产生的热量大,温度高,所以加热时要用外焰对被加热物体加热。另外在使用酒精灯时要注意:①灯内酒精不能少于酒精灯容积的 $\frac{1}{4}$,不能超过容积的 $\frac{3}{4}$ 。如果酒精太少,在加热时酒精灯灯体的温度会很快升高,使其中酒精大量气化成蒸气喷出,引起失火;灯内酒精过多,液面离火焰太近,移动时易溢出被引燃而失火。②绝对禁止用酒精灯引燃另一只酒精灯,以免酒精流出引起失火。③熄灭时要用灯帽盖灭,不能用嘴吹,以免把火焰吹进灯体,引燃酒精而发生危险。

(2) 加热玻璃仪器时要把器壁外的液体擦净。对试管加热先应均匀加热,再集中加热到所需温度,防止玻璃温度突然升高而炸裂。对烧瓶、烧杯加热要垫上石棉网,使其均匀而平稳地升高温度。

(3) 给试管里的液体加热时,管内液体不能超过试管容积的 $\frac{1}{3}$,并且试管口不能朝着自己和有人的方向,以防液体喷出伤人。试管夹在夹试管时必须从下向上套,以防夹上污物从试管口落入管内。加热试管内液体时要使试管倾斜约 45° ,这样可以扩大受热面积。不要用手拿着试管加热,以防烫手。

6. 洗涤仪器

洁净的实验仪器是做好实验的重要前提。检查仪器是否洗净的方法是:洗过的仪器内壁附着的水既不聚成水滴、也不成股流下时,表示仪器已洗干净。

例1 某学生用托盘天平称量时,将样品与砝码的位置放颠倒了,待平衡时,称得样品质量为 10.5 克。则样品的实际质量应为()。

- (A) 10.5 克 (B) 10.0 克 (C) 9.5 克 (D) 11 克

解析 用托盘天平称量物质时,调零后,应当“左物右码”,而该生将样品与砝码位置放颠倒了,此时读数为 10.5 克,则砝码质量 = 样品质量 + 游码质量,故样品质量应为: $10 - 0.5 = 9.5$ (克)。选(C)。

例2 托盘天平调节零点时,若将左边的平衡螺母向外旋才达到平衡,则原来指针偏向____边;称量时,在两个托盘上各放一张大小相同的纸,其中右盘上的纸的作用是____。(广西壮族自治区中考题)

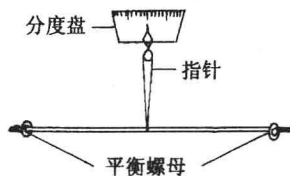


图 0-1

解析 如图 0-1,在天平的左、右两个托盘下有 2 个平衡螺母用来调节零点。如果原



来指针向右偏,则可将左边的螺母向外旋(或右边的螺母向里旋),可使指针指向中间的零点。如果原来指针向左偏,则可将右边的螺母向外旋(或左边的螺母向里旋),可使指针指向中间的零点。用天平称量一般固体粉末,为防止相互污染,应在放药的左盘上垫一张纸,但为了使天平左、右边保持平衡,在右盘上也要垫一张大小、质量相同的纸。

答 右; 保持天平平衡。

考题剖析

[例 1] 下列物质的性质属于物理性质的是()。(上海市中考题)

- (A) 木炭的可燃性 (B) 铜绿的不稳定性
(C) 汽油的挥发性 (D) 食醋的酸性

[解析] 物理性质是指不需要通过化学变化就表现出来的性质,答案为(C)。

[例 2] 下列变化:①铜器在潮湿空气中表面有铜绿生成;②水受热变成水蒸气;③静置使浑浊的河水变澄清;④火药爆炸;⑤自行车胎充气过多而炸裂;⑥蜡烛燃烧,属于化学变化的是()。(黄冈市中考题)

- (A) ①③⑤⑥ (B) ①②④⑥ (C) ②③④⑤ (D) ①④⑥

[解析] 判断化学变化的依据是有新的物质生成,铜器表面生成铜绿(碱式碳酸铜);火药爆炸产生大量的气态新物质;蜡烛燃烧生成了二氧化碳和水蒸气,它们均有新的物质生成,故都属于化学变化。答案为(D)。

[例 3] 镁带在空气中燃烧时,下列实验现象描述错误的是()。(河北省中考题)

- (A) 发出耀眼的白光 (B) 产生大量的白烟
(C) 放出大量的热 (D) 生成固体氧化镁

[解析] 现象一般是指人的感觉器官能直接感觉到的事物的表面状态,在化学实验中常伴随的是颜色的变化,或气泡的产生,或沉淀的生成等,至于气体、沉淀等生成物是什么,单凭现象是不能确定的。因此,在描述化学实验现象时,最忌的莫过于指明生成物的名称。而本题中,镁带在空气里燃烧生成物为氧化镁,是实验得出的结论,结论是依据实验现象经过推理而得出来的,故答案(D)混淆了实验现象与结论。

[例 4] 如图 0-2 所示,根据仪器图形回答下列问题。

- (1) 写出仪器名称: A _____, B _____, C _____, D _____。
(2) 用填写仪器编号回答下列问题:(上海市中考题)

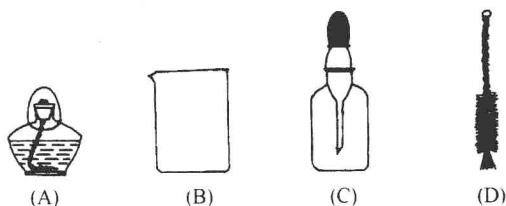


图 0-2

- ① 用于洗涤玻璃仪器的用具是_____。
- ② 用作热源的仪器是_____。
- ③ 可盛放反应物作反应仪器的是_____。
- ④ 用于盛放和贮存液体试剂的仪器是_____。

〔解析〕 烧杯、锥形瓶及试管等一般作为反应仪器使用,烧杯一般用以溶解、稀释、水浴、盛水等用,必要时亦可作反应仪器。滴瓶、广口瓶、集气瓶等不作反应用具,常用它们盛放液体、固体、气体。

〔答〕 (1) 酒精灯;烧杯;滴瓶;试管刷。(2) ①D;②A;③B;④C。

A 级训练题

1. 我国是世界文明发达最早的国家之一,有些化学工艺发明较早,其中制造青铜器的最早历史年代是()。(湖南省中考题)
(A) 春秋战国 (B) 商代 (C) 原始社会 (D) 解放后
2. 化学研究的对象是()。(武汉市中考题)
(A) 物质 (B) 物体 (C) 运动 (D) 实验
3. 下列变化中,属于物理变化的是()。(辽宁省中考题)
(A) 铁生锈 (B) 蜡烛燃烧 (C) 冰融化成水 (D) 火药爆炸
4. 下列变化中,属于化学变化的是()。(太原市中考题)
(A) 植物油凝固 (B) 木板刨平 (C) 干冰气化 (D) 汽油燃烧
5. 向酒精灯内添加酒精时,不可超过其容积的()。
(A) $1/3$ (B) $2/3$ (C) $1/4$ (D) $3/4$
6. 用酒精灯给物质加热时,应用灯焰的()。(石家庄市中考题)
(A) 外焰 (B) 内焰 (C) 焰心 (D) 中上部
7. 下列关于化学变化的说法中,正确的是()。
(A) 物质在发生化学变化时,不一定发生物理变化



- (B) 物质有发光和放热现象产生就一定起化学变化
 (C) 物质发生化学变化后就一定有新物质生成
 (D) 化学变化中一定伴随放热、发光、变色、放出气体、生成沉淀等现象
8. 下列性质属于化学性质的是()。(济南市中考题)
 (A) 二氧化碳的密度比空气大 (B) 浓盐酸易挥发
 (C) 白磷在空气中能自行燃烧 (D) 大理石难溶于水
9. 下列物质属于同一种物质的是()。(合肥市中考题)
 (A) 水和冰 (B) 镁带和氧化镁
 (C) 木材和木炭 (D) 铁矿石和铁锈
10. 实验时,对剩余药品的处理方法是()。(河南省竞赛题)
 (A) 倒回原瓶 (B) 倒入废水池子里
 (C) 原地抛弃 (D) 放入指定容器里
11. 化学是一门以_____为基础的自然科学,它研究物质的____、____、____及____等。学习化学,既可提炼出自然界里_____的物质,还可制造出自然界里_____的物质。(上海市竞赛题)
12. 化学变化又叫_____,其特征是_____,常伴随的现象有____、____、____、____等,在化学变化中同时发生_____。
13. 颗粒较大的固体,可放在_____中研碎。加热试管中的水,要注意管口_____。铁夹夹在试管_____部。点燃镁条应该用_____夹住镁条。(浙江省中考题)
14. 加热_____色碱式碳酸铜时,观察到固体逐渐转变为_____色,试管口有_____生成,产生的一种气体能使澄清石灰水_____,证明是_____。(浙江省中考题)
15. 实验室的药品很多是易燃、易爆、有_____性、有_____性的药品,因此在使用时,_____接触药品,不要把鼻孔凑到容器口_____,更不得尝_____。(河北省中考题)
16. 酒精灯是由____、____和_____三个部分组成的。酒精灯的灯焰可分为____、____、____三个部分,其中_____部分温度最高。
17. 托盘天平由____、____、____、____、____、____等组成。托盘天平只能用于_____的称量,能称准到_____克。
18. 根据物质的什么具体性质鉴别下列各组物质。(天津市质检题)
 (1) 糖和盐:____; (2) 酒精和食醋:____;
 (3) 铁和铝:____; (4) 绵糖和面粉:_____;

19. 下列变化中,属于物理变化的是_____,属于化学变化的是_____。

- A. 电灯亮; B. 镁条燃烧; C. 酒精燃烧;
D. 白糖熔化; E. 白糖受热变成炭; F. 铜铸成铜器;
G. 铜器生锈; H. 酒精挥发; I. 卫生球消失。

20. 酒精是一种无色透明、具有特殊气味的液体,易挥发,能与水以任意比率互溶,并能够溶解碘、酚酞等多种物质。酒精易燃烧,常作酒精灯和内燃机的燃料,是一种绿色能源。当点燃酒精灯时,酒精在灯芯上边气化边燃烧生成水和二氧化碳。

根据上述文字叙述可归纳出:酒精的物理性质有_____;酒精的化学性质是_____;酒精发生的物理变化是_____;酒精发生的化学变化是_____。(南京市中考题)

B 级 训 练 题

1. 化学变化中,一定有()。(辽宁省中考题)

- (A) 颜色变化 (B) 气体放出 (C) 沉淀析出 (D) 新物质生成

2. 某固体物质受热后变为气态物质,这种变化属于()。

- (A) 物理变化 (B) 可能是物理变化,也可能是化学变化
(C) 化学变化 (D) 既不是物理变化,也不是化学变化

3. 下列变化前者是物理变化,后者是化学变化的是()。

- (A) 铜棒抽成丝; 泥水静置后变澄清
(B) 高粱酿酒; 敞口放置的酒气味变淡
(C) 食物腐败; 分光镜将太阳光分解成七色
(D) 石蜡熔化; 铁放置在潮湿空气里生锈

4. 下列物质的变化:①木材加工成桌椅;②木柴燃烧;③量筒受热破碎;
④汽油挥发;⑤铁铸成锅;⑥铜器生锈,其中属于化学变化的是()。

(江苏省竞赛题)

- (A) ①③⑤ (B) ②④⑥ (C) ②⑥ (D) ②⑤⑥

5. 使用托盘天平,若在未调零时(空载时指针偏右)进行称量,则称量结果与实际质量比()。(福建省竞赛题)

- (A) 偏大 (B) 偏小 (C) 相等 (D) 无法确定

6. 我国古代化学工艺制造业在世界上享有盛名的是()。(吉林省竞赛题)

- (A) 生产石油、天然气、沼气 (B) 制井盐、烧碱、盐酸