

考试题型研究与实例丛书

决胜中考

100%

第二版

朱书超 主编

化学

华中师范大学出版社

考试题型研究与实例丛书

决胜中考



100%

化学

朱书超 主编

华中师范大学出版社

(鄂)新登字 11 号

图书在版编目(CIP)数据

决胜中考 100%·化学/朱书超主编. —2 版.

—武汉:华中师范大学出版社,2003.1

(考试题型研究与实例丛书)

ISBN 7-5622-2503-6/G·1287

I. 决… II. 朱… III. 化学课—初中—试题—升学参考资料

IV. G 632.479

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 079572 号

决胜中考 100%·化学

主编:朱书超

责任编辑:胡祚蓉

责任校对:王 炜

装帧设计:新视点

选题设计:第一编辑室

出版发行:华中师范大学出版社 ©

社址:武汉市珞瑜路 100 号

邮编:430079

电话:027-87673186(读者俱乐部) 027-87673847(一编室)

传真:027-87877491

经销:新华书店湖北发行所

印刷:武汉理工大印刷厂

督印:方汉江

字数:240 千字

开本:880mm×1230mm 1/32

印张:7.5

版次:2003 年 1 月第 2 版

印次:2003 年 1 月第 1 次印刷

印数:1—15000

定价:8.30 元

敬告读者:本书封面覆有我社激光防伪膜,没有防伪膜的书一律为盗版书。

若发现盗版书,请打举报电话(027)87876240



前言

“决胜中考 100%”丛书是一套供初三年级中考总复习用的最新中考试题分类丛书,通过精选 2001 年、2002 年全国各地中考试卷中典型试题及部分传统经典考题编写而成。

全书试题的难易程度按以下层次设计:

基础达标:以基础为主,主要选取填空题、选择题作为练习题,意在帮助学生夯实基础,掌握初中各学科的基本知识点。

提高突破:一般选择中考试卷的中档试题供学生训练,题型包括填空题、选择题、解答题等,本栏目习题可帮助学生更深刻地领会相应知识点,逐步养成灵活的解题能力与应用能力。

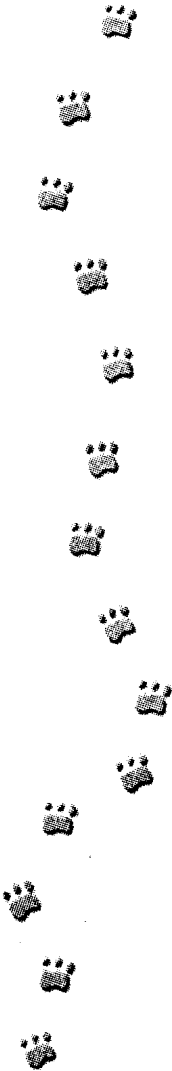
能力综合:本栏目选取了中考试卷中与相应知识点有关的、有一定难度的综合试题,旨在帮助学生提高分析能力,从中发掘各科知识间的联系,达到灵活应用的目的。

为适应中考改革的最新方向,丛书各科还根据学科特色,把各科中考试卷中出现的综合题、新型题作为专门章节(或单元),以突出中考的热点、重点、难点内容,如文科侧重体现了阅读与写作,理科突出了创新与应用等。

本丛书所选习题答案均附于每节之后,以便于读者在解题时学习、参考、对照,即时纠错补漏。

本丛书在以下几个方面体现出了其独有的特点:

权威:本丛书所选题目均源自于各地最新中考试



卷。因中考试题是各地优秀教育工作者、命题专家的集体智慧结晶,是对教学大纲最精确的解释,把中考试题作为训练题,不仅能避免走入题海、难题、偏题的怪圈,而且能准确地把握中考脉搏,使复习能击中要害,达到事半功倍的效果,故这类复习用书有不可替代的权威性。

全面:汇八方中考试卷之精华,融于一册书中,故本书不仅涵盖了初中学段各科的全部必考知识点,而且所选习题更具包容性、典型性,能得到“做一通三”的效果。

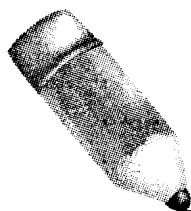
层次:本书习题在编选过程中严格执行了由易到难、由基础到综合的原则,即使是基础不很扎实的学生,只要按“基础达标”到“提高突破”到“能力综合”的顺序做完、做好习题,一定都会有所提高与突破。

新颖:本丛书的新颖不仅体现在所选的中考试题是近两年的最新优秀考题,而且体现在选题时严格按素质教育的考试要求,分类编选了一批格调清新别致、设计开放巧妙的新型题,突出地展示了应用与创新的特色,使学生在使用的本丛书时,不仅可获得蕴藏在其中的知识,还可领会与享受能力挑战、创新创造的魅力与乐趣。

参加本书编写的有朱书超、陈保立、王廷文、方叔全、彭鲁怀、陈金焱、吴有光、冯泽法、王成初、胡建良、周晓峰、刘汉旭、吴贵明、许振明、朱正国、谢文清、王业敬、余刚、郑建波、李亮。

获取中考的成功是我们的愿望,我们也为之付出了不懈的劳动,但我们不能不说,本书中还有不足之处,我们真诚地请读者不吝赐教,以便使本丛书走向完善。但愿我们的劳动、你的努力,成为你和你的朋友决胜中考最有力的砝码。

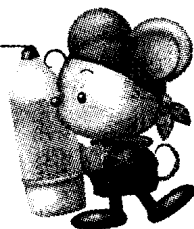
编者
2002年于黄冈



目录

第一章 空气和氧.....	1
§ 1.1 绪言 空气	1
§ 1.2 氧气	8
第二章 分子和原子	19
§ 2.1 分子 原子.....	19
§ 2.2 元素符号 化学式.....	25
第三章 水 氢气	33
§ 3.1 水.....	33
§ 3.2 氢气.....	40
§ 3.3 核外电子排布 化合价.....	53
第四章 化学方程式	62
§ 4.1 质量守恒定律 化学方程式.....	62
§ 4.2 根据化学方程式的计算.....	72
第五章 碳和碳的化合物	86
§ 5.1 碳.....	86
§ 5.2 二氧化碳.....	93
§ 5.3 一氧化碳	107
§ 5.4 几种常见的有机物 煤和石油	118
第六章 铁.....	130
§ 6.1 铁	130
§ 6.2 几种常见的金属	135
第七章 溶 液.....	142
§ 7.1 溶液	142
§ 7.2 溶解度	148
§ 7.3 混合物的分离	155

§ 7.4 溶液组成的表示方法	160
第八章 酸 碱 盐	175
§ 8.1 酸、碱、盐溶液的导电性	175
§ 8.2 常见的酸 酸的通性	179
§ 8.3 常见的碱 碱的通性	187
§ 8.4 常见的盐 化学肥料	193
§ 8.5 无机物之间的基本反应规律	199
第九章 化学实验	211
§ 9.1 化学实验基本操作	211
§ 9.2 综合实验	220



第一章 空气和氧



§ 1.1 绪言 空气

基础达标

- 1 (北京市东城区, 2002 年) 下列变化中, 属于化学变化的是 ()
A. 白磷自燃
B. 汽油挥发
C. 水遇强冷变成冰
D. 分离液态空气制氧气
- 2 (北京市宣武区, 2002 年) 下列物质的性质中, 属于化学性质的是 ()
A. 甲烷能燃烧
B. 氢气的密度小于空气的密度
C. 一氧化碳难溶于水
D. 通常状况下, 氧气是一种无色无味的气体
- 3 (湖北省荆州市, 2002 年) 在日常生活里发生的下列各组变化中, 都属于化学变化的是 ()
A. 水受热沸腾, 酒精燃烧
B. 汽油挥发、铁铸成锅
C. 食物腐烂、爆鸣气点火爆炸
D. 石蜡熔化、钢铁生锈
- 4 (常州市, 2002 年) 下列变化中, 没有发生化学变化的是 ()
A. 用液化空气的方法分离出氧气
B. 加热高锰酸钾制取氧气
C. 水通直流电得到氧气
D. 加热氧化汞得到氧气
- 5 (济南市, 2001 年) 化学变化的特征是 ()
A. 放热发光
B. 产生气体或沉淀
C. 状态或颜色发生改变
D. 有其他物质生成
- 6 (镇江市, 2002 年) 下列描述, 不属于物理性质的是 ()
A. 食盐易溶于水
B. 水在 4°C 时密度最大 ($1\text{g}/\text{cm}^3$)
C. 白磷在空气中易自燃
D. 一氧化碳是一种无色、无味的气体
- 7 (咸宁市, 2002 年) 下列各物质的用途不是利用其化学性质的是 ()

- A. 氢气作火箭推动器的液态燃料 B. 在焊接金属时先用盐酸除锈
C. “干冰”用来人工降雨 D. 日常生活中做馒头时常用纯碱

8 (北京市宣武区, 2002 年) 空气中体积分数约为 78% 的气体是 ()

- A. 氧气 B. 氮气 C. 二氧化碳 D. 稀有气体

9 (贵阳市, 2002 年) 我国是世界上具有悠久文明的国家之一, 某些化学工艺像____、____、____发明很早, 对世界文明作出过巨大贡献。

10 (黑龙江省, 2000 年) 在人类历史上, 较早用实验证明空气是由氮气和氧气组成的科学家是 ()

- A. 舍勒 B. 普里斯特里 C. 拉瓦锡 D. 道尔顿

11 (北京市海淀区, 2002 年) 二氧化氮是大气污染物之一。通常状况下, 它是一种有刺激性气味的红棕色气体, 这里描述的是二氧化氮的____性质 (填“物理”或“化学”)。

12 (甘肃省, 2002 年) 下列气体中不属于空气污染物的是 ()

- A. SO_2 B. NO_2 C. CO D. CO_2

13 (广东省汕头市, 2002 年) 造成城市空气污染的原因之一是 ()

- A. 汽车排放的尾气 B. 植物的光合作用
C. 生活废水的排放 D. 人的呼吸

14 (北京市宣武区, 2002 年) 山西云岗石窟有很多佛像雕刻, 原本栩栩如生的雕像已经变得模糊不清, 有的表面还出现了斑点, 造成这种现象的原因之一是酸雨。下列气体中能形成酸雨的是 ()

- A. O_2 B. CO C. SO_2 D. N_2

15 (武汉市, 2002 年) 气象学认定: 凡水平方向有效能见度小于 1km 的风沙现象称为沙尘暴。下列关于沙尘暴的说法中不正确的是 ()

- A. 沙尘暴是尘沙被风吹起所致
B. 沙尘暴能造成严重的大气污染, 使人易患呼吸道疾病
C. 沙尘暴对植物光合作用没有影响, 叶片嫩芽的呼吸作用和蒸腾作用正常进行
D. 种树、种草, 加大防护林建设, 提高森林覆盖率和退耕还林是防治风沙的有效途径

16 (湖北省荆州市, 2000 年) 以下对空气的说法中, 正确的是 ()

- A. 空气是一种实实在在的物质 B. 空气是一种化合物
C. 空气是几种元素组成的混合物 D. 洁净的空气也是混合物

17 (湖北省黄冈市, 2002 年) 下列物质排放到空气中, 不会使空气受到污染的是 ()

- A. 燃烧煤和石油产生的废气 B. 化工厂排放的烟尘
C. 机动车辆排放的尾气 D. 绿色植物光合作用后产生的气体

提高突破

18 (大连市, 2002 年) 下列物质的用途与化学性质有关的是 ()

- A. 用活性炭吸附有毒气体 B. 用金刚石切割大理石
C. 用固体氢氧化钠干燥氧气 D. 用消石灰改良酸性土壤

19 (福州市, 2002 年) 下列物质的用途, 只利用其物理性质的是 ()

- A. 氢气用于冶炼金属 B. 稀硫酸用于除铁锈
C. 干冰用于人工降雨 D. 熟石灰用于改良酸性土壤

20 (江西省, 2002 年) 判断镁在空气中燃烧属于化学变化的依据是 ()

- A. 发出耀眼的强光 B. 放出大量的热
C. 生成了氧化镁 D. 固体质量增加了

21 (济南市, 2002 年) 下列变化中, 一定没有发生化学变化的是 ()

- A. 钢铁生锈 B. 白磷自燃
C. 碳酸钠晶体风化 D. 水的沸腾

22 (四川省德阳市, 2000 年) 下列变化均可产生氧气, 其中不属于化学变化的是 ()

- A. 加热高锰酸钾 B. 分离液态空气
C. 电解水 D. 加热氧化汞

23 (长沙市, 2001 年) 根据下列现象说明空气中存在某种气体物质, 请将该物质写在题后空格内。

- ① 小白鼠在装有空气的密闭容器中可存活一段时间, 说明空气中含有_____。
② 石灰水长期露置在空气中, 瓶壁和石灰水底部均会出现白色固体物质, 说明空气中含有_____。
③ 夏天, 盛放冰棒的杯子外壁上附有一层水珠, 说明空气中含有_____。

24 (湖北省咸宁市, 2001 年) 图 1-1 所示装置可粗略地测定空气中氧气和氮气的体积比。分析下列各步操作, 回答问题:

- (1) 在试管底部铺一层细沙, 并放一小块擦干的白磷, 先关闭活塞, 把螺旋状铜丝在酒精灯上加热后迅速插入大试管中并接触白磷, 将胶塞塞

紧,观察到的现象是_____。

- (2) 待试管冷却后,打开活塞,观察到的现象是_____,原因是_____,证明空气中氧气和氮气体积比约为_____。

- (3) 若单孔塞没有塞好,按上述实验步骤操作,则会产生_____现象,原因是_____。

- (4) 若反应中不用磷而用硫,按上述实验步骤操作,则会产生_____现象,原因是_____。

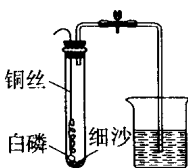


图 1-1

- 25** (湖北省咸宁市, 2002 年) 某专用仓库, 要求控制库内空气中氧气的含量, 需要对库内气体取样进行检验, 现有以下实验用品供你选用: 橡皮管、集气瓶、玻璃片、烧杯、漏斗、盛满水的水槽。你怎样用最简单的方法取出库内气体的样品?

- 26** (四川省, 2002 年) 下列气体大量排放到空气中会污染大气, 但可用 NaOH 溶液吸收的是 ()

A. CO B. CO₂ C. SO₂ D. O₂

- 27** (山东省潍坊市, 2002 年) 提倡使用下列产品, 其中与环境保护无关的是 ()

A. 加碘食盐 B. 无磷洗衣粉 C. 无氟冰箱 D. 无铅汽油

- 28** (浙江省绍兴市, 2002 年) 环境保护是我国的一项基本国策, 下列人类活动不利于环境保护的是 ()

A. 对垃圾和粪便进行无害化处理
B. 使用一次性“卫生筷”和泡沫塑料饭盒
C. 综合防治植物病虫害, 减少农药使用量
D. 禁止使用含硫量高的劣质煤

- 29** (江西省南昌市, 2002 年) 生态旅游是指: 以大自然为基础, 涉及自然环境的教育、解释与管理, 使之在生态上可持续的旅游。江西拥有丰富的旅游资源, 对于如何将我省的传统旅游向生态旅游转化, 使之成为可持续发展的经济新增长点, 下列建议或认识不合理的是 ()

A. 要求旅客将垃圾分类放置
B. 重点古建筑和自然景观要适当控制日接待游客量
C. 提倡使用以电力或太阳能为动力的汽车来取代传统燃油汽车
D. 将收集的一次性发泡塑料餐具倒入赣江流域, 以减轻当地的污染

- 30** (江苏省南京市, 2002 年) 北京在申办 2008 年奥运会时提出了“科技奥

运、人文奥运、绿色奥运”的口号。为了使 2008 年北京奥运会办成绿色奥运会,下列做法不可取的是 ()

- A. 关闭所有的化工企业 B. 用天然气逐步取代民用燃煤
C. 提高污水处理率 D. 降低机动车辆的尾气污染

31 (四川省,2002 年) 发展绿色食品,避免“白色污染”,增强环境意识,是保护环境,提高人类生存质量的主要措施。通常所说的“白色污染”是指 ()

- A. 冶炼厂排放的白色烟尘 B. 石灰窑放出的白色粉尘
C. 聚乙烯等白色塑料垃圾 D. 白色建筑材料垃圾

32 (湖北省荆门市,2002 年) 为美化城市,还市民一清新的空间,近年来,荆门市政府加大投入,改造城区市容环境,采取的主要措施有:

- ① 治理河道,修建污水处理厂;
② 将水泥厂、化肥厂搬离城区,并对排放的尾气进行达标监测;
③ 发展燃料事业,减少劣质煤的燃烧;
④ 大力提倡绿化,增加居民区绿化带。

以上各项措施中,能减少空气中二氧化硫、一氧化碳、二氧化氮等有害气体污染物的是_____ (填序号),能减少空气中粉尘污染物的是_____。措施①能防止_____对水体的污染。

能力综合

33 (湖北省荆州市,2002 年) 雷雨后的空气十分新鲜,这是因为空气中有极少量的氧气转化成了臭氧($3\text{O}_2=2\text{O}_3$)的缘故。下列有关说法中错误的是 ()

- A. 该变化是化学变化 B. O_2 和 O_3 都是氧元素的单质
C. O_2 和 O_3 是同一种物质 D. O_2 和 O_3 是两种不同的物质

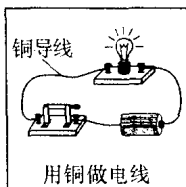
34 (江苏省南京市,2002 年) 根据今年 6 月 5 日(世界环境日)南京市公布的 2001 年环境质量公报,与 2000 年相比,南京地区空气中二氧化硫含量上升 6.9%,全市酸雨总发生频率为 30.8%,比上一年升高 7.5 个百分点,全市降雨平均酸性略强于上一年。

- (1) 二氧化硫主要来自_____。
(2) 测定雨水的酸碱度可以采用_____试纸。
(3) 下列控制酸雨的措施合理的是(填序号)_____。
a. 使用脱硫煤 b. 加高工厂的烟囱
c. 用废碱液吸收烟气中的二氧化硫

35 (北京市西城区, 2002 年) 今年 6 月 5 日是第三十个世界环境日, 联合国环境规划署将今年的环境日的主题定为“让世界充满生机”。作为地球村的村民, 你为保护好我们生存的环境采取的具体行动是(与化学知识有关)

36 (黑龙江省, 2002 年) 下列图示中物质的用途与其性质不一致的是

()



A. 铜有导电性



B. O_2 不易溶于水



C. H_2 的密度比空气小



D. 金刚石硬度大

37 (湖南省长沙市, 2002 年) 某学校化学课外活动小组的同学, 他们取刚降到地面的雨水水样, 用 pH 计(测 pH 的仪器)每隔几分钟测一次 pH, 其数据如下表所示:

测定时刻	5:05	5:10	5:15	5:20	5:25	5:30
pH	4.95	4.94	4.94	4.88	4.86	4.85

(1) 所降雨水_____(填“是”或“不是”)酸雨, 在测定的时间内雨水的酸性_____ (填“增强”或“减弱”).

(2) 经调查, 这一地区有一个硫酸厂(生产过程中产生硫的氧化物)和一个电镀厂, 这些工厂使用的燃料主要是煤(煤中含有硫元素)。另外, 这一地区的生活燃料主要也是煤, 还有液化石油气。试分析造成这一地区酸雨的主要原因是什么? 你认为应采取什么措施?

38 (河北省, 2001 年) 阅读下列短文, 并回答问题。

19 世纪末, 物理学家瑞利在研究中发现, 从空气中分离得到的氮气密度, 与从含氮物质中制得的氮气密度有 0.0064 kg/m^3 的差异。他没有放过这一微小差异, 在化学家拉姆塞的合作下, 经过十几年的努力, 于 1894 年发现了空气中的氩。

下列有关结论中, 正确的是(填序号)_____。

- ① 氩是一种化学性质极不活泼的气体。
- ② 瑞利从空气中分离出的氮气是纯净物。
- ③ 19 世纪末以前, 人们认为空气由氧气和氮气组成。

④ 瑞利发现,从含氮物质制得的氮气的密度大于从空气中分离得到的氮气的密度。

39. (黄冈市,2002年) 我国晋代炼丹家、医学家葛洪所著《抱朴子》一书中记载有“丹砂烧之成水银,积变又成丹砂”。这句话所指的是:① 红色的硫化汞(丹砂化学式为 HgS) 在空气中灼烧有汞生成;② 汞和硫在一起研磨生成黑色硫化汞;③ 黑色硫化汞隔绝空气加热变成红色硫化汞晶体。

(1) 这句话所发生反应的化学方程式为:_____。

(2) ③中发生的是物理变化还是化学变化?为什么?

参考答案与提示

1. A (判断物理变化和化学变化的依据:有无新物质生成。)
2. A 3. C 4. A 5. D 6. C
7. C (A: H_2 的可燃性; B: 利用 Fe_2O_3 与 HCl 反应生成可溶性 FeCl_3 ; C: 利用干冰易升华; D: 利用 Na_2CO_3 能与酸反应。)
8. B 9. 造纸、制火药、烧瓷器。 10. C 11. 物理。
12. D (空气污染物有两类:粉尘和气体,气体主要是 CO 、 SO_2 、 NO_2 。)
13. A 14. C ($\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SO}_3$) 15. C
16. A、D (混合物由纯净物组成,纯净物由元素组成。)
17. D (光合作用产生的气体为 O_2 。)
18. D (A: 利用活性炭的吸附性; B: 金刚石的硬度大; C: 利用 NaOH 固体的吸水性。)
19. C 20. C (判断化学变化依据:生成了其他物质。)
21. D (风化是指某些结晶水合物在室温和干燥空气中失去结晶水变为无水物。)
22. B (利用液态氮和氧的沸点不同将空气中 O_2 与 N_2 分离。)
23. ① O_2 ② CO_2 ③ H_2O
24. (1) 白磷燃烧,产生大量白烟。(2) 烧杯中的水沿导管进入试管内,最终试管内液体的体积占试管容积的 $\frac{1}{5}$; 白磷燃烧时耗尽试管内空气中的氧气,生成固体 P_2O_5 ,造成管内气压减小; $1:4$ 。(3) 没有水进入试管; 由于气密性不好,试管外空气随时进入试管内补充因白磷燃烧所消耗掉的氧气。(4) 试管内没有水进入或进入的水较少; 硫燃烧虽要耗氧气,但生成的二氧化硫为气体。
25. 取一集气瓶,向内注满水并盖上玻璃片,注意不能留有气泡,然后将盛满水的集气瓶带进仓库内,倒掉水,过一会盖上玻璃片即可。 26. C

27. A (食盐加碘是确保人体对碘的摄入量,防止碘缺乏病。)
28. B (“卫生筷”消耗大量的木材;泡沫塑料饭盒主要成分是聚乙烯,难处理,燃烧产生大量的有毒气体。)
29. D (产生二次污染。) 30. A 31. C
32. ②、③; ④; 工业“三废”、生活污水、化肥、农药。
33. C (O_2 与 O_3 由同种元素组成,但分子构成不同,是两种不同的物质。)
34. (1) 煤等燃料的燃烧和化工厂排放出的尾气。(2) pH 试纸。(3) a、c。
35. 积极参加植树造林;不使用一次性筷子;积极回收废电池;积极回收废旧报刊、杂志;爱护花草树木;不吃羊肉串;不乱扔废弃物;不吸烟;使用电子贺卡等等。 36. B
37. (1) 是; 增强。(2) 工厂使用的燃料及生活燃料在燃烧时,产生硫的氧化物对大气的污染所致;工业废气经处理后再排放,尽量使用优质燃料。
38. ①、③ (由短文知瑞利从空气中分离出的氮气实际含氦气等气体,故属于混合物;由于氦气和纯净的氮气相比,前者密度大,故从含氮物质制得的氮气的密度小于从空气中分离得到的氮气的密度。)
39. (1) $HgS + O_2 \xrightarrow{\text{高温}} Hg + SO_2$; $Hg + S = HgS$ (在空气中灼烧 HgS 时,不能忽略 O_2 的存在。从有 Hg 生成说明 HgS 发生了分解反应,而生成的 S 在高温条件下很易与 O_2 化合成 SO_2 。)
- (2) 物理变化,因为③中变化只是 HgS 的颜色由黑色变成红色, HgS 本身没有改变。



§ 1.2 氧 气

基础达标

- 1 (江西省,2002年) 下列公共标志中,与消防安全有关的是 ()



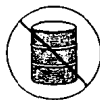
①



②



③



④



⑤

A. ①③④

B. ②③④

C. ③④⑤

D. ①②③④⑤

- 2 (北京市东城区,2002年) 下列说法错误的是 ()

- A. 可燃物达到着火点即可发生燃烧
B. 燃烧、自燃、缓慢氧化都是氧化反应
C. 煤矿的矿井里必须采取通风、严禁烟火等安全措施
D. 在有易燃、易爆物的工作场所,严禁穿化纤类服装
- 3 (湖北省咸宁市,2002年) 交通部门规定,为了保证安全,旅客乘坐车船时,下列物品:①食醋、②酒精、③烟花鞭炮、④汽油和煤油、⑤硫酸和盐酸,不准随身携带的是 ()
A. ①②③④ B. ①②③⑤ C. ①③④⑤ D. ②③④⑤
- 4 (福建省福州市,2002年) 厨房里,锅里的油着火,下列采取的应急措施中正确的是 ()
A. 立即用嘴用力地吹 B. 立即往锅里加入冷水
C. 立即把锅里的油倒掉 D. 立即用锅盖盖上
- 5 (湖北省荆州市,2002年) 下列操作方法中,不正确的是 ()
A. 柴草、秸秆着火用水泼灭 B. 汽油着火用水浇灭
C. 实验桌上酒精着火用湿布扑灭 D. 熄灭酒精灯用灯帽盖灭
- 6 (安徽省,2002年) 白磷的着火点是 40°C 。切一小块白磷,在 25°C 的室温下放在一块石棉网上,一段时间后,白磷发生自燃。
① 引起白磷自燃的原因是_____。
② 写出白磷燃烧的化学方程式_____。
- 7 (四川省德阳市,2002年) 细铁丝在氧气中剧烈燃烧,火星四射,生成了一种叫做四氧化三铁的_____色固体。写出这个反应的化学方程式_____,该反应的基本类型属于_____反应。
- 8 (北京市东城区,2002年) 下列实验现象叙述错误的是 ()
A. 硫在氧气中燃烧发出淡蓝色的火焰
B. 铁在氧气中燃烧时火星四射
C. 镁在空气中燃烧发出耀眼的白光
D. 一氧化碳在空气中燃烧发出蓝色火焰
- 9 (北京市宣武区,2002年) 下列物质中,能使带火星的木条着火的是 ()
A. 氧气 B. 空气 C. 氮气 D. 二氧化碳
- 10 (江西省南昌市,2002年) 今年我市中考体育测试,50m短跑项目,运动场上发令枪打响时产生的白烟主要是 ()
A. SO_2 B. P_2O_5 C. H_2O (气) D. CO_2

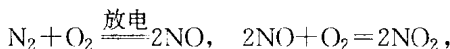
11 (江西省,2002年) 填写下表:

实 验 操 作	操作目的
在纯氧中点燃铁丝时,先在瓶中装少量水或铺一层细沙	
过滤时,先将浑浊液静置一会儿,然后先过滤上层清液,再过滤下层浊液	

12 (北京市宣武区,2002年) 下列反应中,属于分解反应的是 ()

- A. $C + O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} CO_2$ B. $2KClO_3 \xrightarrow[\Delta]{MnO_2} 2KCl + 3O_2 \uparrow$
 C. $Zn + H_2SO_4 = ZnSO_4 + H_2 \uparrow$ D. $HCl + NaOH = NaCl + H_2O$

13 (湖北省荆州市,2002年) 汽车尾气中含有的 NO 、 NO_2 是城市空气的污染源之一,由于电火花的作用,汽车气缸内发生的化学反应有:



这两个反应都属于 ()

- A. 化合反应 B. 分解反应 C. 置换反应 D. 复分解反应

14 (南宁市,2002年) 实验室制取氧气大致可分为以下几个步骤:

① 点燃酒精灯,加热试管; ② 检查装置的气密性; ③ 将高锰酸钾装入试管,管口放一小团棉花,塞上带导管的单孔塞,固定在铁架台上; ④ 用排水法收集氧气; ⑤ 熄灭酒精灯; ⑥ 将导管从水中取出。正确的操作顺序是 ()

- A. ②③①④⑥⑤ B. ③②①④⑥⑤
 C. ②③①④⑤⑥ D. ③④①②⑤⑥

15 (福建省三明市,2002年) 实验室收集气体的常用方法有:

① 向上排空气法; ② 向下排空气法; ③ 排水法。

实验室收集氧气的方法是 ()

- A. ①或③ B. ①或② C. ②或③ D. ①②③均可

16 (湖南省长沙市,2002年) 下列物质中,含有氧分子的是 ()

- A. 空气 B. $CaCO_3$
 C. Fe_3O_4 D. CH_3COOH

17 (青岛市,2000年) 图 1-2 是某同学设计的实验室用加热氯酸钾和少量二氧化锰混合物制氧气的装置图。请简要指出装置中的错误:

① _____; ② _____。

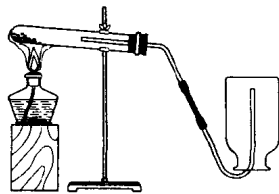


图 1-2