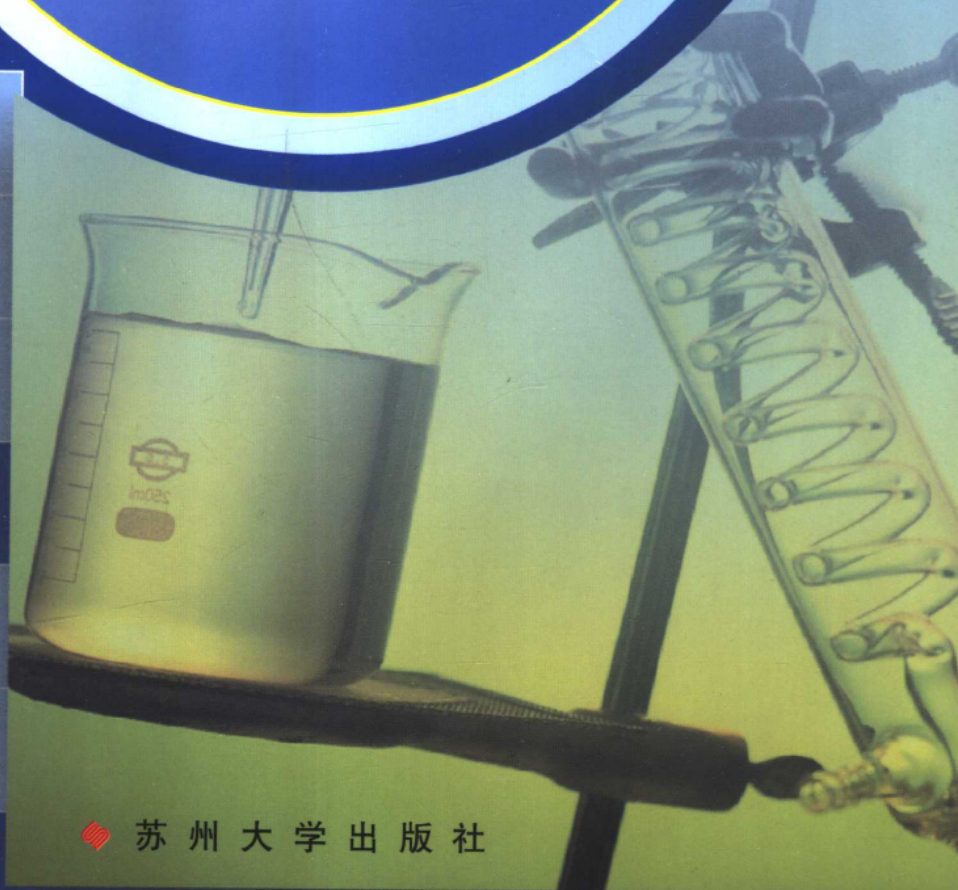


配合最新国标沪教版教材

新思维·随堂练

九年级化学全一册

严西平 主编



◆ 苏州大学出版社

配合最新国标沪教版教材

新思维·随堂练

九年级化学全一册

严西平 主编

苏州大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

新思维·随堂练. 九年级化学全一册/严西平主编.
苏州: 苏州大学出版社, 2006. 7
配合最新国标沪教版教材
ISBN 7-81090-700-X

I. 新… II. 严… III. 化学课-初中-教学参考资料 IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 081703 号

新思维·随堂练(九年级化学全一册)

严西平 主编

责任编辑 苏 秦

苏州大学出版社出版发行

(地址: 苏州市干将东路 200 号 邮编: 215021)

宜兴文化印刷厂印装

(地址: 宜兴市南漕镇 邮编: 214217)

开本 787mm×1092mm 1/16 印张 13.5 字数 332 千

2006 年 7 月第 1 版 2006 年 7 月第 1 次印刷

ISBN 7-81090-700-X/G·348 定价: 18.80 元

苏州大学版图书若有印装错误, 本社负责调换
苏州大学出版社营销部 电话: 0512-67258835

新思维·随堂练

九年级化学全一册

编 委 会

主 编 严西平

副主编 钱 芳 兰 健 孙 亮

编 委 史春荣 吴惠芳 周 芸 薛 磊

项文英 项春晓 王 玫 王 阳

周晓芸 金叶敏 许 净 李 萍

钱 吉 詹 振

前 言

任何一座高楼大厦都有着坚实的基础,虽然“基础”是看不见的,却来不得半点虚假。我们常常看见的是基础之上的逐层而建、货真价实的“千姿百态”。我们的学生、家长、老师真正需要的是适度、梯度和高度。

《新思维·随堂练(九年级化学全一册)》,依据最新教学观念、新课程标准和新教材内容,从学生实际水平和认知规律出发,在内容方面进行了如下设置:

整理归纳 每章每节或每课的知识概念梳理,扼要指明基础知识。

掌握应用 结合具体教学内容,提炼重要的学科思想方法,及时训练巩固,检查学习效果。

拓展探究 配置新颖,既注重继承传统的知识方法的综合应用、灵活应用及能力的培养,又注重突出兼顾学生个性发展和创新能力的提高。

因此,本丛书选材广,题型多,结构合理,有质有量,具有一定的开放性、实践性和挑战性。

本丛书适合不同层次、不同学习能力的学生使用,既方便学生系统学习、家长检查辅导,又方便老师参考选用。

参与本丛书编写的是有十多年以上教学经验具有一定教学成果的一线教师。

相信本书一定会伴随您“春华秋实”,获得成功。

本书自去年首次推出后,受到广大师生的好评。我们根据读者的反馈意见,并吸纳了当年中考卷中的精华内容,按课时重新编写,使本书更具针对性和实效性。

苏州立达学校 严西平

2006年7月

目 录

第1章 开启化学之门

课时1 化学给我们带来什么	(1)
课时2 化学研究什么(1)	(3)
课时3 化学研究什么(2)	(5)
课时4 怎样学习和研究化学(1)	(7)
课时5 怎样学习和研究化学(2)	(9)
课时6 怎样学习和研究化学(3)	(11)
第1章单元检测	(13)

第2章 我们身边的物质

课时7 多种物质组成的空气	(17)
课时8 性质活泼的氧气(1)	(19)
课时9 性质活泼的氧气(2)	(21)
课时10 奇妙的二氧化碳(1)	(23)
课时11 奇妙的二氧化碳(2)	(24)
课时12 奇妙的二氧化碳(3)	(26)
课时13 自然界中的水(1)	(28)
课时14 自然界中的水(2)	(30)
第2章单元检测	(32)

第3章 物质构成的奥秘

课时15 用微粒的观点看物质	(37)
课时16 构成物质的基本微粒(1)	(39)
课时17 构成物质的基本微粒(2)	(42)
课时18 构成物质的基本微粒(3)	(45)
课时19 组成物质的化学元素(1)	(48)
课时20 组成物质的化学元素(2)	(51)
课时21 物质组成的表示方法(1)	(54)
课时22 物质组成的表示方法(2)	(57)
课时23 物质组成的表示方法(3)	(59)
第3章单元检测	(62)

第4章 燃烧 燃料

课时 24 燃烧与灭火	(67)
课时 25 定量认识化学变化(1)	(70)
课时 26 定量认识化学变化(2)	(73)
课时 27 定量认识化学变化(3)	(75)
课时 28 定量认识化学变化(4)	(77)
课时 29 化石燃料的利用	(79)
第4章单元检测	(81)

第5章 金属与矿物

课时 30 金属与金属矿物	(85)
课时 31 铁的冶炼 合金	(87)
课时 32 金属的防护和回收	(89)
课时 33 石灰石的利用(1)	(91)
课时 34 石灰石的利用(2)	(93)
第5章单元检测	(95)

第6章 溶解现象

课时 35 物质的溶解(1)	(99)
课时 36 物质的溶解(2)	(101)
课时 37 溶液组成的表示(1)	(102)
课时 38 溶液组成的表示(2)	(104)
课时 39 溶液组成的表示(3)	(106)
课时 40 物质的溶解性(1)	(108)
课时 41 物质的溶解性(2)	(110)
第6章单元检测	(113)

第7章 应用广泛的酸、碱、盐

课时 42 溶液的酸碱性(1)	(117)
课时 43 溶液的酸碱性(2)	(118)
课时 44 常见的酸和碱(1)	(121)
课时 45 常见的酸和碱(2)	(124)
课时 46 常见的酸和碱(3)	(127)
课时 47 常见的酸和碱(4)	(129)
课时 48 酸和碱的反应(1)	(132)
课时 49 酸和碱的反应(2)	(135)
课时 50 酸和碱的反应(3)	(138)
课时 51 酸、碱、盐的应用(1)	(140)

课时 52 酸、碱、盐的应用(2)	(142)
课时 53 酸、碱、盐的应用(3)	(145)
第 7 章单元检测	(148)

第 8 章 食品中的有机化合物

课时 54 什么是有机化合物	(154)
课时 55 淀粉和油脂	(155)
课时 56 蛋白质和维生素	(157)
第 8 章单元检测	(159)

第 9 章 化学与社会发展

课时 57 化学与能源	(164)
课时 58 化学与材料	(166)
课时 59 化学与环境(1)	(168)
课时 60 化学与环境(2)	(171)
第 9 章单元检测	(174)

参考答案	(179)
------------	-------

第 1 章 开启化学之门

课时 1 化学给我们带来什么

[整理归纳]

1. 化学是 21 世纪最有用、最富创造性的科学,我国古代的三大化学工艺: _____、_____, _____都是举世闻名的。
2. 近代以来,化学科学的迅速发展,对促进社会生产发展起了重要作用。例如,为 _____ 提供了 _____, 为 _____ 提供了 _____, 为 _____ 提供了 _____。
3. 化学科学是一门极富魅力的科学。学习化学,可以正确认识 _____; 研究化学,可以合理利用 _____; 应用化学,可以促进 _____。
4. 请将下列人类面临的问题及其对应的可解决方法用直线相连

人类面临的问题	可解决的方法
淡水资源紧缺	将海水淡化或把被污染的水净化后使用
化石能源紧缺	研制出可自行分解的新型塑料
钢铁制品的锈蚀	开发新能源,如太阳能,氢能源等
“白色污染”问题	研制出各种性能优异的不锈钢等
5. 化学科学的发展,促使人类诸多方面有了长足的进步,如保健和医疗方面,科学家 _____ 发现了青霉素,它的合成和应用,挽救了许多生命垂危的患者; _____ 的发现,打开了分子生物学的大门,其与生命科学相结合,产生了 _____ 等。

[掌握应用]

6. 被誉为 21 世纪“材料之星”的是 ()
A. 石英砂 B. 钛合金材料 C. 纳米材料 D. 半导体硅晶片
7. 为了实现社会的可持续发展,绿色消费逐渐兴起。你认为下列与消费有关的行为中,不符合绿色消费要求的是 ()
A. 将使用后的废旧电池集中起来,统一处理
B. 在郊游时,应自备凉开水,少购买包装饮料
C. 多使用一次性制品,如一次性饭盒、纸杯等
D. 把还能书写的纸张收集起来,以便能继续使用
8. 下列说法中符合科学道理的是 ()
A. 水能变成油 B. 吸带过滤嘴的香烟,对人体无害

C. 用铁锅烧菜比较好

D. 纯天然物质配成的饮料,不含任何化学物质

9. 化学在人类社会发展起着重要的作用。下列四个选项中化学不涉及的研究领域是 ()

A. 开发新能源

B. 合成新的物质

C. 物质气、液、固三态互变的条件

D. 防治环境污染

10. 发现室内煤气泄露使人中毒时,首先应做的是 ()

A. 迅速为中毒者做人工呼吸

B. 拨打急救电话 120

C. 立即打开换气扇开关

D. 小心关闭煤气阀门,打开门窗

11. 当前人类面临着诸多的问题,如____、资源的保护与____、____的开发、____的和谐共处等,这些问题的解决都依赖于化学科学的发展。

12. 碳酸氢铵是一种____色的粉末状固体。加热碳酸氢铵时,在试管口可闻到一股____的气味,说明有____产生;管口可看到有____,说明有____产生;同时还有使澄清石灰水变浑浊的气体生成,说明有____生成。谈一谈应该如何保存碳酸氢铵:_____。

13. 钢铁的使用十分普遍,可惜世界上每年有将近总产量十分之一的钢铁因____而损失。化学工作者不仅研究____的方法,还研制出____,延长了钢铁制品的使用寿命,扩大了这些制品的使用范围。

14. 含硫火柴燃烧的生成物是____,它是一种____的气体,能够使____褪色,也是大气的主要污染物之一。

[拓展探究]

15. 目前对假冒伪劣商品进行了“绿色销毁”。所谓“绿色销毁”是指改变以往对假冒伪劣商品泼上汽油焚烧的做法,而代之以碾压、回收再利用的销毁方法。你认为这样做的好处是什么?

16. 取两只小铁钉,用干布条将其中一只铁钉擦干,放在干燥的玻璃里,将盖子盖紧;将另一只铁钉放在盛有少量水的小瓶里(使铁钉斜放在瓶底),让铁钉的一端露出水面,不盖盖子,放置一天后,比较两只铁钉有什么不同现象? 从中你能得出什么结论?

课时 2 化学研究什么(1)

[整理归纳]

1. 化学研究的内容主要有：① _____；② _____；③ _____。
2. _____是学习化学的重要方法，它包括 _____、_____、_____。
3. _____是物理变化，如 _____；相反，_____叫做化学变化，也叫做_____，如 _____。
4. _____叫做物理性质，如 _____；_____叫做化学性质。
5. 化学变化和物理变化的本质区别是：_____，物理性质和化学性质的本质区别是：_____。

[掌握应用]

6. 世界是物质的，而物质又是在不断运动变化的，请你判断下列哪一种变化与其他三种变化有着本质上的不同 ()



葡萄酿成酒

A.



蜡烛燃烧

B.



对着干燥的玻璃片呼气

C.



火药爆炸

D.

7. 通过观察和使用食盐，得出以下各项中不属于食盐性质的是 ()

A. 白色固体

B. 调味品

C. 易溶于水

D. 在空气中很容易变硬

8. 下列物质的用途主要利用其化学性质的是

A. 固体酒精用于燃料

B. 用铝做成锅

C. 石墨用来做电极

D. 铜用于制造导线

9. 下列各种物质中，颜色、状态都相同的是 ()

A. 空气、天然气

B. 铁、铜

C. 水、植物油

D. 酒精、食盐

10. 以下属于化学研究内容的是 ()

A. 青蛙是否属于两栖类动物

B. 寻找能治疗 SARS 的药物

C. 下一次月蚀的日期

D. 电炉发热的原理

11. 在以下被中央电视台曝光的食品事件中一定涉及到化学变化的是 ()

A. 用淀粉、蔗糖、奶香精等掺和成“假奶粉”

B. 用工业石蜡给瓜子上蜡“美容”

C. 用硫磺燃烧后的气体熏蒸粉丝

D. 用酱色、水、盐等兑制成“假酱油”

12. 2005年5月21日至27日是全国第五届科技活动周,其主题是保护生态环境,共建美好家园,下列做法:①含汞电池集中回收处理;②不滥用塑料制品;③使用无磷洗衣粉;④制止农民在田间焚烧秸秆;⑤加强工业废水的达标排放,其中有利于保护环境的是_____。

13. 2004年5月,一辆运载约40吨苯的罐装车在某地发生翻车事故,消防官兵接到报警以后,迅速赶到现场,将浮在水面和地面的苯打捞上来,并进行了焚烧处理,成功地化解了一场灾难。

请从上面的叙述中归纳出苯的相关性质:

①物理性质: _____; ②化学性质: _____。

14. 绿色植物的光合作用是地球上最重要的 _____ 变化之一,它可将 _____ 和 _____ 转化成 _____ 和 _____。

[拓展探究]

15. (1) 常温时,石蜡是一种 _____ 色的 _____ (填状态),它 _____ (填“易溶”或“难溶”)于水。

(2) 蜡烛就是由石蜡制成的,从一支燃着的蜡烛可以观察到许多现象,请仔细观察蜡烛的燃烧,说说你所能观察到的现象。(至少写3种)

_____。

(3) 若把一根火柴梗放在烛芯附近的火焰中,1~2s后取出,可看到火柴梗哪部分最先变黑,为什么?

_____。

(4) 再将一只干燥的烧杯罩在蜡烛火焰上方,烧杯内壁出现 _____,片刻后取下烧杯,迅速向烧杯内倒入少量澄清的石灰水,振荡后发现浑浊。

结论: 蜡烛燃烧以后的生成物是 _____。

课时 3 化学研究什么(2)

[整理归纳]

1. ① 煤油燃烧;② 氯化氢气体和氨气混合,产生_____ ;③ 在碘化钾溶液中加入硝酸银溶液,产生_____ (以上空格填所产生的现象),以上三种物质的变化,都是_____ 变化。在这些变化中,常伴随发生_____、_____、_____、_____等现象,这些现象有助于我们判断物质是否发生了化学变化。

2. 许多事实表明,化学变化伴随着_____的吸收或释放,如石蜡、酒精燃烧时,有_____和_____放出,干电池放电时内部物质发生了化学变化,释放出_____,绿色植物则需要_____才能进行光合作用等。

3. 为了揭开物质构成和变化之谜,人们不断探索世间万物的基本组成要素,终于发现世间万物仅仅由 100 多种_____组成。有的物质由_____组成,如_____,更多的物质由_____,如_____。科学家还运用各种方法、手段研究物质的微观结构,发现各种物质都是由肉眼看不见的_____构成的;各种物质都具有一定的_____和_____。

[掌握应用]

4. 化学变化的判断依据是 ()
- A. 放热 B. 发光
- C. 生成新物质 D. 有沉淀产生
5. 下列各项中由我国科学家最早研究出来的科技成果是 ()
- A. 克隆多利绵羊 B. 结晶牛胰岛素
- C. 青霉素的发现和合成 D. 导电塑料的研制
6. 某固体在试管中加热后,试管底部没有固体残留物,有关该变化的说法中正确的是 ()
- A. 一定是物理变化 B. 一定是化学变化
- C. 既是物理变化,又是化学变化 D. 可能是物理变化,也可能是化学变化
7. 下列俗语中与物质的化学性质无关的是 ()
- A. 真金不怕火炼 B. 百炼方能成钢
- C. 纸里包不住火 D. 玉不琢不成器
8. 下列产品中不属于用煤和石油制造的产品是 ()
- A. 塑料 B. 药物
- C. 合成供动物食用的蛋白质 D. 石英
9. 现代社会的生产和生活需要消耗大量能量,下列活动中,通过化学反应提供能量的是 ()



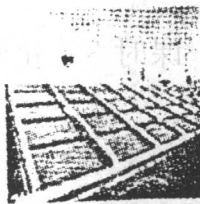
发射航天飞机

A.



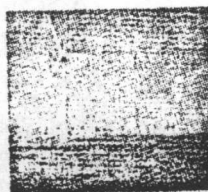
水车汲水灌溉

B.



太阳能供热

C.



风力发电

D.

10. 在一支试管里放三根火柴,火柴头向下,用橡皮塞轻轻塞上。加热试管,在此实验中,看到_____,其原因是_____。

11. 镁带在空气中燃烧发生了化学变化,作出这一判断的主要依据是下列选项:① 镁带消失了;② 看到耀眼的白光;③ 放出大量的热;④ 有白色粉末状固体生成,中的_____(填序号)。这一变化告诉我们_____。

A. 镁能和氧气反应

B. 镁是金属

C. 镁在空气中燃烧发光,放热

D. 镁能和氮气反应

12. ① 酒精是一种无色透明;② 具有特殊气味的液体;③ 易挥发;④ 能与水以任意比例互溶;⑤ 能溶解硫磺、酚酞等物质;⑥ 酒精易燃烧;⑦ 常作酒精灯和内燃机的燃料;⑧ 是一种绿色能源;⑨ 当点燃酒精灯时,酒精在灯芯上边汽化;⑩ 燃烧生成水和二氧化碳。根据上述文字可归纳出:酒精的物理性质有_____(填序号,下同),化学性质有_____,用途有_____,酒精发生的物理变化是_____,发生的化学变化是_____。

13. 将葡萄糖和面粉分别放在燃烧匙中在酒精灯上加热,直到完全烧焦以后,得到_____,说明_____。

[拓展探究]

14. 物质的变化过程中伴随着能量的变化。化学变化中通常伴随能量转化,这是因为不同的能量之间可以相互转化等。

(1) 举出一个从环境中吸收能量的物理变化的例子:_____。

(2) 镁条燃烧时,是化学能转化为_____能和_____能。

(3) 已知氢气在氧气中燃烧生成水的变化放出热量。根据能量守恒原理,反应前氢气和氧气的混合物所包含的化学能比反应后所包含的化学能_____(填“高”或“低”),理由是_____。

15. 如何区别砂糖和碳酸氢铵(不用尝的方法)?

16. 试举例分析是否所有发光发热的变化都是化学变化?

课时 4 怎样学习和研究化学(1)

[整理归纳]

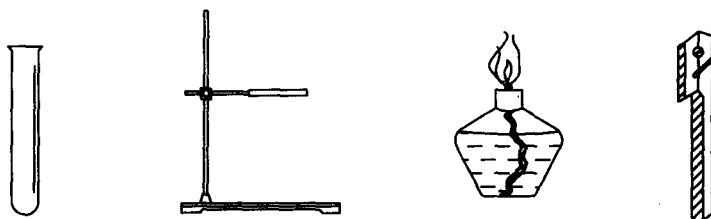
1. _____是学习化学的重要方法。
2. 实验室的药品很多是易燃、易爆、有_____性或有_____的。因此,在使用时,不能用_____接触药品,不要把鼻孔凑到容器口去_____药品(特别是气体)的气味,不得_____任何药品的味道。如果没有说明药品用量,一般按_____取用,液体取_____,固体只需_____试管底部。
3. (1) 把密度较大的块状药品或金属颗粒放入玻璃容器时,可用_____。为了防止固体_____,应先把容器_____放,把药品或金属颗粒放入容器_____以后,再把容器_____地_____起来,使药品或金属颗粒_____容器的_____部。
(2) 取用固体粉末时,一般用_____。往试管里装入固体粉末时,为避免药品沾在_____和_____上,可先使试管_____,把盛有药品的_____(或纸槽)小心地送至_____,然后使试管直立起来。
4. 取用液体药品可以用_____或_____。在量液时,要注意_____,视线要与_____,然后再读出液体体积数。

[掌握应用]

5. 下列仪器中,具有溶解固体、配制溶液、加热较多量液体试剂三种用途的是 ()
A. 试管 B. 量筒 C. 集气瓶 D. 烧杯
6. 在化学实验中,从试剂瓶中取出药品使用后有剩余,对这些药品正确的处置方法是 ()
A. 倒入废液缸 B. 放回原试剂瓶
C. 交回实验室集中处理 D. 投入通向下水道的水槽内
7. 胶头滴管在使用过程中不能平放或者倒放的原因是 ()
A. 防止试剂腐蚀胶囊 B. 防止破碎
C. 防止试剂挥发 D. 防止液体流出
8. 取 19mL 蒸馏水,应选择的一组仪器是 ()
A. 50mL 量筒 B. 20mL 量筒和胶头滴管
C. 10mL 量筒和胶头滴管 D. 100mL 量筒
9. 振荡试管内的液体时,正确的操作是 ()
A. 用手紧握试管,用臂晃动 B. 用手捏住试管,用腕摇动
C. 用手紧握试管,上下晃动 D. 用拇指堵住试管,上下晃动
10. 下列实验操作中正确的是 ()
A. 把鼻子凑到容器口去闻气体气味
B. 要节约药品,多取的药品放回原试剂瓶

- C. 块状而又无腐蚀性的药品允许用手直接取用
D. 使用托盘天平称量物质时,砝码要用镊子夹取

11. 写出下列仪器的名称



12. 用托盘天平和量筒测定石块密度的实验步骤为:

- (1) 用托盘天平称出石块的_____;
(2) 用量筒测出石块的_____;
(3) 用公式_____计算出石块的密度。

13. 指出图中倾倒液体药剂时的错误:

- (1) _____;
(2) _____;
(3) _____;
(4) _____。



14. 指出下列操作导致的后果:

- (1) 把块状固体药品直接丢入试管底部,后果是_____;

(2) 加热液体时,试管口朝着有人的方向,后果是_____;

(3) 用燃着的酒精灯点燃另一只酒精灯,后果是_____;

(4) 使用胶头滴管后,未经清洗就吸取别的试剂,后果是_____。

[拓展探究]

15. 据报道:某地发生了一起医疗事故,护士在给患者输液时,由于没有按医疗规程核对药瓶标签,误将酒精当做葡萄糖输入患者体内,造成严重的酒精中毒事件。以此为鉴,我们做化学实验时,应该注意什么? 否则可能会造成什么后果?

课时 5 怎样学习和研究化学(2)

[整理归纳]

1. 用托盘天平称量药品时应先在两个托盘上各放_____，然后把药品放在_____盘，砝码放在_____盘，进行称量。若称量的化学药品易潮解，则必须放在_____里称量。
2. _____是实验室常用的加热仪器。酒精灯的灯焰分为_____、_____、_____三个部分。因为_____，所以，用_____部分加热。使用时绝对禁止_____，也绝对禁止_____，以免失火。用完后，必须用_____盖灭。
3. 给试管里的固体或液体加热时，都要先_____，其方法为_____。
4. 化学实验完毕，应将仪器_____，放回_____。常用的洗涤试管的工具是_____，操作的方法是_____或_____，但用力不能_____，以防试管损坏。

[掌握应用]

5. 下列仪器使用不当的是 ()
A. 用滴瓶盛放液体药品
B. 在试管中进行化学反应
C. 用量筒量取液体
D. 溶解固体药品时顺手用温度计来搅拌
6. 使用后不需要用清水刷洗的仪器是 ()
A. 试管
B. 烧杯
C. 漏斗
D. 滴瓶中的滴管
7. 下列图示的化学实验基本操作中，正确的是 ()



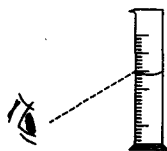
A.



B.



C.



D.

8. 如果试管中附有不易用清水洗掉的物质，可以用试管刷刷洗，下列用试管刷刷洗试管的一些操作方法中，不正确的是 ()
A. 把试管刷伸入附有污物之处，转动试管刷多次
B. 稍稍用力，适当地抽动试管刷，上下抽动的幅度不要过大
C. 适当地用转动或抽动的方法结合起来刷洗
D. 上下用力抽动试管刷
9. 小明用托盘天平称量 10g 食盐，在称量的过程中发现指针向左偏，此时他应该 ()
A. 调节平衡螺丝向右转
B. 减少药品