

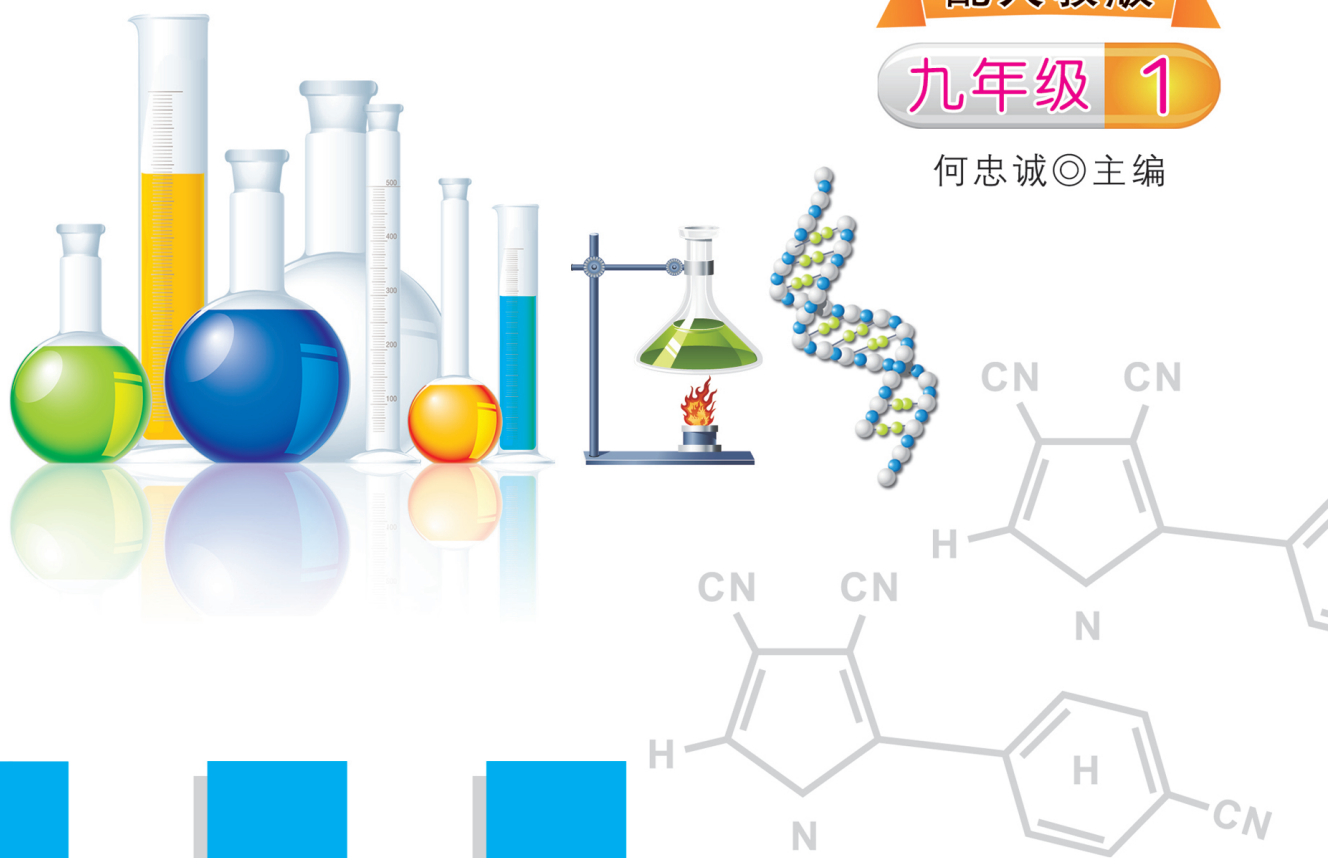
1课1练化学

1课1练 单元测试 专题训练 模拟试卷

配人教版

九年级 1

何忠诚◎主编



黄河出版传媒集团
阳光出版社

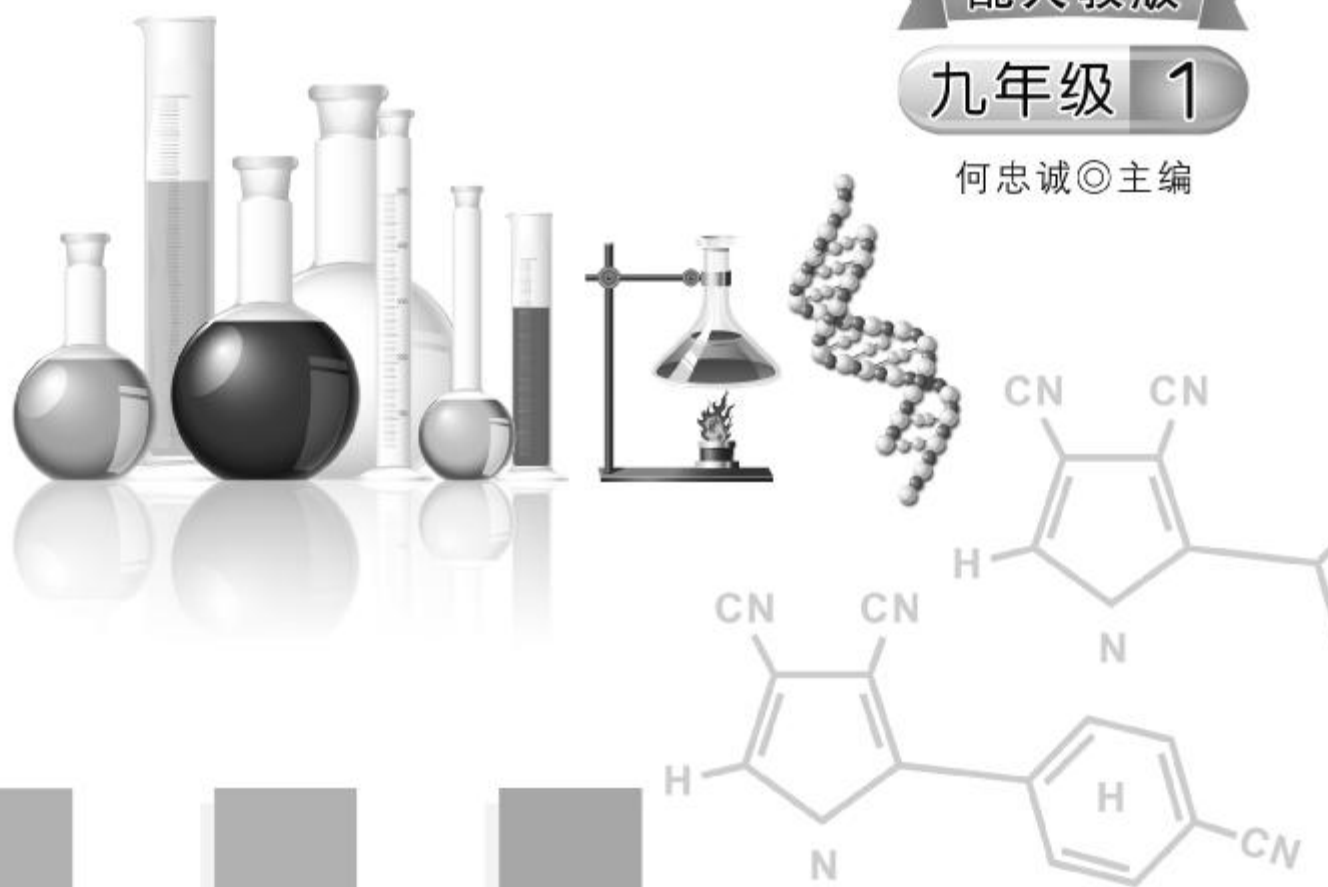
1课1练化学

● 1课1练 ● 单元测试 ● 专题训练 ● 模拟试卷

配人教版

九年级 1

何忠诚◎主编



黄河出版传媒集团
阳光出版社

图书在版编目(CIP)数据

一课一练：人教版. 化学：全 2 册 / 何忠诚主编.

— 银川：阳光出版社，2011.8

ISBN 978-7-80620-905-9

I. ①—… II. ①何… III. ①中学化学课—初中—习题集 IV. ①G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 159683 号

一课一练 化学(上下)

何忠诚 主编

责任编辑 马红薇 马 璟

封面设计 揽胜设计

责任印制 岳建宁

黄河出版传媒集团
阳光出版社 出版发行

地 址 银川市北京东路 139 号出版大厦(750001)

网 址 <http://www.yrpubm.com>

网上书店 <http://www.hh-book.com>

电子信箱 yangguang@yrpubm.com

邮购电话 0951-5044614

经 销 全国新华书店

印刷装订 宁夏捷诚彩色印务有限公司

印刷委托书号 (宁)0009354

开本 787mm × 1092mm 1/16

印张 9.25

字数 200 千

版次 2011 年 8 月第 1 版

印次 2011 年 8 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978-7-80620-905-9/G·505

定价 31.60 元(全 2 册)

版权所有 翻印必究

主编 何忠诚

编者 郝红梅 赵志平 张瑞萍 刘继兵 戚寿年

郭 臻 郝凤萍 刘 辉 马长新 马 燕

赵红红



前言

Preface

习题是学习和掌握化学知识的重要手段。新课程赋予了习题新的功能,要求习题能够为学生提供更多的信息,开阔学生思路;提供实践活动的素材和实验素材,渗透科学探究的方法,改变学生的学习方式,培养学生的创新精神和实践能力;结合学生已有的知识和经验,联系生活实际创设情境,让学生运用所学知识,解决实际生活中的问题;学会对所学知识进行归纳整理,使学生在掌握知识的同时学习科学方法。

新课程实施以来,一个问题一直困扰着我和广大教师。由于教材中的习题量相对课题内容来说有些偏少,现在市面上各种习题集、练习册等资料虽然很多,但这些资料在题量、题型、难易程度等方面与我们本地教学要求和学生实际存在一定差距,教师们要在繁重的工作之余为精选适合自己学生的习题费心费力。

值得欣慰的是,银川市第十五中学化学备课组的各位教师在认真学习《义务教育化学课程标准》和钻研教材的基础上,总结了几年来使用化学新教材(人教版)的教学经验,结合宁夏本地的教学要求和学生的实际情况,为广大化学教师和九年级同学奉献了《一课一练·化学》。相信这本练习册能够弥补教材习题量不足,也会使广大师生使用起来得心应手,起到事半功倍的良好。

本练习册由“一课一练”“单元测试”“期中期末测试”等部分组成,所选择的习题强调对“知识与技能”“过程与方法”“情感态度与价值观”三个维度课程目标的有机统一,与教材同步,体现知识的基础性,注重实用,突出了各课题知识内容的重点、难点和要点。在题型编排上采用先填空、后选择,有目的让学生在进进行填空练习时将已学知识进行整理、巩固,在完成选择题时进一步理解所学知识,做到有的放矢。适量增加了分析说明和设计题,初步培养学生分析和解决实际问题的能力。

编写组的各位教师尽心尽力,力求使习题满足广大师生的需要。由于经验不足、时间紧迫,出现这样或那样的错误是难免的,真诚希望广大教师指出不足,多提意见和建议,以便再版时改正。

编者



001 绪言 化学使世界变得更加绚丽多彩

002 第一单元 走进化学世界

002 课题1 物质的变化和性质

004 课题2 化学是一门以实验为基础的科学

006 课题3 走进化学实验室

010 第一单元检测题

014 第二单元 我们周围的空气

014 课题1 空 气

018 课题2 氧 气

022 课题3 制取氧气

026 第二单元检测题

030 第三单元 自然界的水

030 课题1 水的组成

032 课题2 分子和原子

036 课题3 水的净化

038 课题4 爱护水资源

040 拓展性课题 最轻的气体

044 第三单元检测题

048 第四单元 物质构成的奥秘

048 课题1 原子的构成

050 课题2 元 素

054 课题3 离 子

058 课题4 化学式与化合价

064 第四单元检测题

068 期中检测题

072 第五单元 化学方程式

072 课题1 质量守恒定律

076 课题2 如何正确书写化学方程式

078 课题3 利用化学方程式的简单计算

080 第五单元检测题

084 第六单元 碳和碳的氧化物

084 课题1 金刚石、石墨和 C_{60}

088 课题2 二氧化碳制取的研究

090 课题3 二氧化碳和一氧化碳

094 第六单元检测题

098 第七单元 燃料及其利用

098 课题1 燃烧和灭火

100 课题2 燃料和热量

102 课题3 使用燃料对环境的影响

104 拓展性课题 石油和煤的综合利用

106 第七单元检测题

110 第八单元 金属和金属材料

110 课题1 金属材料

112 课题2 金属的化学性质

114 课题3 金属资源的保护和利用

116 第八单元检测题

120 第九单元 溶 液

120 课题1 溶液的形成

124 课题2 溶解度

128 课题3 溶质的质量分数

132 第九单元检测题

136 期末检测题

【绪言】

化学使世界变得更加绚丽多彩

一、填空题。

- 1.化学是研究物质的_____、_____、_____以及_____的科学,它与人类进步和社会发展的关系非常密切。
- 2.近代经过_____和_____等科学家的研究,得出一个重要的结论:物质是由_____和_____构成的。_____和_____的创立,奠定了近代化学的基础。

二、选择题。

- 3.下列选项不属于化学研究范畴的是()。
A.物质的组成和结构 B.物质的变化与性质
C.物体的运动状态 D.物质的用途与制取
- 4.下列事例与化学有关的是()。
①发明新的药物 ②综合利用自然资源
③研制新的半导体材料 ④纺织、印染出更美的布料
A.②④ B.①③ C.①②④ D.①②③④
- 5.发现元素周期律的科学家是()。
A.道尔顿 B.门捷列夫 C.阿伏伽德罗 D.拉瓦锡
- 6.奠定近代化学基础的是()。
A.火的发现和利用 B.原子论、分子学说的创立
C.门捷列夫元素周期律的发现 D.发现和合成的物质超过3000万种以上

三、简答题。

- 7.用化学知识解释:科学家造的鸟笼让人们看到了小鸟和鱼儿一同愉快地生活在水中。
- 8.化学科学的发展极大地推动了人类社会的进步,但同时也带来一些负面影响,请你各举两例说明。

【第一单元】

走进化学世界

课题1 物质的变化和性质

一、填空题。

1. _____ 叫做化学变化。
_____ 叫做物理变化。
2. _____ 叫做化学性质。如 _____ 性和 _____ 性等。
3. 物理性质是指不需要通过 _____。一般指 _____、
_____、_____、_____、_____、_____ 以及 _____ 性和 _____ 性。
4. 化学变化的特征是 _____, 常表现为 _____、
_____、_____ 等。
5. 通过哪些性质可鉴别下列各组物质?
①糖水和盐水 _____ ②氧气和水 _____ ③铜和铁 _____
④金刚石和玻璃 _____ ⑤水和酒精 _____

二、选择题。

6. 下列变化属于化学变化的是()。
A. 酒精挥发 B. 电灯发光 C. 海水晒盐 D. 火药爆炸
7. 物质的下列性质属于物理性质的是()。
A. 可燃性 B. 稳定性 C. 氧化性 D. 挥发性
8. 下列成语或俗语涉及化学变化的是()。
A. 滴水成冰 B. 木已成舟 C. 百炼成钢 D. 大浪淘沙
9. 生活与化学有着密切的联系, 以下叙述只发生物理变化的是()。
A. 用醋除去热水瓶内壁上的水垢
B. 吃进的食物一段时间后被消化了
C. 淋雨后, 自行车生了锈
D. 水放进冰箱一段时间后结冰
10. 下列常见的现象一定发生化学变化的是()。
A. 粉笔折断 B. 湿衣服晾干
C. 食物腐烂 D. 木材制成桌椅

11. 下列变化是生活中常见的变化,其中有一种变化与其他三种变化有着本质不同,这种变化是()。
- A. 放在衣柜里的樟脑球逐渐变小 B. 被雨淋湿的自行车车圈上出现锈渍
C. 晾干的咸菜表面出现食盐晶体 D. 水沸腾变成水蒸气
12. 化学变化的本质特征是()。
- A. 发光发热 B. 有颜色的变化
C. 有其他物质生成 D. 有气体、沉淀产生
13. 镁条在空气中燃烧是化学变化的主要依据是()。
- A. 燃烧时发出耀眼的光 B. 燃烧时放出大量热
C. 燃烧后变成白色固体 D. 镁条燃烧后最终消失
14. 下列描述属于物理性质的是()。
- A. 棉花、石油能燃烧 B. 鸡蛋放入白醋有气泡产生
C. 食盐、白糖能溶于水 D. 二氧化碳使澄清石灰水变浑浊
15. 下列四种性质有一种与其他三种有本质区别,这种性质是()。
- A. 颜色 B. 状态 C. 硬度 D. 可燃性

三、简答题。

16. 氯气的性质为:①黄绿色;②有刺激性气味;③气体;④能与水反应;⑤能与金属单质反应;⑥能与强碱溶液反应。其中:(填序号)
- 属于物理性质的是_____;
- 属于化学性质的是_____。
17. 下列描述:①铜在潮湿的空气中能生锈;②铜绿是一种绿色粉末;③加热铜绿生成氧化铜、二氧化碳和水;④氧化铜为黑色粉末;⑤加热铜绿时产生的水蒸气在试管口凝聚成水滴;⑥二氧化碳是一种无色无味的气体;⑦铜绿不可燃;⑧二氧化碳通入澄清的石灰水中,石灰水变浑浊。其中:(填序号)
- 属于物理性质的是_____;
- 属于化学性质的是_____。
- 属于物理变化的是_____;
- 属于化学变化的是_____。
18. 把某种金属用小刀轻轻切下一小块,放入盛水的烧杯中,观察到金属与水发生剧烈反应,并放出热量,本身熔化成银白色的小圆球浮在水面上。根据以上叙述,推断物质的物理性质有:
- (1) 硬度_____;
- (2) 熔点_____;
- (3) 密度_____;
- (4) 颜色_____。

课题2 化学是一门以实验为基础的科学

一、填表题。

1. 蜡烛燃烧实验的探究。

实验方法和步骤	现象	结论
(1) 点燃蜡烛,将一干冷的烧杯罩在火焰的上方。	烧杯内壁有水珠出现	说明:_____。 _____。
(2) 将罩在火焰上方的烧杯取下,迅速向烧杯中倒入少量澄清的石灰水并振荡。	_____。 _____。	说明:蜡烛燃烧后,生成物中有_____。

2. 对空气和人呼出气体中的氧气、二氧化碳和水蒸气含量的实验。

现有收集好的空气和呼出气体各两瓶。

实验方法和步骤	现象	结论
(1) 取一瓶空气和一瓶呼出气体,分别向两瓶气体中滴入数滴澄清的石灰水。	_____。 _____。	呼出气体中的 CO_2 比空气中的含量_____。
(2)	放入空气瓶中的木条燃烧时间较长,而放入呼出气体瓶中的木条即刻熄灭。	呼出气体中的 O_2 比空气中的含量_____。
(3) 取两片玻璃片,向其中一片呼气,观察。		呼出气体中的水蒸气比空气中的含量_____。

二、选择题。

3. 下列课题侧重于化学学科研究领域的是()。

- A. 计算机动漫游戏的开发 B. “神七”飞船从地球轨道转到月球轨道
C. “禽流感”传播途径的调查 D. 新型药用有机分子的研制

4. 化学是一门自然科学,研究和发展化学科学的基础是()。

- A. 计算 B. 测量 C. 调查 D. 实验

5. 郝颖同学在化学课上提出,可用澄清石灰水来检验人呼出的气体是否存在二氧化碳气体,就这一过程而言,属于科学探究环节中的()。

- A. 建立假设 B. 收集证据 C. 设计实验 D. 得出结论

6. 蜡烛燃烧生成了()。
- A. 水 B. 二氧化碳 C. 二氧化碳和水 D. 大量灰烬
7. 用于检验二氧化碳的物质是()。
- A. 水 B. 食盐水 C. 澄清石灰水 D. 糖水
8. 化学学习的主要特点是()。
- ①关注物质的性质 ②关注物质的变化
③关注物质的变化过程及现象 ④得出可靠结论
- A. ① B. ①②③ C. ①② D. ①②③④
9. 能使带火星的木条复燃的气体是()。
- A. 氮气 B. 空气 C. 氧气 D. 二氧化碳
10. 下列词语一定包含有化学变化的是()。
- A. 冰雪融化 B. 木已成舟 C. 花香四溢 D. 火上浇油

三、实验探究题。

11. 探究课题: 蜡烛刚熄灭时产生的白烟是什么?

提出问题: 蜡烛刚熄灭时, 总会有一缕白烟冒出, 它的成分是什么?

提出假设:

- A. 白烟是燃烧时生成的二氧化碳
B. 白烟是燃烧时生成的水蒸气
C. 白烟是石蜡蒸气凝结的石蜡固体

(1) 吹灭蜡烛, 立即用一个沾有澄清石灰水的烧杯罩住白烟, 其目的是为了验证假设_____(填序号), 但是这样并不能得出正确的结论, 原因是:_____。

(2) 吹灭蜡烛, 立即用一块干而冷的玻璃片放在白烟上, 玻璃片上没有水雾, 说明白烟不是_____。

(3) 吹灭蜡烛, 立即用燃着的木条去点白烟(不要接触烛芯), 发现蜡烛重新被点燃, 说明白烟具有可燃性, 这为假设_____提供了证据。同时可排除假设_____, 因为_____。

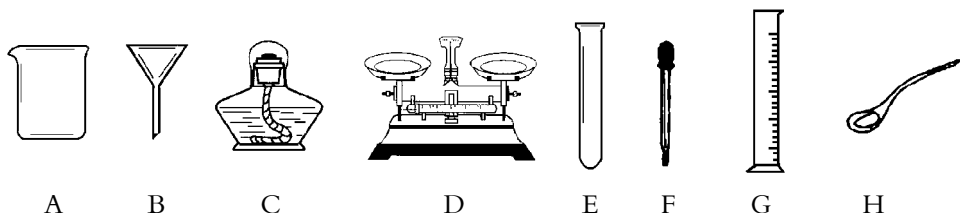
12. 可乐、雪碧是生活中常见的碳酸饮料, 其中含有二氧化碳等物质。请你设计一个实验检验可乐、雪碧中含有二氧化碳。

课题3 走进化学实验室

第1课时

一、填空题。

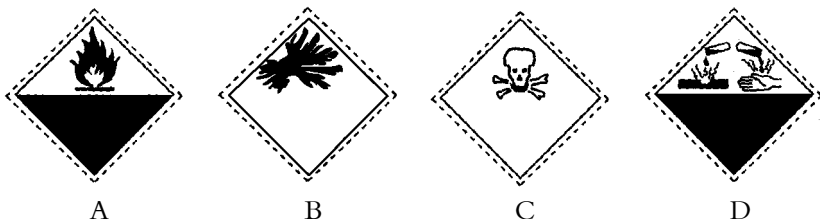
- 化学实验室所用的药品有的有毒,有的有腐蚀性。因此不能用手_____,不要把鼻孔_____,特别注意不得_____。
- 根据以下实验室常用仪器填空(填仪器名称)。



- 用来取用少量固体药品的是_____
 - 量取液体药品的是_____
 - 称取适量药品用_____
 - 用做热源的是_____
 - 吸取和滴加试剂的是_____
 - 收集和储存少量气体的是_____
 - 用做反应容器且可直接加热的是_____
- 实验室中取用药品时,如果没有说明用量,一般要按_____取用,液体只要_____,固体只要_____。
- 下列药品应该用药匙取用的是_____,可以用镊子取用的是_____和_____,用胶头滴管取用的是_____。
A.碳酸钠粉末 B.石灰石块 C.铜片 D.试剂瓶里的盐酸
- 把密度较大的块状固体或金属颗粒放入玻璃容器时,应先把容器_____,把药品或金属颗粒放入_____以后,再把容器_____,使药品或金属颗粒_____容器底部,以免_____。
- 吸取和滴加少量液体的仪器是_____,使用过程中应保持滴管_____不要_____,防止_____。用它取用一种试剂后,未经_____不可再吸取别的试剂。
- 向试管内装入碳酸钠粉末时,为避免药品沾在管口和管壁上,可先使试管_____,把盛有药品的药匙或纸槽小心地送至试管_____,然后使试管_____。
- 取用细口瓶里的药液时,先拿下瓶塞,_____在桌上。然后拿起瓶子,使瓶子上的标签_____。瓶口要_____试管口,使液体缓缓地倒入试管,倒完液体后,要轻轻_____一下,立即盖紧瓶塞,把瓶子放回原处。

二、选择题。

9. 下列操作或做法正确的是()。
- A. 未经老师允许,擅自把实验室的药品带回家
B. 用滴管滴加液体完毕,把它放在桌面上
C. 在实验室中用尝味道的方法鉴别食盐和蔗糖
D. 实验完毕把仪器洗涤干净并整理好实验桌
10. ①量筒、②试管、③烧杯、④燃烧匙、⑤试剂瓶,能直接加热的是()。
- A. ①② B. ②④ C. ③⑤ D. ②③
11. 下列做法正确的是()。
- A. 把实验剩余的药品放回原瓶
B. 为了操作方便,对于没有毒和腐蚀性的药品,可以用手直接去拿
C. 用完试剂后,把试剂瓶标签向外放回原处
D. 用药匙取用食盐后,再用同一药匙直接取用碳酸钠粉末
12. 下列仪器不能加热的是()。
- A. 燃烧匙 B. 量筒 C. 试管 D. 烧杯
13. 下列仪器使用不当的是()。
- A. 用锥形瓶做反应容器 B. 在试管中进行化学反应
C. 在烧杯中溶解食盐制取食盐水 D. 溶解固体使用温度计搅拌
14. 下列药品图标中,属腐蚀品的是()。



15. 小明发现罩在蜡烛火焰上方的烧杯内壁被熏黑。他的下列做法不正确的是()。
- A. 反复实验,并观察是否有相同现象
B. 认为与本次实验无关,不予理睬
C. 查找蜡烛成分资料,探究黑色物质成分
D. 向老师请教生成黑色物质的原因

三、简答题。

16. 在题后横线上简要说明下列操作可能造成的不良后果。
- (1) 滴管取用试剂后平放或倒放_____。
- (2) 倾倒细口瓶里的液体时,标签没有向着手心_____。
- (3) 将实验剩余的药品放回原瓶_____。

第2课时

一、填空题。

- 1.酒精灯的火焰分为_____、_____、_____三部分。用酒精灯加热时,应该用_____焰加热,因为_____。使用酒精灯时,要注意以下几点:绝对禁止_____,以免失火;绝对禁止_____,熄灭酒精灯时,必须用_____盖灭,不可用嘴去吹,以防止_____。
- 2.做实验时仪器需干净,否则会影响实验现象。仪器洗净的标准是:仪器内壁附着的水既不_____,也不_____。
- 3.用试管夹夹持试管加热时,试管夹应由试管_____往_____套,注意手指不能按在试管夹的_____柄上。
- 4.取一根火柴梗迅速平放入酒精灯火焰中,1~2秒钟后迅速取出,观察火柴梗,看到的现象是_____。根据这一现象可知,酒精灯火焰的不同部分温度不同,温度最高的是_____。
- 5.用容积为30mL的试管盛液体加热时,最多可盛液体_____mL,加热过程中,试管夹应夹在_____。
- 6.给试管里的液体加热不要超过容积的_____,在加热过程中要_____移动试管,且试管与桌面成_____角。加热时试管口不可朝着_____或_____,避免液体加热时_____。
- 7.向酒精灯里添加酒精需用_____,灯里酒精的量不能超过酒精灯容积的_____。
- 8.在试管口塞橡皮塞的操作方法是:_____手拿橡皮塞,_____手拿试管,把橡皮塞慢慢转动塞进试管口。切不可_____,因为这样做容易_____。
- 9.托盘天平只能用于粗略地称量,能称准到_____克。
- 10.用托盘天平称量时,把称量物放在_____盘,砝码放在_____盘。砝码用_____取,先加_____的砝码,再加_____的砝码,最后_____,直到天平平衡。称量完毕,应把砝码放回_____中,把游码_____。

二、选择题。

- 11.下列对酒精灯的使用叙述错误的是()。
A.加入酒精不超过容积的2/3 B.可以用嘴吹灭火焰
C.加热时用酒精灯的外焰 D.禁止向燃着的酒精灯里添加酒精
- 12.实验时若不慎碰翻酒精灯,洒出的酒精在桌上燃烧起来,应立刻采取的措施是()。
A.用嘴吹灭 B.用书扇灭 C.用灯帽盖灭 D.用湿抹布扑灭

- 13.量取5mL的液体应选用的量筒规格是()。
- A.10mL B.20mL C.500mL D.100mL
- 14.用量筒量取液体时,下列描述正确的是()。
- A.仰视读数 B.俯视读数
C.视线与量筒内凹液面保持水平读数
D.视线与量筒内凹液面最低处保持水平读数
- 15.下列实验操作中正确的是()。
- A.手持试管给试管里的物质加热
B.为了节约火柴,可用燃着的酒精灯点燃另一盏酒精灯
C.量筒不可用作反应容器
D.将实验剩余药品放回原试剂瓶
- 16.小华同学用托盘天平称量食盐时,错误地将食盐放在右盘,砝码放在左盘,称得食盐15.5g(1g以下用游码)。若按正确方法称量,食盐质量应为()。
- A.15g B.15.0g C.14.5g D.14.0g
- 17.玻璃仪器洗涤干净的标志是()。
- A.容器内壁看不到污物,呈无色透明状
B.冲洗时倒出的水是无色透明的
C.仪器内壁的水既不成股流下也不聚滴
D.上述中的任意一种标志均表示仪器已经洗净

三、简答题。

18.取用8mL水并加热到沸腾,所用到的仪器有哪些? 如何加热?

19.小民同学给试管里的液体加热,结果发现试管破裂。请你分析造成试管破裂的原因有哪些?(至少写三条)

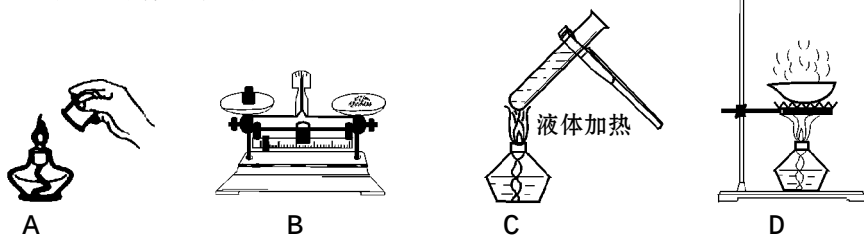
第一单元检测题

(时间:60分钟 满分:100分)

一、选择题。(每小题2分,共36分)

- 下列变化中,属于化学变化的是()。
A.云雾消散 B.滴水成冰 C.铁杵磨针 D.蜡炬成灰
- 下列是日常生活中经常能观察到的现象,其中属于物理变化的是()。
A.白酒敞口放置一段时间后质量减少
B.鸡蛋清受热后变成块状
C.将苹果切开不久,果肉上就会产生一层咖啡色的物质
D.面包发霉
- 下列实验操作正确的是()。
A.用手直接取用砝码 B.用燃着的酒精灯去点燃另一个酒精灯
C.使用完酒精灯用灯帽盖灭 D.非专用滴管可连续在不同试剂瓶中吸液
- 向试管内装入某种药品,操作方法如下:先把试管横放,将药品放在试管口后,再让试管慢慢立起,由此可知向试管内装入的药品是()。
A.固体粉末 B.块状固体
C.液体 D.可能是块状固体或粉末
- 某实验中,老师要求同学们用试管取一些稀盐酸,下列四位同学的操作合理的是()。
A.向试管内滴入两滴稀盐酸 B.向试管内注入15mL稀盐酸
C.向试管内注入2mL稀盐酸 D.向试管内倒入大半试管稀盐酸
- 准确量取40mL液体,适宜的仪器是()。
A.100mL量筒 B.50mL量筒
C.10mL量筒和胶头滴管 D.50mL量筒和胶头滴管
- 使用酒精灯时,错误的做法是()。
A.用火柴点燃酒精灯 B.用燃着的酒精灯去点燃另一盏酒精灯
C.用酒精灯外焰给物质加热 D.熄灭酒精灯时,用灯帽盖灭
- 把一根燃着的木条,分别伸入装有呼出的气体和普通空气的集气瓶内,观察到木条在空气瓶内燃烧时间较长,由此说明()。
A.空气是由氮气和氧气组成 B.呼出气体中氧气的含量比空气中小
C.呼吸过程中消耗了氧气 D.呼出的气体是二氧化碳

9. 下列实验所选择的仪器错误的是()。
- A. 少量试剂的反应——试管 B. 盛放固体药品——细口瓶
C. 较多量液体加热——烧杯 D. 吸取少量液体——胶头滴管
10. 某学生用托盘天平称量药品时, 错将砝码放在左盘, 称量物放在右盘, 平衡时砝码为10克, 游码刻度为3.2克, 则称量物的质量是()。
- A. 10克 B. 6.8克 C. 13克 D. 13.2克
11. 鉴别三瓶无标签的无色的氧气、二氧化碳、空气, 最简便的方法是用()。
- A. 带火焰的木条 B. 带火星木条
C. 澄清石灰水 D. 水
12. 下列叙述, 属于化学性质的是()。
- A. 氢气密度小于空气 B. 一氧化碳能燃烧
C. 氧气无色无味 D. 氨气易溶于水
13. 使用滴管时错误的做法是()。
- A. 用过的滴管立即用蒸馏水洗净
B. 用洗净的滴管吸另一种试剂
C. 滴瓶上的滴管只能吸瓶中的试剂
D. 用过的滴管胶头朝下放置
14. 下列叙述中, 不属于氧气物理性质的是()。
- A. 无色无味 B. 能跟红磷反应
C. 密度比空气大 D. 不易溶于水
15. 判断铁丝在氧气中燃烧时发生化学反应的主要依据是()。
- A. 火星四射 B. 发光发热
C. 生成黑色固体 D. 氧气减少了
16. 下列实验操作正确的是()。



17. 下列各图是初中化学常见的几个实验操作, 其中错误的是()。

