



桂壮红皮书系列

丛书主编/陈桂壮

新课标

# 中考红皮书

2007年版

## 全程复习卷

### 化学 (科粤版)

供第一、二、三轮复习 全国备考通用

黄冈教科院 海淀教研中心 南京教科所 河南教研室 太原教研室  
成都教科所 哈尔滨教研院 南昌教研室 陕西教研室 联合编写

光明日报出版社



桂壮红皮书系列

新课标

# 中考红皮书

全程复习卷 (2007年版)

## 化学 科粤版

(供一、二、三轮复习)(全国备考通用)

丛书主编:陈桂壮

本册主编:刘元金

黄冈教科院

海淀教研中心

南京教科所

河南教研室

太原教研室

成都教科所

哈尔滨教研院

南昌教研室

陕西教研室

联合编写

光明日报出版社

**图书在版编目(CIP)数据**

中考红皮书. 化学: 全程复习卷: 科粤版/刘元金主编. —北京: 光明日报出版社, 2006. 8  
ISBN 7-80206-329-9

I. 中... II. 刘... III. 化学课—初中—习题—升学参考资料 IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 091911 号

**中考红皮书·全程复习卷 化学·科粤版**

---

著 者: 刘元金

---

责任编辑: 曹杨 梁娜

封面设计: 魏晋

策 划: 熊铭

责任校对: 张紫绮

责任印制: 柴自邦

---

出版发行: 光明日报出版社

地 址: 北京市崇文区珠市口东大街 5 号, 100062

电 话: 010-67078243(咨询), 67078945(发行), 67078235(邮购)

传 真: 010-67078227, 67078233, 67078255

网 址: <http://book.gmw.cn>

E-mail: [gmchs@gmw.cn](mailto:gmchs@gmw.cn)

法律顾问: 北京盈科律师事务所郝惠珍律师

---

印 刷: 北京隆昌伟业印刷有限公司

本书如有破损、缺页、装订错误, 请与本社联系调换

---

开 本: 787 毫米×1092 毫米 1/8

字 数: 7606 千字

印 张: 269.5 印张

版 次: 2006 年 8 月第 1 版

印 次: 2006 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-80206-329-9

---

总定价: 269.50 元

版权所有 翻版必究

## 出版说明

新课标中考红皮书《全程复习卷》(供第一、二、三轮复习,全国备考通用),以最新《课程标准》和《中考命题指导意见》为依据,以人教、语文、北师大、教科、华东师大、沪科、沪教、苏教、苏科、译林、冀教、科粤等出版社出版的义务教育教科书为蓝本编写,供中考第一、二、三轮复习使用。丛书得到了黄冈、海淀、南京、河南、太原、成都、哈尔滨、南昌、陕西等教育发达地区教学研究机构的大力支持,由近百位一线资深教师、中考研究专家联手打造。丛书根据教材全程总复习的要求,分语文、数学、英语(配听力磁带)、物理、化学、政治、历史七个学科,按“基础——能力——综合”三步曲精心编写全新的模拟试卷。试卷题型多样,题材新颖,设问巧妙,解答透彻,切中中考要点,传递中考信息,点拨应试技巧,各分册活页装订,考练两便。与新课标中考总复习《活学巧练》(供第一、二、三轮复习,全国备考通用)配套使用,能使您的学习更加轻松、高效!

丛书中所有分册由“第一部分 教材过关——基础夯实”,“第二部分 专题集训——能力提升”,“第三部分 全真模拟——综合备考”组成,其中第一部分适合第一轮复习用,第二部分适合第二轮复习用,第三部分适合第三轮复习用。分册内“单元评估”和“专题评估”中每套试题前的“中考要点”和“对应题号”使得训练更加具有针对性。为增强实际使用效果,所有试题的答案均参照中考标准答案要求给出,利用“导解”帮助学生解难释疑,总结规律。

**教材过关:**除语文学科只有“单元评估”外,其他学科都包括“单元评估”和“中考链接”。“单元评估”以教材为本,通过全面、系统的训练梳理基础知识,通晓教材内容。“中考链接”仿照各科中考试卷要求安排试卷结构,精选近两年中考题、模拟题,全面考查学生各个阶段的复习情况,牢固掌握各阶段知识要点。为突出检测功能,每套“单元评估”和“中考链接”均标注了时间和分数。

**专题集训:**以专题复习的形式,对重、难点内容进行强化训练,试题紧贴教材,命制了大量与社会热点、焦点联系紧密的新题,充分体现了关注时代、关注生活、关注社会的中考改革趋势,洋溢着浓郁的时代气息,引领着中考复习的方向。

**全真模拟:**以2006年北京、黄冈、南京中考试卷和新编模拟试卷为模板,让学生了解2006年中考题型,为2007年中考做热身。

新课标中考红皮书本着“巩固基础、突破重点、逐步提高”的理念,安排了《全程复习卷》(简称:全程卷)、《1新3精》(简称:3精卷)、《新编标准样卷》(简称:标准卷)三期试卷,每期内容侧重点按照由基础到能力的顺序,一环扣一环,形成一个完整的总复习备考体系,与中考的各个复习阶段相对应,涵盖总复习的整个过程,全面指导考生备考。

“弘扬科文,造就精英”是我们不断前进的动力。我们坚信,经过我们的竭诚努力,中考红皮书系列一定会成为您的良师益友,助您考上理想的高中,为您创造一个美好的未来!

中考红皮书编委会

2006年8月

## 读者建议书

亲爱的读者,为了增进我们之间的相互了解与交流,以便我们今后为您提供更优质的图书和服务,请您认真填写下列表格并寄回我处。谢谢您的支持!

地址:北京市海淀区西外大柳树路2号 桂壮红皮书(收) 邮编:100081

姓名		电话		班级		任课老师	
学校				电话			老师电话
地址						邮编	
书名		学科		版本		售书单位	

1. 您购买本书的理由是:    老师介绍    别人推荐    同学都买    价格便宜  
    体例很好    内容很好    答案详细    其他原因
2. 您对本书的总体印象是:    很好    好    一般    差    很差
3. 本书的知识性错误:    没有    很少    较少    较多    很多
4. 本书的价格:    很高    偏高    合理    较低    很低
5. 本书与您的学习:    同步    基本同步    不同步
6. 本书的习题量:    太多    适中    太少
7. 习题的难易程度:    太难    较难    适中    简单    太简单
8. 本书的封面设计:    很好    好    一般    不好
9. 本书最好的栏目是: \_\_\_\_\_
10. 本书最差的栏目是: \_\_\_\_\_
11. 本书需要改进的地方是: \_\_\_\_\_
12. 本书编排错误的地方是: \_\_\_\_\_
13. 您最喜欢的辅导书是:    侧重知识分析    侧重方法指导    侧重新题训练  
    答案十分详细    面面俱到、应有尽有  
    考试的内容有,不考试的内容没有    其他 \_\_\_\_\_
14. 您认为一本好的教辅书应该是什么样的?就本书而言,您认为作哪些方面的调整会对您的学习提供更有利的帮助?

15. 请您列举一下您及您的同学最喜欢、最常用的教辅书的名字,并说说您的理由。

弘扬科文



造就精英

## “桂壮红皮书系列图书”征题启事

为了提高图书质量,更好地满足广大师生对新题、活题的需求,桂壮红皮书系列丛书长期向广大工作在教育一线的教师征题。初中各科(语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治、历史、地理、文综、理综)各种题型皆可。

### 来稿要求:

1. 题目可以是原创题,也可以是改编题,改编题要写出原型题(原型题要求是近一年内全国教育发达地区的中考试题及模拟题等),题目必须改得有价值,有新意,经得起推敲,不能只是数据的简单更换,而应该是受原题启发和影响后的思维突破。

2. 命题标准:语文、数学、英语、物理、化学五科参照当年北京市海淀区中考课改卷的题型、题量,历史、思想品德两科参照当年湖北省武汉市中考课改卷的题型、题量。出题方式可灵活多样。

3. 各科的材料题必须有极强的时代感和典型性,尤其要围绕近一年的热点问题,从与社会有关的科技、生活、文化、生态、环保、时事等方面选取材料。

4. 题目答案必须完整,要有清晰的解题思路和详细的解题过程。

5. 来稿中试题的图表应该准确清晰。谢绝一稿多投,要求不存在版权问题,如出现版权问题,一切责任由作者自己承担。

6. 题目一经采用即按出版要求于图书出版后三个月内支付稿酬,并免费赠送近期出版《1新3精》一册,未采用的稿件不退回,请自留底稿。

### 稿酬标准:

语文、数学、英语、物理、化学五科参照当年北京市海淀区中考课改卷的题型制订,历史、思想品德两科参照当年湖北省武汉市中考课改卷的题型制订。若稿件特别优秀,稿酬可不受此标准限制。

**语文:**1~4题类题目共计20元;5~9题类题目共计35元;10~14题类题目共计60元;15~19题类题目共计60元;20~23题类题目共计40元;作文应提供题目、写作指导、例文和点评,共计60元。

**数学:**1~6题类题目共计48元;7~12题类题目共计42元;13~18题类题目共计72元;19~22题类题目共计64元;23~25题类题目共计60元。

**英语:**1~18题类题目共计36元;19~38题类题目共计60元;39~50题类题目共计50元;51~61题类题目每篇阅读理解20元/篇;第Ⅱ卷第一题类题目共计15元;第Ⅱ卷第二题类题目共计15元;第Ⅱ卷第三题类题目共计20元;写作题应提供题目、写作指导、点评和例文,共计30元。

**物理:**1~10题类题共计50元;11~12题类题共计12元;13~15题类题共计24元;16~30题类题共计75元;31~35题类题共计40元;36~40题类题共计75元。

**化学:**1~30题类题目共计150元;31~35题类题共计40元;36~38题类题共计45元;39~40题类题共计40元。

**历史:**每大题25元。

**思想品德:**每大题25元。

### 联系方式:

邮局来稿请注明“征题”字样,寄至:北京市海淀区西外大柳树路2号 桂壮红皮书(收)

邮编 100081

电子邮件发至:gz@hps365.com

电话:010-51893022/3513/3053 转 801/802/836/868

本启事长期有效,欢迎广大师生咨询。如果您愿意参与我们图书的修订和编写工作,也请您与我们商谈。



<b>第一部分 教材过关——基础夯实</b> .....	(1)
单元评估 1 大家都来学化学 .....	(1)
单元评估 2 认识空气 保护空气 .....	(5)
单元评估 3 维持生命之气——氧气 .....	(9)
<b>中考链接(一)</b> .....	(13)
单元评估 4 生命之源——水 .....	(17)
单元评估 5 燃 料 .....	(21)
<b>中考链接(二)</b> .....	(25)
单元评估 6 金属和金属材料 .....	(29)
单元评估 7 溶 液 .....	(33)
<b>中考链接(三)</b> .....	(37)
单元评估 8 生活中的酸碱盐 .....	(41)
单元评估 9 现代化学合成材料 .....	(45)
单元评估 10 食品 药品与健康 .....	(49)
<b>中考链接(四)</b> .....	(53)
<b>第二部分 专题集训——能力提升</b> .....	(57)
专题评估 1 物质的构成与变化 .....	(57)
专题评估 2 身边的化学物质 .....	(61)
专题评估 3 情景信息与 STS 问题 .....	(65)
专题评估 4 开放型题 .....	(69)
专题评估 5 科学探究 .....	(73)
专题评估 6 新型计算 .....	(77)
<b>第三部分 全真模拟——综合备考</b> .....	(81)
2006 年北京市中考化学试卷(A 卷) .....	(81)
2006 年湖北省黄冈市中考理综试卷(化学部分) .....	(85)
2007 年中考化学模拟卷(一) .....	(89)
2007 年中考化学模拟卷(二) .....	(93)
2007 年中考化学模拟卷(三) .....	(97)
<b>参考答案与详细导解</b> .....	(101)

# 第一部分 教材过关——基础夯实



## 单元评估1 大家都来学化学

(满分: 100分 时间: 60分钟)

中考要点	对应题号
1. 生活与化学	2、4、5、7、12、25、28、29
2. 物质的变化	3、6、8、16、20、26、27、30
3. 物质的性质	15、17、19、21、22
4. 实验基本操作	1、9、10、11、13、14、18、23、24

可能用到的相对原子质量: H—1 C—12 O—16 Cl—35.5 K—39

### 一、请你作出最佳选择(每小题2分,共40分)

- (06安徽模拟)下列有关试剂取用的操作中,不正确的是( )
  - 用胶头滴管滴加少量液体试剂
  - 用镊子夹取块状固体
  - 如果没有说明用量,取用固体只需盖满试管底部
  - 实验用剩的药品一定要放回原试剂瓶中,不得乱放乱扔
- 下列说法正确的是( )
  - 自从化学成为一门独立的学科之后,人类发现和合成的物质已超过了3000万种,可见组成物质的基本成分——元素也已超过了3000万种
  - 食盐除了作调味品外,不再有其他用途了
  - 自从陶瓷、铜器被人类发明和使用之后,化学就成了一门独立的学科
  - 自从道尔顿和阿伏加德罗分别提出原子论和分子学说,并用原子、分子的观点研究物质的性质和变化以后,化学才真正成为一门独立的学科
- 下列各组物质的变化中,前者属于物理变化,后者属于化学变化的是( )
  - 牛奶变酸 蜡烛燃烧 B. 瓷器破碎 水分蒸发
  - 干冰制冷 银器变黑 D. 矿石冶炼 空气液化
- 新研制的以农作物秸秆为原料的一次性餐盒,废弃后在自然条件下两天就可以分解下列关于此餐盒的说法不正确的是( )
  - 替代塑料餐盒可减少“白色污染”
  - 这种餐盒是环保产品
  - 可有效利用秸秆,减少秸秆燃烧而引起的空气污染
  - 其原料秸秆属于合成材料
- 物质发生化学变化时可能会有:①颜色变化;②发光、发热;③有沉淀生成;④有气体放出;⑤有新物质生成。其中一定有的是( )
  - ②③ B. ②⑤ C. ①④ D. ⑤
- 下列变化属于物理变化的是( )
  - 用水为原料制取氢气
  - 用空气为原料制取氧气
  - 用石灰石为原料制取生石灰
  - 用石墨为原料制取金刚石
- 2005年5月31日是世界卫生组织发起的第18个“世界无烟日”。据报道,目前全球有13亿吸烟者,中国就有3.5亿人吸烟,每年有120万人因吸烟而死亡,占全球与吸烟有关疾病死亡人数的 $\frac{1}{4}$ 。为了你和他人的健康,要远离烟草,养成良好的健康生活习惯。下列有关说法正确的是( )
  - 香烟烟气中只有尼古丁有毒
  - 市售香烟通常装有过滤嘴,所以吸烟对人体无害
  - 吸烟只影响自己的健康,不影响他人的健康
  - 香烟烟气中的一氧化碳比氧气更容易与血红蛋白结合
- (06佛山中考)下列生活事例中,主要过程为化学变

化的是( )

- A. 冬天来,河水成冰 B. 功夫深,铁杵成针  
C. 佳节到,焰火缤纷 D. 美酒开,满屋飘香

9. 下列实验操作中,正确的是( )

- A. 实验完毕用嘴吹灭酒精灯  
B. 药品直接放在天平的托盘上称量  
C. 过滤时将液体直接倒入漏斗中  
D. 给液体加热时试管口不能对着自己或旁人

10. 下列仪器中,不能用作反应容器的是( )

- A. 烧杯 B. 试管  
C. 量筒 D. 集气瓶

11. (06 广州中考)下列实验操作可能会引发事故的是( )

- A. 稀释浓硫酸时,将水沿烧杯壁慢慢倒入浓硫酸中,并用玻璃棒不断搅拌  
B. 用镊子取出白磷在水中切割  
C. 做一氧化碳还原氧化铜的实验时,先通一氧化碳再加热  
D. 用灯帽盖灭酒精灯火焰

12. (05 黄冈课改改编)由废弃塑料(如一次性快餐盒)带来的白色污染日益严重,为了解决这一问题,某市向市民公开征求建议。以下建议不可行的是( )

- A. 禁止使用塑料制品  
B. 不滥用塑料制品  
C. 回收利用废弃塑料  
D. 开发新型可降解塑料

13. 下列实验操作正确的是( )

- A. 给试管中的固体或液体加热,都要进行预热  
B. 滴瓶上的滴管使用后,必须用水冲洗干净,再插回原瓶  
C. 做完实验后,将用剩药品倒入垃圾桶内  
D. 在使用天平时,砝码用手直接拿取

14. 用托盘天平称量一个小烧杯的质量,当天平的指针不在零点而偏向右时开始称量,砝码为 5 g,游码为 0.4 g,当天平达到平衡时,小烧杯的实际质量为( )

- A. 等于 5.4 g B. 大于 5.4 g  
C. 小于 5.4 g D. 以上答案都不对

15. 加热碱式碳酸铜时(装置如图 1-1-1 所示),对实验现象描述错误的是( )

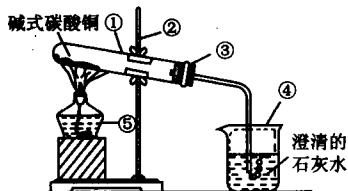


图 1-1-1

- A. 绿色粉末逐渐变成黑色  
B. 试管内壁有无色液滴出现  
C. 烧杯内澄清石灰水浑浊  
D. 生成氧化铜粉末

16. 下列过程中没有发生化学变化的是( )

- A. 面包变质 B. 冰雪融化  
C. 木材制成木炭 D. 葡萄酿成酒

17. 下列物质的用途中,主要应用其化学性质的是( )

- A. 用铁、铝制成炊具  
B. 用干冰进行人工降雨  
C. 用食醋除去水瓶中的水垢  
D. 用铜制作导线

18. (06 安徽中考改编)图 1-1-2 是初中化学常见的几个实验操作,其中错误的是( )

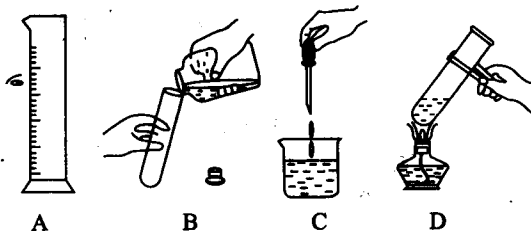


图 1-1-2

19. (06 盐城中考)图 1-1-3 所示中,氢气的用途主要利用物理性质的是( )

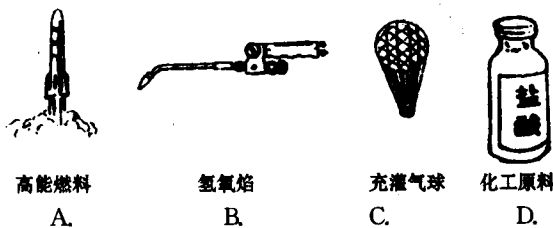


图 1-1-3

20. 人们把食品分为“绿色食品”“蓝色食品”“白色食品”等。绿色植物通过光合作用转化的食品叫“绿色食品”,海洋提供的食品叫“蓝色食品”,通过微生物发酵制得的食品叫“白色食品”。下面属于“白色食品”的是( )

- A. 食醋 B. 面粉 C. 海带 D. 菜油

二、请你填写合理内容(每空 1.5 分,26、27 题 2 分共 34 分)

21. (06 高和中考改编)自从 SARS 在我国部分地区发现以来,一些医用消毒剂走进了寻常百姓家。请阅读下表材料,并回答相关问题:

消毒剂	化学式	性质和用途	备注
过氧乙酸	$C_2H_4O_3$	过氧乙酸易挥发、易分解,其分解产物是醋酸和氧气。过氧乙酸具有很强的消毒杀菌能力,可以迅速杀灭各种微生物,包括病毒、细菌等	醋酸对皮肤有腐蚀性
双氧水	$H_2O_2$	过氧化氢俗称双氧水,是一种无色液体,容易分解,其分解产物是水和氧气。双氧水具有较强的消毒杀菌能力	

(1) SARS 患者的用品、住过的房间应用哪种消毒剂消毒? \_\_\_\_\_。

(2) 外伤患者的伤口消毒,选用哪种消毒剂更合适,为什么? \_\_\_\_\_。

22. 锌粒放入稀盐酸中,观察到的主要现象为 \_\_\_\_\_。碳酸钠粉末放入稀盐酸中,有大量气泡产生,如果将沾有澄清石灰水的玻璃片放在试管口,发现澄清石灰水变浑浊,说明生成了 \_\_\_\_\_ 气体。

23. 将图 1-1-4 所示实验仪器的名称填在横线上。



图 1-1-4

- (1) 吸取和滴加少量液体时,需要用 \_\_\_\_\_。
- (2) 用排水法收集气体时,需要用 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
- (3) 给物质加热时,需要用 \_\_\_\_\_。
- (4) 量取一定量体积的液体时,需要用 \_\_\_\_\_。
- (5) 能加热的仪器是 \_\_\_\_\_; 能直接加热的仪器是 \_\_\_\_\_; 加热时,应用火焰的 \_\_\_\_\_ 部分加热。

24. 用胶头滴管从试剂瓶中取溶液缓慢滴入试管中,其操作可分四步完成,具体是:

- (1) 捏紧胶头,将滴管插入溶液中;
- (2) \_\_\_\_\_;
- (3) \_\_\_\_\_;
- (4) \_\_\_\_\_。

25. 学习化学的一个重要途径是实验,通过实验以及对实验现象的认真 \_\_\_\_\_、准确 \_\_\_\_\_ 和分析讨论。可以验证化学原理,学习科学探究的方法,并获得化学知识。

26. 自 1985 年开始,每年的 9 月 10 日确定为教师节。晚唐诗人李商隐的诗句“春蚕到死丝方尽,蜡炬成灰泪始干”歌颂了人民教师为人民的教育事业鞠躬

尽瘁,死而后已的高风亮节。诗中“蜡炬成灰泪始干”说明了什么化学原理?

27. 燃着的火柴靠近蜡烛(不点燃)和蜡烛点燃后分别有什么明显现象发生? 根据此实验说明物理变化与化学变化的关系。

28. 商场出售的服装都有面料成分及洗涤说明的标签,图 1-1-5 为某服装的标签:

- (1) 面料中的天然纤维是 \_\_\_\_\_,合成纤维是 \_\_\_\_\_。
- (2) 检验其主要成分为丝的简单方法是 \_\_\_\_\_。

合格证
标准 FZ/T81010-1999
品名 休闲风衣
等级合格
号型 175/96A
成分面料 丝 80%
棉纶 20%
黑料 涤纶 100%
洗涤说明(略)

图 1-1-5

三、实验与探究(每空 1 分,共 26 分)

29. (05 四川中考改编)对“高低不同的燃着的蜡烛罩上茶杯后谁先熄灭?”这一问题,甲、乙两同学有不同的认识:甲同学认为高的蜡烛先熄灭,乙同学认为低的蜡烛先熄灭,谁也说服不了谁,于是他们设计了如图 1-1-6 所示的实验来验证自己的猜想。

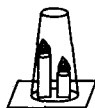


图 1-1-6

- (1) 实验中将两支燃着的蜡烛罩上茶杯,一会儿后,都熄灭了。原因是 \_\_\_\_\_。
- (2) 甲同学认为高的蜡烛先熄灭,理由是 \_\_\_\_\_; 乙同学认为低的蜡烛先熄灭,理由是 \_\_\_\_\_。
- (3) 本实验条件下,甲同学的猜想被证明是正确的,同时还观察到茶杯内壁变黑。

由此我们可以得到启发：从着火燃烧的高楼房间中逃离，正确的方法是\_\_\_\_\_（填字母）。

- A. 用毛巾捂住鼻子
- B. 成站立姿势跑出
- C. 贴着地面寻找安全出口
- D. 打开所有门窗

30. 某班学生在野炊时用石灰石堆成简易灶台做饭。野炊后有同学从灶台内侧敲下几小块石片，带回实验室研究其在灼烧过程中是否有新的物质生成。请你参与此项研究。

(1) 根据你的知识和经验提出假设：反应中可能有\_\_\_\_\_生成，支持这个假设的依据是（用化学方程式表示）\_\_\_\_\_。

(2) 请你设计实验验证假设：

步骤和方法	现象	分析及有关化学方程式

(3) 如果要研究某块石片参加反应的碳酸钙质量，请再设计一个简单的实验方案（写出简要实验步骤，不要求具体计算）：

步骤一：\_\_\_\_\_；步骤二：\_\_\_\_\_；  
步骤三：\_\_\_\_\_；步骤四：\_\_\_\_\_。



## 单元评估2 认识空气 保护空气

(满分: 100分 时间: 60分钟)

1. 空气的成分	1, 2, 3, 4, 20, 21, 29
2. 分子、原子、离子	5, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 22, 23, 26, 30
3. 混合物、纯净物	19
4. 原子结构、相对原子质量	6, 7, 8, 10, 11, 15, 24, 25, 27
5. 空气的污染及防治	17, 18, 28

可能用到的相对原子质量: H—1 C—12 O—16 Cl—35.5 K—39

一、请你作出最佳选择(只有一个正确选项, 每小题2分, 共40分)

1. (05 福州课改改编)做空气中氧气含量测定的实验装置如图 1-2-1。下列有关说法正确的是( )

- A. 选用红磷是因为反应可以耗尽  $O_2$ , 生成固态的  $P_2O_5$   
 B. 燃烧匙中的红磷可以换成硫或木炭  
 C. 燃烧匙中的红磷越多, 水位上升越高  
 D. 本实验可以证明空气含有  $N_2$ 、 $O_2$ 、 $CO_2$  和稀有气体



图 1-2-1

2. (05 苏州课改改编)空气是一种重要的自然资源。空气中含量最多的元素是( )

- A. 氧元素                      B. 氢元素  
 C. 碳元素                      D. 氮元素

3. (05 黄冈课改改编)在生产和科学研究中, 需要用到一些保护气。当焊接金属时, 为了隔绝空气, 能作为保护气的一组是( )

- A.  $H_2$ 、 $N_2$                       B.  $N_2$ 、 $O_2$   
 C.  $CO_2$ 、 $CO$                       D.  $N_2$ 、 $Ar$

4. (05 烟台课改改编)若把江河湖泊水中溶解的气体收集起来, 分析的结果是: 氧气所占的体积大于 21%, 氮气所占的体积小于 78%, 对此应得出的结论正确的是( )

- A. 只有空气中的氧气和氮气能溶解在天然水中  
 B. 溶解在天然水中的氧气和氮气与空气中的氧气和氮气的百分含量相同  
 C. 天然水中溶解的氧气极少, 所以在湖泊中养鱼要采取增氧措施

D. 氧气和氮气相比较, 氧气比氮气更易溶解于水

5. 以下选项: ①原子 ②分子 ③元素 ④质子 ⑤离子, 可以直接构成物质的微粒包括( )  
 A. 只有③                      B. 只有②  
 C. ①②⑤                      D. 以上都可以

6. (05 汕头课改改编)据英国《自然》杂志报道, 科学家最近研制成了以铯原子做钟摆的“光格钟”, 成了世界上最精确的钟。已知一种铯原子的中子数为 50, 其质子数是 38, 则这种铯原子的核外电子数为( )

- A. 38                      B. 50                      C. 88                      D. 126

7. (05 年衢州中考)我国的“神舟”六号载人飞船已发射成功, “嫦娥”探月工程也已正式启动。据科学家预测, 月球的土壤中吸附着数百万吨的氦( $He-3$ ), 其原子核中质子数为 2、中子数为 1, 每百吨氦( $He-3$ )核聚变所释放出的能量相当于目前人类一年消耗的能量。下列关于氦( $He-3$ )元素的说法正确的是( )

- A. 原子核外电子数为 3  
 B. 相对原子质量为 2

C. 原子结构示意图为  $\textcircled{+2} \text{ } 1$

D. 原子结构示意图为  $\textcircled{+2} \text{ } 2$

8. (05 潍坊中考)科学家已研究出高能粒子  $N_5^+$ , 关于它的说法正确的是( )

- A.  $N_5^+$  是有 5 个氮原子构成的单质  
 B.  $N_5^+$  中只有质子没有中子和电子  
 C. 每个  $N_5^+$  中含有 35 个质子和 34 个电子  
 D. 每个  $N_5^+$  中含有 35 个质子和 35 个电子

9. 在  $\text{NH}_4^+$ 、 $\text{O}^{2-}$ 、 $\text{Ne}$ 、 $\text{HF}$  四种粒子中,相同的是( )

- A. 电子总数      B. 质子总数  
C. 核电荷数      D. 电荷总数
10. 对于  $\text{Fe}$ 、 $\text{Fe}^{2+}$ 、 $\text{Fe}^{3+}$  三种粒子的判断,正确的是( )
- ①核电荷数相同    ②核外电子数相等    ③电子层结构完全相同    ④质量几乎相等    ⑤等质量的三种粒子所含的质子数相等
- A. ①②    B. ①③    C. ①④⑤    D. ③④⑤

11. (05 宿迁中考改编)科学家发现某些原子具有放射性,即原子能自动地放射出一些固定的粒子。据此推断,当一种元素的原子经过放射变化后,结果变成了另一种元素的原子。它一定是放射了( )
- A. 电子      B. 中子  
C. 质子      D. 该原子的原子核

12. 原子与分子的区别是( )
- A. 分子大,原子小  
B. 原子组成分子,分子组成物质  
C. 分子重,原子轻  
D. 化学反应中分子可分,原子不可分

13. (05 河北中考)下列现象用分子的运动理论解释正确的是( )
- A. 石灰石能被粉碎成粉末,说明分子很小  
B. 空气能被压缩,说明分子间有引力  
C. “破镜不能重圆”,说明分子间有斥力  
D. 蔗糖能溶于水,说明分子做无规则运动

14. 下列现象用分子或原子理论解释正确的是( )
- A. 温度计中水银受热膨胀,说明了原子的体积发生了改变  
B. 矿石粉碎,说明分子可以再分  
C. 空气能被压入足球中,说明分子的质量很小  
D. 将一滴红墨水滴入一杯水中,整杯水慢慢变红,说明分子在不断进行运动

15. 甲原子与乙原子的质量比为  $a:b$ ,而乙原子与 C-12 原子的质量比为  $c:d$ ,则甲原子的相对原子质量为( )

A.  $\frac{12ac}{bd}$     B.  $\frac{bc}{12ad}$     C.  $\frac{12bd}{ac}$     D.  $\frac{ad}{12bc}$

16. (06 潍坊中考)夏日的校园,百花盛开,阵阵花香,沁人心脾。花香四溢的现象说明( )
- A. 分子是不断运动的  
B. 分子是由原子构成的  
C. 分子具有一定的质量  
D. 分子之间有一定的间隙

17. 下列物质排放到空气中,会造成空气污染的是( )
- ①煤燃烧产生的烟    ②汽车排放的尾气    ③化工厂排放的废气    ④石油燃烧产生的气体    ⑤动植

物呼吸排出的气体

- A. ①②③④      B. 只有①③⑤  
C. 只有①③④      D. 只有①②③

18. (06 汕头中考)今年“世界环境日”的中国主题为:生态安全与环境友好型社会。下列措施能治理相关污染的是( )

	A	B	C	D
污染	温室效应	赤潮	酸雨	沙尘暴
防治措施	使用无铅汽油	使用含磷洗衣粉	工厂废气直接排放	植树造林

19. 下列物质中,属于纯净物的是( )
- A. 冰镇啤酒      B. 新鲜空气  
C. 优质燃煤      D. 高锰酸钾

20. 2004 年人类对火星的探索取得了重大突破,图 1-2-2 中是火星大气成分含量示意图。与空气的成分相比较,下列说法中正确的是( )

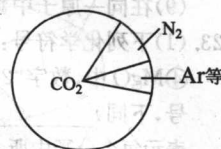


图 1-2-2

- A. 火星大气中  $\text{N}_2$  的体积分数小于空气中  $\text{N}_2$  的体积分数  
B. 火星大气中  $\text{CO}_2$  的体积分数小于空气中  $\text{CO}_2$  的体积分数  
C. 火星大气中  $\text{O}_2$  的体积分数小于空气中  $\text{O}_2$  的体积分数  
D. 火星大气中有稀有气体,空气中没有稀有气体

二、请你填写合理答案(每空 1 分,21、27 题每空 2 分,每个方程式 2 分,共 53 分)

21. (05 山东课改改编)市场上有一些充气包装的食品(如图 1-2-3)。装食品的塑料袋内充满了气体,气体充得鼓鼓的,看上去好像一个小“枕头”。袋内充的是什么气体呢?

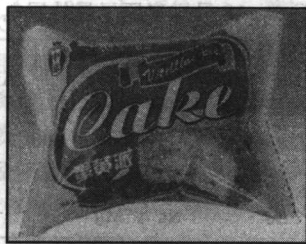


图 1-2-3

(1)初三一班的同学有两种猜想:A. 二氧化碳,B. 氧气。请判断哪种猜想更合理并说明理由。

(2)初三二班的同学也有两种猜想:A. 氮气,B. 二氧化

化碳。请设计一个实验,来判断猜想 B 是否正确。

22. 在分子、原子、质子、中子、电子中,找出符合下列条件的粒子名称,填在相应的横线上。

- (1)能直接构成纯净物的是\_\_\_\_\_。
- (2)能保持物质化学性质的是\_\_\_\_\_。
- (3)化学变化中的最小粒子是\_\_\_\_\_。
- (4)带正电荷的粒子是\_\_\_\_\_。
- (5)带负电荷的粒子是\_\_\_\_\_。
- (6)不显电性的粒子是\_\_\_\_\_。
- (7)质量与氢原子质量近似相等的粒子是\_\_\_\_\_。
- (8)决定原子质量大小的粒子是\_\_\_\_\_。
- (9)在同一原子中数目相等的粒子是\_\_\_\_\_。

23. (1)下列化学符号:①NO<sub>2</sub> ②2NO ③SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> ④MgO 中,数字“2”表示元素化合价数值的是(填序号,下同)\_\_\_\_\_;表示分子个数的是\_\_\_\_\_;表示每个分子中所含某元素原子个数的是\_\_\_\_\_;表示一个离子所带的电荷数值的是\_\_\_\_\_。

(2)将下列符号的意义及符号中数字“2”的意义填入表中:

符号	符号的意义	符号中“2”的意义
O <sup>2-</sup>		
2O		
O <sub>2</sub>		
H <sub>2</sub> O		
2HCl		

(3)人体中含有过多的尿酸(C<sub>5</sub>H<sub>4</sub>N<sub>4</sub>O<sub>3</sub>)会引起痛风和肾结石,治疗时可以服用嘌呤醇(C<sub>5</sub>H<sub>3</sub>N<sub>4</sub>OH),两者组成元素的种类\_\_\_\_\_。(填“相同”或“不同”),每个分子中含有\_\_\_\_\_个数不同。

24. 图 1-2-4 是 1~18 号元素原子最外层电子数与原子核电荷数的关系图。试回答:

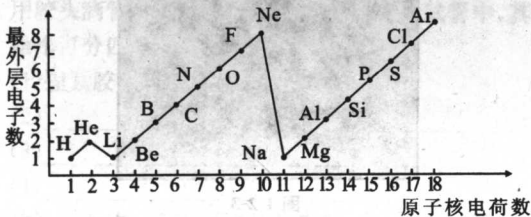


图 1-2-4

- (1)一个水分子共有\_\_\_\_\_个原子核、\_\_\_\_\_个质子。
- (2)一个 Mg<sup>2+</sup> 核外共有\_\_\_\_\_个电子;Cl<sup>-</sup> 的最外层电子数和\_\_\_\_\_原子的最外层电子数相同。
- (3)通过上图你能发现那些规律,请写出其中一条\_\_\_\_\_。

25. (1)碳原子的质量为  $1.993 \times 10^{-26}$  kg, 12 g 碳约含

\_\_\_\_\_个碳原子。已知铁原子的质量为  $9.288 \times 10^{-26}$  kg, 则铁原子的相对原子质量是\_\_\_\_\_。

(2)已知某原子中的电子、质子、中子等粒子数之和为 40, 其中 14 个粒子不带电, 则该原子的相对原子质量为\_\_\_\_\_。

26. 在通电的条件下,水发生化学反应的过程可用图 1-2-5 描述。

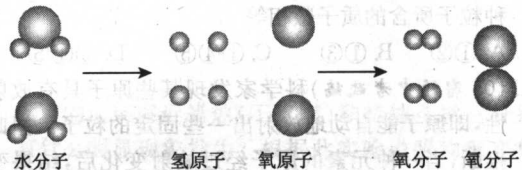


图 1-2-5

请分析回答:

- (1)写出该反应的化学方程式\_\_\_\_\_，基本反应类型为\_\_\_\_\_反应。
- (2)除化学方程式本身表示的意义外,从上图中你还能得到哪些信息?  
①\_\_\_\_\_;  
②\_\_\_\_\_。

27. 学习“测定空气中氧气的含量”后,我们探究小组改用如图 1-2-6A、B 所示两组装置进行再探究。

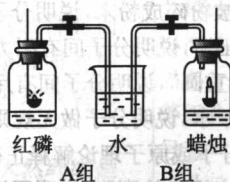


图 1-2-6

- (1)金妮同学说出了其中一组的实验现象\_\_\_\_\_。
- (2)我认为\_\_\_\_\_组能比较准确地达到实验目的,不能的一组应作如下改进:\_\_\_\_\_。

28. 空气质量监测报告提醒人们要关心环境,保护环境。以下提供了两组数据。请按要求分析:

(1)1999 年元月某一天,首都北京、全国重工业基地兰州、滨海城市威海空气质量监测数据如下:

污染指数	悬浮物 (TSP)	氮氧化物 (NO <sub>2</sub> )	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	空气质量标准
北京	250	208	84	四级
兰州	301	251	76	五级
威海	35	40	37	一级

注:各指标与污染指数之间关系:一级 < 50, 二级 50~100, 三级 100~200, 四级 200~300, 五级 300~400, 六级 400~500。

- A. 空气质量最差的城市是\_\_\_\_\_。
- B. 空气质量标准确定依据(填序号)\_\_\_\_\_。
- ①三项数据综合考虑 ②看最大的数据 ③看最小的数据
- (2) 1998 南京春、夏、秋、冬四季空气监测平均数如下:

污染指数 城市	悬浮物 (TSP)	氮氧化物 (NO <sub>x</sub> )	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	空气质量 标准
春	92	42	45	二级
夏	77	34	38	二级
秋	93	47	56	二级
冬	98	69	60	二级

对南京空气质量影响最大的指标项目是\_\_\_\_\_，治理方法有\_\_\_\_\_ (至少举两例)。

夏季各项数据明显降低,主要原因是\_\_\_\_\_。

### 三、实验与探究(每空 1 分,共 7 分)

29. (06 广东中考改编)实验装置如图 1-2-7 所示,甲、乙两个集气瓶用导管连接,玻璃管 A 的下端紧系一只气球,将此装置放置在阳光下一段时间后,可能观察到的现象是\_\_\_\_\_;产生这些现象的原因是\_\_\_\_\_。

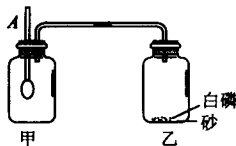


图 1-2-7

30. 图 1-2-8(a)是小红按教材进行的一个化学实验,在进行实验时我们都闻到一股难闻的刺激性气味,小明于是对原实验进行了重新设计,如图 1-2-8(b),实验装置如下:

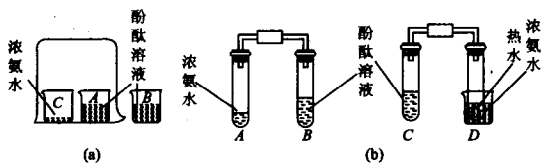


图 1-2-8

- 实验操作: a. 向盛有 20 mL 蒸馏水的烧杯中滴入 3~4 滴无色酚酞溶液,搅拌均匀,观察溶液颜色。
- b. 取少量上述溶液于试管中,向其中慢慢滴加浓氨水,观察现象。
- c. 在 B、C 试管内分别倒入 5 mL 烧杯中的酚酞溶液(烧杯中剩余的酚酞溶液用于实验中作比较)。然后在空烧杯中倒入适量的热水备用。另在 A、D 试管中分别倒入 2 mL 浓氨水,立即用带橡皮塞的导管按实验图(b)连接好,并将 D 试管放置在热水中,观察几分钟。

请回答:

- (1) 进行操作 a 的实验目的是\_\_\_\_\_。
- (2) 操作 c 观察到的现象是\_\_\_\_\_。
- (3) 由此可以得到的实验结论是①\_\_\_\_\_, ②\_\_\_\_\_。
- (4) 对比改进前的实验还有一个优点是\_\_\_\_\_。



## 单元评估3 维持生命之气——氧气

(满分: 100分 时间: 60分钟)

1. 氧气的性质、用途、制法	1、2、3、4、5、6、20、21、28、29、31
2. 元素、元素符号的意义及元素原子的区别与联系	15、17、19、22、25、26
3. 燃烧的条件和灭火	7、8、9、10、11、12、13、16、23、24、27、30
4. 单质与化合物的区别	14、18

可能用到的相对原子质量: H—1 C—12 O—16 Cl—35.5 K—39

一、请你作出最佳选择(每空2分,共40分)

1. (05 河北中考改编)在图 1-3-1 所示的装置中放有金鱼藻,用该装置可以收集到某种气体。下列对该气体的描述不正确的是( )

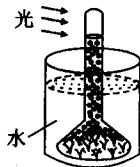
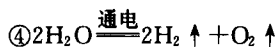
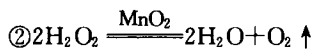
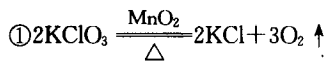


图 1-3-1

- A. 能使带火星的木条复燃  
B. 不易溶于水  
C. 铁能在该气体中燃烧生成氧化铁  
D. 能与血红蛋白结合
2. (05 青岛课改改编)下列说法中,正确的是( )
- A. 在空气中不燃烧的物质,在氧气里也一定不燃烧  
B. 钢铁生锈、白磷自燃都是缓慢氧化的结果  
C. 不使用催化剂,加热氯酸钾就不能分解出氧气  
D. 使用催化剂可以使氯酸钾分解出比理论值更多的氧气

3. 下列关于氧气用途的叙述中,不正确的是( )

- A. 氧气能供给人类和动物呼吸  
B. 氧气能够支持许多可燃物质的燃烧  
C. 氧气可以用于炼钢  
D. 氧气能够帮助绿色植物进行光合作用
4. (05 眉山课改改编)下列各物质反应后都能生成氧气,其中最合适潜水艇里供给氧气的反应物是( )



- A.  $\text{KClO}_3$     B.  $\text{H}_2\text{O}_2$     C.  $\text{Na}_2\text{O}_2$     D.  $\text{H}_2\text{O}$

5. (05 青海课改改编)实验室用加热高锰酸钾制取氧气的主要步骤有:

- ①装药品 ②检查装置的气密性 ③固定装置 ④加热 ⑤收集气体 ⑥撤酒精灯 ⑦从水槽中撤出导气管。正确的操作顺序为( )

- A. ②①③④⑤⑥⑦    B. ②①③④⑤⑦⑥  
C. ①②③④⑤⑦⑥    D. ①②③④⑤⑥⑦

6. 以下对氧气性质的描述,错误的是( )

- A. 通常情况下,氧气是一种无色无味的气体  
B. 氧气极易溶于水  
C. 氧气在低温高压时能变为液体或固体  
D. 氧气是一种化学性质比较活泼的气体

7. (05 潍坊课改改编)一辆汽车夜晚行进在公路上,因油箱泄露,车厢里充满了汽油味,这时应采取的措施是( )

- A. 洒水降温溶解汽油蒸汽  
B. 开灯检查漏油部位  
C. 让车内人集中到汽车尾部  
D. 打开所有车窗,严禁一切烟火,疏散乘客

8. (05 广西课改改编)调查统计表明,火灾伤亡事故很多是由于缺乏自救常识造成的,缺氧窒息是致人死亡的首要原因。下列自救措施中不合理的是( )

- A. 遇到意外的情况,可用掌握的知识进行有效处理,同时拨打电话求救  
B. 室内起火,不要急于打开所有门窗  
C. 在山林中遇到火灾时,向顺风方向奔跑,脱离火灾区  
D. 所处烟雾较浓时,应用湿毛巾捂住口鼻,并尽量贴近地面逃离

9. (05 重庆中考改编)在电影院、商场、医院等公共场所常见的标志是图 1-3-2 中的( )

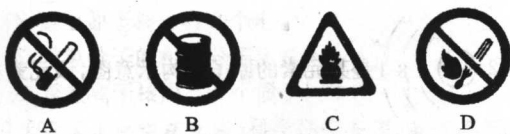


图 1-3-2

10. (05 汕头课改改编) 在工业上燃烧煤时常把煤加工成煤粉。目的是( )
- A. 降低着火点      B. 散热面积大  
C. 方便运输      D. 使煤和空气充分接触
11. (05 荆州课改改编) 根据你的生活经验判断, 下列做法错误的是( )
- A. 用生石灰作食品干燥剂  
B. 用干冰灭火  
C. 涂油漆防锈  
D. 用燃着的火柴检验煤气是否泄露
12. (06 青岛模拟) 我国部分省区最近发生了多起小煤窑瓦斯(甲烷)爆炸, 造成人身伤亡的恶性事故, 从安全角度, 你认为采取下列措施得当的是( )
- A. 进入矿井前, 必须做灯火试验  
B. 准备好灭火器材  
C. 巷道内注意通风并严禁烟火  
D. 进入矿井必须戴呼吸面具
13. 下列说法错误的是( )
- A. 可燃物达到着火点, 即可发生爆炸  
B. 温度低于可燃物的着火点就不会发生燃烧  
C. 爆炸可能是物理变化, 也可能是化学变化  
D. 在有易燃易爆物的工作场所, 严禁穿化纤类衣服
14. (05 泉州课改改编) 美国和日本的三位科学家以导电有机高分子材料的研究成果荣获 2000 年度诺贝尔化学奖。在其相关技术中用碘来掺杂聚合物, 使其导电能力增强  $10^7$  倍, 具有金属般的导电能力。碘( $I_2$ )属于( )
- A. 金属      B. 非金属      C. 化合物      D. 混合物
15. 在  $O_2$ 、 $SO_2$ 、 $CO_2$ 、 $MnO_2$  四种物质中, 下列叙述正确的是( )
- A. 都含一个氧分子      B. 都含氧元素  
C. 都是氧化物      D. 都是化合物
16. (06 佛山中考) 2004 年, 美国科学家通过“勇气”号太空车探测出火星大气中含有一种称为硫化羰(化学式为 COS) 气体, 已知硫化羰与二氧化碳的结构相似, 但能在氧气中完全燃烧, 下列有关的说法正确的是( )
- A. 硫化羰可用作灭火剂  
B. 相同条件下硫化羰的密度比空气小  
C. 硫化羰在氧气中完全燃烧后生成物可能是  $CO_2$  和  $SO_2$

D. 点燃硫化羰不可能发生爆炸

17. 某全麦饼干部分营养成分的含量如下表所示, 表中的“铁、镁、锌、钙”是指( )

营养成分	铁	镁	锌	钙
含量/mg/100 g	4.5~5	90~110	3~4	280~300

- A. 分子      B. 原子      C. 元素      D. 非金属
18. (06 淄博中考改编) 某物质中只含有一种元素, 则该物质( )
- A. 一定是单质      B. 一定是混合物  
C. 一定是纯净物      D. 一定不是化合物
19. 图 1-3-3 是某教材中所示元素在地壳里的含量, 其说法正确的是( )

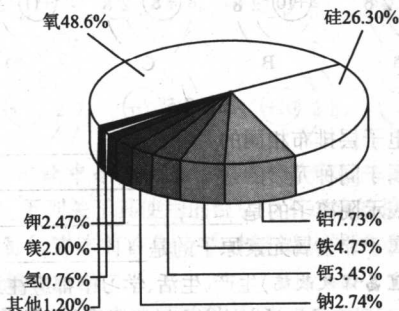


图 1-3-3 地壳里各种元素的质量(质量分数)

- A. 地壳里金属元素含量最多的是钾  
B. 地壳里各种元素所占的体积分数  
C. 地壳里元素含量最多的是铝  
D. 地壳中各种元素所占的质量分数
20. (06 汕头中考) 研究表明, 许多金属氧化物对氯酸钾的分解有催化作用。下表是不同金属氧化物作催化剂, 氯酸钾剧烈反应时的温度:

氧化物	氧化铁	氧化铝	氧化铜	氧化镁
剧烈反应的温度/ $^{\circ}C$	490	540	350	546

实验室用氯酸钾制取氧气, 如果不用二氧化锰作催化剂, 最好选用( )

A. 氧化铁      B. 氧化铝      C. 氧化铜      D. 氧化镁

### 三、请你填写合理内容(每空 1 分, 共 35 分)

21. (05 宜昌课改改编) 甲、乙、丙是三个实验的示意图, 根据图 1-3-4 中所发生的化学反应现象及化学反应原理, 进行总结归纳并回答下列问题。

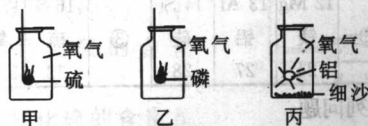


图 1-3-4

- (1) 所发生的三个反应有多个共同的特点, 分别是: