



黄冈特级教师倾力评荐

2007版

全国

# 最新中考

试题精编

化学

朱书超等 / 编

湖北长江出版集团  
湖北教育出版社



2007

版

全国

# 最新中考

试题精编

化学

主编 刘汉文

编委会

李小七 王泽芳

商瑞国 朱书超

蒋辉明 刘汉文

湖北长江出版集团  
湖北教育出版社

(鄂)新登字 02 号

图书在版编目(CIP)数据

全国最新中考试题精编·化学/朱书超等编.一武汉:湖北教育出版社,2006.8 版

ISBN 7-5351-2589-1

I. 全… II. 朱… III. 化学课—初中—试题—升学参考资料  
IV. G632.479

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 71439 号

---

出版 发行:湖北教育出版社  
网 址:<http://www.hbedup.com>

武汉市青年路 277 号  
邮编:430015 传真:027-83619605

---

经 销:新华书店  
印 刷:仙桃市新华印务有限责任公司  
开 本:787mm×1092mm 1/16  
版 次:2006 年 8 月第 8 版  
字 数:256 千字

(433000·仙桃市仙源大道 15 号)  
9.25 印张  
2006 年 8 月第 1 次印刷  
印数:1-20 000

---

ISBN 7-5351-2589-1/G·2112 定价:12.00 元

---

如印刷、装订影响阅读,承印厂为你调换



2007 版

QUANQUO  
ZUIXIN  
ZHONGKAO SHITI  
JINGBIAN

从目前国内各地中考试题来看,主要有两种形式:一是以高中(中专)招生为主的选拔考试,二是将初中毕业考试与高中(中专)招生选拔考试结合在一起。中考同高考相比,其参加人数更多,涉及面更广,对基础教育影响更大。可以这样说,中考在很大程度上影响着当地初高中的教育质量和学生的素质发展。因此,各地教育行政部门和教研部门都非常重视中考试题的导向作用。近几年来举国上下大力倡导素质教育和创新能力的培养,各地中考命题也加大了改革力度,已由知识立意向能力立意转变。从今年的中考试题来看,改革的大致趋势是:不少地方试卷已开始减少客观题,注意控制题量过大的倾向,多给考生思考时间和思维空间;考查的重点已放在能力和素质上,尤其注意加强综合能力、分析问题和解决问题能力、文科读写能力以及理化的实验动手能力等方面的考查。特别是国家基础教育课改革实验区的中考试卷,一般都体现了新课标,新的课程理念,新的评价标准和新的命题方向。

近十多年来,由于命题工作的需要,我们每年广采全国各地中考试卷,目的在于研究中考命题怎么适应教育改革的发展,在探索一条基本符合素质教育要求的命题原则、方法和规律上做了许多卓有成效的工作。为了便于广大师生了解中考命题的改革趋势,我们从收集的七十多套中考试卷中精选出有代表性的 35 套试卷。我们在认真学习这些试卷的基础上,对部分优秀试卷主要从以下两个方面写出“评卷·思考”:一是对其中一些较难题的解题思路和解题方法从不同的角度作些分析和归纳,目的在于帮助拓展思维,提高分析和解决较难题的能力;二是对一些设计新颖,具有鲜明特点的好题写出我们的学习体会和获得的启示,目的在于推进中考命题的改革,以期出现更多的优秀试题。

为本书提供试卷和参加整理工作的有朱书超、陈保立、吴贵明、方叔全、彭鲁怀、王成初、冯泽法、王廷文、陈金焱、吴有光、胡建良、吴德喜、谢文清、许振明、凌加利、彭定高、张敏、肖晓富、王进阶。

由于水平有限,时间仓促,书中所写的“评卷·思考”,难免有不妥之处,恳盼广大读者特别是命题者批评赐教!

在这里,衷心感谢 2006 年各地中考命题者和为我们提供试卷的朋友。

编者

2006 年 7 月



## 试卷/答案

北京市 2006 年高级中等学校招生统一考试(课标卷) .....	1	119
上海市 2006 年初中毕业生统一学业考试试卷(化学部分) .....	6	119
重庆市 2006 年初中毕业生学业暨高中招生考试试卷 .....	8	120
河北省 2006 年初中毕业生升学统一考试理科综合试卷 .....	11	120
黑龙江省 2006 年初中升学统一考试试卷(非课改实验区) .....	17	122
安徽省 2006 年课程改革实验区初中毕业学业考试试卷(开卷) .....	21	123
河南省 2006 年省级高级中等学校招生学业考试试卷 .....	24	123
江西省 2006 年中等学校招生考试试卷(大纲卷) .....	27	124
长春市 2006 年中等学校招生考试理化综合试卷(化学部分) .....	31	125
沈阳市(课改区)2006 年中等学校招生统一考试理化试卷(化学部分) .....	34	125
太原市 2006 年初中学业考试理化试卷(化学部分) .....	37	126
山东省济南市 2006 年高中阶段学校招生考试理科综合试卷(化学部分) .....	40	126
山东省青岛市 2006 年中等学校招生考试试卷 .....	42	127
山东省威海市 2006 年初中升学考试试卷 .....	46	128
山东省潍坊市 2006 年初中学业水平考试试卷 .....	49	129
山东省济宁市 2006 年初中毕业考试试卷 .....	53	130
长沙市 2006 年初中毕业学业考试理科综合试卷(化学) .....	56	130
湖南省益阳市 2006 年普通初中毕业(升学)会考试卷(课改卷) .....	58	131
南京市 2006 年初中毕业生学业考试试卷 .....	62	132
江苏省苏州市 2006 年初中毕业暨升学考试试卷 .....	67	132
江苏省南通市 2006 年初中毕业、升学考试(海门卷) .....	72	133
江苏省泰州市 2006 年初中毕业、升学统一考试试卷 .....	76	134
江苏省盐城市 2006 年高中阶段教育招生统一考试试卷 .....	80	134
武汉市 2006 年初中毕业生学业考试试卷(课改区) .....	84	135
湖北省宜昌市 2006 年初中毕业生学业考试试卷 .....	86	136
湖北省荆州市 2006 年初中升学考试理科综合试卷化学部分 .....	90	137
湖北省黄冈市 2006 年初中毕业学业考试理综试卷(化学部分) .....	93	137
湖北省孝感市 2006 年初中生毕业升学考试理科综合试卷化学部分 .....	96	138
浙江省丽水市 2006 年初中毕业升学考试试卷(自然科学) .....	98	139
四川省南充市 2006 年高中阶段学校招生统一考试试卷(课改区) .....	102	139
四川省眉山市 2006 年课改实验区普通高中中等职业学校招生理科综合化学部分 .....	105	140
广州市 2006 年初中毕业生学业考试试卷 .....	108	140
广东省佛山市 2006 年高中阶段学校招生考试试卷 .....	111	141
广西柳州市、北海市 2006 年中等学校招生考试试卷 .....	115	142

# 北京市 2006 年

## 高级中等学校招生统一考试(课标卷)

(满分 80 分, 考试时间 100 分钟)

**一、选择题** (每小题只有一个选项符合题意。共 30 个小题, 每小题 1 分, 共 30 分。)

1. 空气的成分中, 体积分数最大的气体是

- A. 氮气
- B. 氧气
- C. 二氧化碳
- D. 稀有气体

2. 下列生活中的变化, 属于物理变化的是

- A. 米饭变馊
- B. 牛奶变酸
- C. 湿衣服晾干
- D. 铁锅生锈

3. 下列物质中, 属于纯净物的是

- A. 果汁
- B. 豆浆
- C. 碳酸饮料
- D. 水

4. 下图表示常见的垃圾分类, 废弃的塑料矿泉水瓶属于



A. 可回收物



B. 电池



C. 厨余垃圾



D. 其他垃圾

5. 北京市正在实施“人文奥运文物保护计划”, 其中修缮长城使用了大量的氢氧化钙。氢氧化钙的俗名是

- A. 火碱
- B. 烧碱
- C. 熟石灰
- D. 小苏打

6. 保持氢气化学性质的粒子是

- A. H
- B. H<sub>2</sub>O
- C. H<sub>2</sub>
- D. 2H

7. 某校课外小组测得柠檬汁的 pH 约为 2, 对该柠檬汁酸碱性的判断正确的是

- A. 呈酸性
- B. 呈碱性
- C. 呈中性
- D. 无法判断

8. 铁丝在氧气中燃烧的主要实验现象是

- A. 产生大量白烟
- B. 火星四射, 有黑色固体生成
- C. 燃烧的火焰为蓝色
- D. 产生有刺激性气味的气体

9. 下列物质的用途, 不正确的是

- A. 氮气用于食品防腐
- B. 干冰用于人工降雨
- C. 盐酸用于除铁锈
- D. 氢氧化钠用于治疗胃酸过多

10. 有人通过闻茶的方法就能判断出茶的产地。

- 人们能够闻到茶香的原因是
- A. 分子之间有间隔
  - B. 分子在不断运动
  - C. 分子的质量和体积都很小
  - D. 分子是由原子构成的

11. 下列实验操作中, 不正确的是



A. 熄灭酒精灯



B. 取用固体粉末



C. 读液体体积



D. 滴加液体

12. 下列物质中, 不能与水形成溶液的是

- A. 白糖
- B. 食盐
- C. 纯碱
- D. 植物油

13. 以二氧化锡(SnO<sub>2</sub>)为敏感材料制成的“气—电”转换器, 可用于对有害气体的监测。SnO<sub>2</sub>中 Sn 的化合价为

- A. -4
- B. +4
- C. +3
- D. +2

14. 下列叙述中, 不正确的是

- A. 硬水易生水垢
- B. 软水与肥皂作用不易起泡沫
- C. 地球上可利用的淡水资源是有限的
- D. 生活污水的任意排放会造成水体的污染

15. 下列化肥中, 属于钾肥的是

- A. KCl
- B. NH<sub>4</sub>HCO<sub>3</sub>
- C. NH<sub>4</sub>Cl
- D. Ca(H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>

16. 小冬在自制酸碱指示剂的探究活动中记录如下。由下表判断，不能做指示剂的是

	植物的汁液	在酸性溶液中	在中性溶液中	在碱性溶液中
A	牵牛花瓣	红色	紫色	蓝色
B	胡萝卜	橙色	橙色	橙色
C	紫萝卜皮	红色	紫色	黄绿色
D	月季花瓣	浅红色	红色	黄色

17. 下列食品中，对人体健康有害的是

- A. 用霉变花生压榨的食用油
- B. 用蔬菜水果制得的沙拉
- C. 用大豆制得的豆制品
- D. 用面粉烤制的蛋糕

18. 下图所示物品中，不是利用合成有机高分子材料制成的是



A. 半坡出土的人面鱼纹彩陶盆



B. 合成橡胶制成的轮胎



C. 合成纤维制成的服装



D. 聚苯乙烯制成的灯饰外壳

19. 下列药品中，不需要密闭保存的是

- A. 浓盐酸
- B. 浓硫酸
- C. 烧碱
- D. 食盐

20. 小红在餐厅看到服务员用盖子熄灭酒精火锅炉。该灭火方法的主要原理是

- A. 消除可燃物
- B. 降低可燃物的着火点
- C. 隔绝空气
- D. 使可燃物的温度降低到着火点以下

21. 为配合今年 6 月 5 日的世界环境日，北京开展了“为首都多一个蓝天，我们每月少开一天车”的主题活动。下列说法正确的是

- A. 汽车尾气不会对空气造成污染
- B. 每月少开一天车不会减少汽车尾气排放
- C. 汽车尾气中只含有 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O

- D. “为首都多一个蓝天”是每一个市民的责任

22. 下列做法中，正确的是

- A. 尝药品的味道
- B. 用剩的药品放入原试剂瓶中
- C. 加热试管里的液体时，试管口不朝着人
- D. 稀释浓硫酸时，把水注入浓硫酸中，并不断搅拌

23. 下列反应的化学方程式书写正确的是

- A. 电解水  $H_2O=H_2\uparrow+O_2\uparrow$
- B. 铁和稀盐酸的反应  $2Fe+6HCl=2FeCl_3+3H_2\uparrow$
- C. 实验室制二氧化碳  $CaCO_3+HCl=CaCl+H_2O+CO_2\uparrow$
- D. 氢氧化钠溶液和稀硫酸的反应  $2NaOH+H_2SO_4=Na_2SO_4+2H_2O$

24. 甜蜜素 (C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>NSNa) 是一种甜味添加剂。

- 下列有关甜蜜素的说法正确的是

- A. 它属于糖类
- B. 其中 C、H、O 元素的质量比为 6 : 1 : 4
- C. 它由 5 种元素组成
- D. 它的相对分子质量为 200

25. 物质 X 是一种重要的阻燃剂。工业上用三氧化二锑 (Sb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) 生产 X 的化学方程式为 Sb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+2H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>=X+2H<sub>2</sub>O。根据质量守恒定律，推断 X 的化学式为

- A. SbO<sub>2</sub>
- B. Sb<sub>2</sub>O<sub>5</sub>
- C. HSbO<sub>3</sub>
- D. H<sub>3</sub>SbO<sub>4</sub>

26. 鉴别下列各组物质，括号中选用的试剂或方法，不合理的是

- A. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH 和 NaCl 溶液(闻气味)
- B. NaOH 溶液和稀 H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>(酚酞试液)
- C. Ca(OH)<sub>2</sub> 溶液和 NaOH 溶液(稀盐酸)
- D. KMnO<sub>4</sub> 和 KClO<sub>3</sub>(观察颜色)

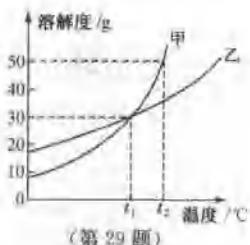
27. 将实验室制取二氧化碳和用高锰酸钾制取氧气进行比较，下列说法正确的是

- A. 气体发生装置可能相同
- B. 反应条件相同
- C. 气体收集方法可能相同
- D. 反应的基本反应类型相同

28. 下列各组混合物中，用一种试剂不能将括号内杂质除去的是

- A. CuSO<sub>4</sub>(Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)
- B. C(CuO)
- C. CO<sub>2</sub>(CO)
- D. NaCl(MgCl<sub>2</sub>)

29. 甲、乙两物质的溶解度曲线如图所示。下列叙述中，正确的是



- A.  $t_1$ ℃时，甲和乙的溶解度均为 30  
B.  $t_2$ ℃时，甲和乙的饱和溶液中溶质质量分数相等  
C.  $t_2$ ℃时，在 100 g 水中放入 60 g 甲，其溶质的质量分数为 37.5%  
D.  $t_2$ ℃时，分别在 100 g 水中各溶解 20 g 甲、乙，同时降低温度，甲先达到饱和

30. 传统“陈醋”生产过程中有一步称为“冬捞夏晒”，是指冬天捞出醋中的冰，夏日曝晒蒸发醋中的水分，以提高醋的品质。假设用醋酸的质量分数为 3% 的半成醋，生产 500 g 5.4% 的优级醋，过程中醋酸没有损失，捞出的冰和蒸发的水的总质量为

- A. 500 g B. 400 g C. 200 g D. 100 g

## 二、填空题（共 5 个小题，每空 1 分，共 26 分。）

31. (5 分) 含碳元素的物质在自然界中普遍存在。

- (1) 碳元素的原子结构示意图为 ，其最外层电子数为 \_\_\_\_\_。

- (2) 请根据下图提供的信息，在相应的位置上写出不同碳单质的名称或化学式。

名称：①	化学式：②	名称：③
		

- (3) 近几十年来，大气中二氧化碳含量不断上升，使全球变暖。导致大气中二氧化碳含量不断上升的主要因素是(填序号) \_\_\_\_\_。

- ①人和动物的呼吸  
②植物的光合作用  
③化石燃料的大量使用和森林遭到破坏

32. (5 分) 在人类社会发展过程中，能源起着重要的作用。

- (1) 天然气的主要成分为(填化学式)

\_\_\_\_\_，它与石油和 \_\_\_\_\_ 均属于化石燃料。

- (2) 石油的炼制得到很多产品。下列属于石油炼制产品的是(填序号) \_\_\_\_\_。

- ①汽油 ②柴油 ③食用酒精

- (3) 人们正在利用和开发太阳能、核能及 \_\_\_\_\_(只填一种)等新能源。其中氘的核能开发，被认为是解决未来世界能源、环境等问题的主要途径之一。已知氘和氢是同种元素，则氘原子核内的质子数为 \_\_\_\_\_。

33. (4 分) 下表为某品牌燕麦片标签中的一部分。

营养成分	蛋白 质(g)	糖类 (g)	脂肪 (g)	钙 (mg)	铁 (mg)	钠 (mg)	锌 (mg)	维生 素 C (mg)
每 100g 含	7.4	7.8	7.9	206	19.2	37.8	10.1	18

- (1) 上表出现了六大类营养素中的 \_\_\_\_\_ 类。

- (2) 上表出现了 \_\_\_\_\_ 种人体所需的微量元素。

- (3) 人体健康离不开钙元素。下列有关钙元素的叙述中，不正确的是(填序号) \_\_\_\_\_。

- ①人体中钙元素大部分存在于骨骼和牙齿中

- ②幼儿及青少年缺钙会得佝偻病和发育不良

- ③老年人缺钙会发生骨质疏松，容易骨折

- ④成年人比幼儿和青少年需要摄入更多的钙

- (4) 假设每克蛋白质完全氧化放出热量约为 18 kJ，则每 100g 燕麦片中蛋白质完全氧化所放出的热量约为 \_\_\_\_\_ kJ。

34. (6 分) 人们的日常生活离不开金属，高科新材料的开发和应用也需要金属。

- (1) 地壳中含量最高的金属元素是 \_\_\_\_\_。

- (2) 根据下图金属应用实例推断，金属具有的物理性质有 \_\_\_\_\_。



电线 金属丝 饭具

- (3) 日常使用的金属材料多数属于合金。下表列出了一些常见合金的主要成分和性能。

合金	主要性能	主要成分及纯金属的性能
焊锡	熔点 183℃	锡：熔点 232℃；铅：熔点 327℃
硬铝	强度和硬度好	铝、铜、镁等。硬度小，质软
不锈钢	抗腐蚀性好	铁、铬、镍等。纯铁抗腐蚀性能不如不锈钢

由上表推断，与组成合金的纯金属相比，合金的优点一般有(填序号)\_\_\_\_\_。

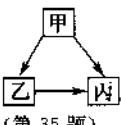
- ①强度更低 ②硬度更高 ③熔点更高  
④抗腐蚀性更好

(4) 人们每年要从金属矿物资源中提取数以亿吨计的金属。根据所学化学知识，按要求写出两个生成金属的化学方程式：

- ①\_\_\_\_\_ (置换反应)；  
②\_\_\_\_\_ (分解反应)。

(5) 2008 年奥运会主运动场“鸟巢”使用了大量的钢铁。钢铁与\_\_\_\_\_直接接触容易生锈造成损失，在钢铁表面涂油、刷漆等，都能防止钢铁生锈。

35. (6 分) 甲、乙、丙是初中化学中常见的物质，其转化关系如图所示：



(1) 若甲、乙组成元素相同，甲、

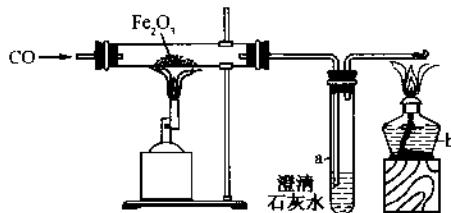
乙、丙中有一种物质为水，则甲为(填化学式)\_\_\_\_\_；实验室制丙的化学方程式为\_\_\_\_\_ (写出一种)。

(2) 若甲、乙、丙都含有三种元素，甲、乙、丙的相对分子质量依次增大，其中一种物质广泛用于玻璃、造纸、纺织和洗涤剂的生产。由甲到乙反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。乙也可以转化成甲，其反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。

(3) 若甲、乙、丙都含有三种元素，其中两种元素的质量比均为 1:2。图示反应中，一个有难溶物生成，另一个有气体生成，第三个有难溶物和水生成。则生成的气体可能为(填化学式)\_\_\_\_\_；由甲到丙反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。

### 三、实验题 (共 3 个小题，共 17 分。)

36. (6 分) 根据下图回答问题。



(1) 写出标有序号的仪器名称：a \_\_\_\_\_，b \_\_\_\_\_。

(2) CO 和  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  均属于(填序号)\_\_\_\_\_。

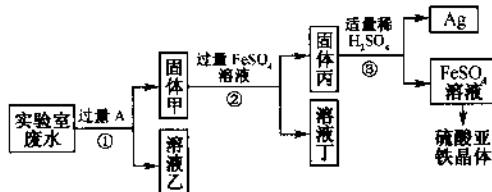
- ①单质 ②氧化物 ③酸 ④碱 ⑤盐

(3) 澄清石灰水中可观察到的现象是\_\_\_\_\_。

(4) 点燃 b 的目的是\_\_\_\_\_。

(5) 高温条件下此反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。

37. (5 分) 实验室废水随意排放会造成环境污染。某校实验室的废水中含有大量  $\text{AgNO}_3$ 、 $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$  和  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ ，该校实验小组设计实验从该废水中回收银，并得到副产品硫酸亚铁晶体。实验方案如下所示。(实验过程中未引入其他的金属元素)



(1) 实验室常用\_\_\_\_\_的方法分离固体甲和溶液乙，该操作需要使用的仪器有\_\_\_\_\_。

(2) 固体甲中含有的物质是(填化学式)\_\_\_\_\_。

(3) 步骤①向废水中加入过量 A。检验 A 是否过量的方法是\_\_\_\_\_。

38. (6 分) 小明参观某养鱼池时，好奇的发现农民向养鱼池中撒一种叫做过氧化钙的淡黄色固体，用来增加鱼池中的含氧量。小明刚学完氧气的实验室制法，于是他想可否用过氧化钙制取氧气。

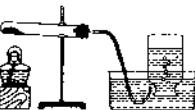
【提出问题】过氧化钙可否用于制取氧气？

【查阅资料】部分内容如下：过氧化钙( $\text{CaO}_2$ )室温下稳定，在 300℃ 时分解生成氧气，可做增氧剂、杀菌剂等。

【猜想与验证】

(1) 小明依据\_\_\_\_\_，提出猜想 I。

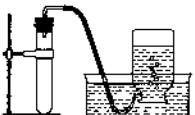
**猜想Ⅰ：加热过氧化钙可制取氧气。**

实验装置	实验主要过程
	①检验装置气密性。操作如下：先将导管伸入液面下，用手紧握试管，观察到_____。松开手后，有液体进入导管。 ②加入过氧化钙，加热，导管口有大量气泡冒出。 ③收集满一瓶气体。 ④停止加热。熄灭酒精灯前，应_____。 ⑤检验气体。方法是_____。 <b>实验结论：加热过氧化钙可制取氧气。</b>

**实验结论：加热过氧化钙可制取氧气。**

(2) 小明联想到农民用过氧化钙增加鱼池中的含氧量，提出**猜想Ⅱ**。

**猜想Ⅱ：过氧化钙与水反应可制取氧气。**

实验装置	实验主要过程
	①检验装置气密性。 ②加入过氧化钙和水后，有少量细小气泡缓慢放出，在导管口几乎收集不到气体。该装置放置到第二天，集气瓶中只收集到极少量气体，振荡试管后仍有少量细小气泡缓慢放出。

### 评卷·思考



**启迪1** 本卷第35小题是一道物质推断题，该题涉及的转化关系图简洁明了，只有三步转化，物质也只有三种，这样命题，起点低，有利于稳定考生考试心理，能够较真实反映学生学业水平，有着较好的可信度。本题有三问，既有依据结构进行推断，又有依据物质用途进行推断，还有依据转化规律进行推断，考查的点多面广，这种命题既无形地拓宽了试题测试面，能够较全面地反映学生对化学基础知识的掌握程度，又为新课程的实施起着良好的导向作用。

**实验结论：不能用过氧化钙与水反应制取氧气。**

**分析与反思：**

- ①虽然没有快速收集到大量氧气，但由此实验现象，小明认为农民用过氧化钙做增氧剂的主要原因是\_\_\_\_\_。  
 ②小明希望对此实验进行改进，使该反应加快，你能帮他提出建议吗？

你的合理建议：\_\_\_\_\_。

以上建议是否可行，还需进一步通过实验验证。

### 四、计算题(共2个小题，共7分。)

39. (4分) 实验室用6.5g锌与足量稀硫酸反应，可制得氢气的质量是多少？

40. (3分) 人工养殖海产品需要大量海水。1kg海水中含钠离子的质量约为10.76g，镁离子的质量约为1.29g，还含有大量氯离子和硫酸根离子等。

请根据计算，从下表中选择两种盐，配制一种最简单、最便宜的“人工海水”，使该“人工海水”中的钠元素、镁元素含量和海水基本相同。

物质	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	MgCl <sub>2</sub>	NaCl	MgSO <sub>4</sub>
价格(元·500g)	7	8	4	12

(1) 选择的两种盐是\_\_\_\_\_。

(2) 计算配制1t“人工海水”所需盐的成本(写出计算式即可)。

### 启迪2 本卷第40小题不是一道单纯的计

算题，该题将计算与实际应用结合在一起，巧妙地考查了学生对化学式的计算和物质组成等基础知识和基本技能的掌握程度，虽然起点不高，但对学生思维能力、分析问题的能力和综合应用知识的能力提出了全面要求。学生通过解答该题，既拓宽了自己知识面——了解了海水的成分，又体会到应用化学知识解决实际问题的乐趣，从而激发了学生学习化学的兴趣，较好地体现了新课程的理念。

# 上海市 2006 年

## 初中毕业生统一学业考试试卷(化学部分)

**六、填表题(共 10 分)**

27. 在下表的空格中写出相应的物质名称、化学式或物质的类别(指单质、氧化物、酸、碱、盐)。

物质名称		氢氧化钾		氯化钠
化学式		MgO	HNO <sub>3</sub>	
物质类别	单质(金属)			

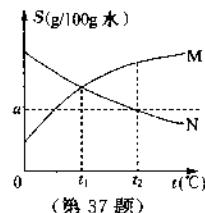
**七、单项选择题(共 10 分)**

28. 下列变化中属于化学变化的是  
A. 榨取果汁      B. 粉碎废纸  
C. 切割玻璃      D. 燃放烟花
29. 水是生命的源泉,下列“水”中属于纯净物的是  
A. 矿泉水      B. 蒸馏水  
C. 雨水      D. 自来水
30. 农作物生长需要氮、磷、钾等营养元素,下列化学肥料中属于钾肥的是  
A. (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>      B. NH<sub>4</sub>HCO<sub>3</sub>  
C. NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>      D. K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>
31. “笑气”(N<sub>2</sub>O)在医学上曾被用作麻醉剂,其中 N 元素的化合价是  
A. -1      B. +1      C. +2      D. +3
32. 根据反应 3NO<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>O → 2HNO<sub>3</sub> + X,推断 X 的化学式为  
A. N<sub>2</sub>      B. NO      C. N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>      D. N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>
33. 鉴别两瓶失去标签的盐酸和硫酸溶液,可使用下列试剂中的  
A. 酚酞试液      B. 石蕊试液  
C. BaCl<sub>2</sub> 溶液      D. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 溶液
34. 将甲、乙两种金属片分别放入硫酸铜溶液中。甲表面析出金属铜,乙没有明显现象。据此判断,三种金属的金属活动性顺序是  
A. 甲 > 铜 > 乙      B. 乙 > 铜 > 甲  
C. 铜 > 甲 > 乙      D. 甲 > 乙 > 铜
35. 下列实验操作中错误的是  
A. 实验室制取气体,要先对装置的气密性进行检查  
B. 可燃性气体点燃之前必须检查其纯度  
C. 给玻璃仪器加热时都需垫石棉网  
D. 实验产生的废液应倒入指定的容器内

36. 下列变化中,氢元素由化合态变成游离态的是

- A. 电解水      B. 燃烧氢气  
C. 氢气液化      D. 碳酸分解

37. 如图是 M、N 两种物质的溶解度曲线,在 t<sub>2</sub>℃时往盛有 100g 水的烧杯中先后加入 a g M 和 a g N(两种物质溶解时互不影响,且溶质仍是 M、N),充分搅拌。将混合物的温度降低到 t<sub>1</sub>℃,下列说法正确的是  
A. t<sub>2</sub>℃时,得到 M 的饱和溶液  
B. t<sub>2</sub>℃时,得到 N 的不饱和溶液  
C. 温度降低到 t<sub>1</sub>℃时,M、N 的溶质质量分数相等,得到 M、N 的不饱和溶液  
D. 温度降低到 t<sub>1</sub>℃时,M、N 的溶解度相等,得到 M、N 的饱和溶液



(第 37 题)

**八、填空题(共 16 分)**

38. 从 H<sub>2</sub>、CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>、He 五种气体中,按题意选择适当的物质并用化学式填空。

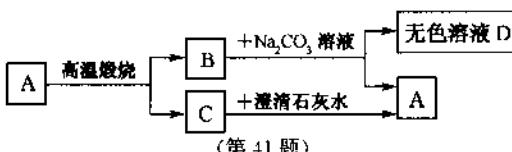
- (1) 空气中含量最多的是\_\_\_\_\_。  
(2) 光合作用的主要原料之一是\_\_\_\_\_。  
(3) 可填充霓虹灯且通电时会发出有色光的是\_\_\_\_\_。  
(4) 具有可燃性的气体是\_\_\_\_\_。

39. 酒精的水溶液是一种常用的消毒剂,酒精(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O)由\_\_\_\_\_种元素组成。a 体积酒精与 a 体积的水充分混合后,得到溶液的体积小于 2a,原因是\_\_\_\_\_。

40. 为了配制 50 g 5% 的氯化钠溶液,需进行如下操作:① 计算;② 用托盘天平称量\_\_\_\_\_ g 氯化钠;③ 用\_\_\_\_\_ (填“10 mL”或“50 mL”)量筒量取\_\_\_\_\_ mL 水;④ 将两者置于烧杯中,用玻璃棒搅拌。

41. A 是一种白色难溶于水的钙盐,由三种元素组成,其式量为 100。

- (1) 用化学式表示:A \_\_\_\_\_, B \_\_\_\_\_.  
(2) 写出 A 与盐酸反应的化学方程式:  
\_\_\_\_\_。



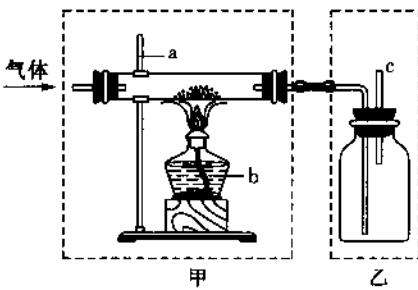
(第 41 题)

(3) D 中含有的溶质可能有哪几种情况?

**九、简答题(共 14 分)**

42. 利用如图装置可进行气体性质的探究实验。

甲的玻璃管中盛放黑色粉末(CuO 或 C),乙的洗气瓶中盛放无色溶液(澄清石灰水或 NaOH 溶液)。



(第 42 题)

(1) 写出仪器的名称: a \_\_\_\_\_, b \_\_\_\_\_。

(2) 根据要求填表:

实验	甲	乙
实验一 探究 CO 与 CuO 的反应	反应的化学方程式: _____ 氧化剂: _____	澄清石灰水的作用: _____
实验二 探究 CO <sub>2</sub> 与 C 的反应。(b 换成酒精喷灯)	反应的化学方程式: _____	反应类型: _____ NaOH 溶液的作用: _____

(3) 上述两实验中,在导管 c 的尖嘴处都用火柴点燃,其目的是否完全相同? 简述理由。

43. 某研究小组对用 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 分解生成 H<sub>2</sub>O 和 O<sub>2</sub> 的实验条件进行探究。他们进行了以下实验:

- ① 往盛有 5 mL 5% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 溶液的试管中,伸入带火星的木条,木条不复燃。
- ② 往盛有 5 mL w% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 溶液的试管中,加入 a g MnO<sub>2</sub>,伸入带火星的木条,木条复燃。
- ③ 往盛有 5 mL w% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 溶液的试管中,加入 a g Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>,伸入带火星的木条,木条复燃。

④ 经检验,②、③ 中反应后试管中仍分别含有 a g MnO<sub>2</sub> 和 a g Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>。问题:(1) MnO<sub>2</sub>、Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 在上述反应中的作用是 \_\_\_\_\_。(2) 实验②、③ 中 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 的浓度(w%)以 \_\_\_\_\_ 为宜。研究小组还对溶液浓度、催化剂的种类等实验条件进行了探究。下表选取了部分实验数据:用足量等体积 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 溶液制取相同体积 O<sub>2</sub> 所需的时间

时间(min)	浓度	30% H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	15% H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	5% H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
加入 a g MnO <sub>2</sub>		0.2	0.8	2.0
加入 a g Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		7.0	9.0	16.0

问题 3: 从上表中能得出哪些结论? \_\_\_\_\_。

十、本大题分为 A、B 两组。选 A 组的考生答 B 组不给分,选 B 组的考生答 A 组不给分,两组同时选择或同时不选,以 A 组为准。(共 10 分)

**A 组**

44. 某元素原子结构示意图为 , 则 x 的值

为 \_\_\_\_\_。根据元素原子结构示意图,不能直接获得的信息是 \_\_\_\_\_(填编号)。

- ① 核电荷数 ② 相对原子质量 ③ 电子层数 ④ 最外层电子数

45. 将下列各组物质混合后溶于水,得到无色溶液的是

- A. NaNO<sub>3</sub>、NaCl、Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>  
 B. MgCl<sub>2</sub>、NaOH、KNO<sub>3</sub>  
 C. CuSO<sub>4</sub>、CaCl<sub>2</sub>、MgCl<sub>2</sub>  
 D. BaCl<sub>2</sub>、AgNO<sub>3</sub>、KCl

46. 某学生用 250 mL 的集气瓶收集 4 瓶氧气,进行硫、红磷、木炭、铁丝的燃烧实验。

(1) 为了得到干燥的氧气,可将氧气通过右图的洗气瓶。则洗气瓶中盛放的液体是 \_\_\_\_\_。



(第 46 题)

(2) 写出铁丝在氧气中燃烧的实验现象: \_\_\_\_\_。

(3) 写出红磷在氧气中燃烧的化学方程式: \_\_\_\_\_。

(4) 若要制取本实验所需的 4 瓶氧气( $\rho_{\text{O}_2} = 1.43 \text{ g/L}$ ),至少需要氯酸钾多少克?(精确到 0.01 g)

## B组

44. 下列物质中不属于化石燃料的是

- A. 煤 B. 石油 C. 酒精 D. 天然气

45. 某学生在学习  $\text{CO}_2$  的化学性质及实验室制法的原理后, 联想起在实验室中用  $\text{H}_2\text{O}_2$  制取  $\text{O}_2$  的实验。

(1)  $\text{O}_2$  和  $\text{CO}_2$  是否均能使用右图实验装置制取? \_\_\_\_\_

(2) 若将制得的  $\text{CO}_2$  通入水中, 测得溶液的 pH \_\_\_\_\_ 7。(填“>”、“=”或“<”)



(第 45 题)

46. 矿物燃料中常含有硫元素, 在燃烧过程中会产生污染环境的  $\text{SO}_2$  气体, 该气体可用氢氧化钙悬浊液吸收, 生成难溶于水的亚硫酸钙( $\text{CaSO}_3$ )和水。

(1) 亚硫酸钙( $\text{CaSO}_3$ )的摩尔质量是 \_\_\_\_\_, 其中 Ca、S、O 元素的原子个数比为 \_\_\_\_\_; 1 mol  $\text{CaSO}_3$  中约有 \_\_\_\_\_ 个硫原子。

(2) 写出吸收  $\text{SO}_2$  的化学反应方程式: \_\_\_\_\_

(3) 根据上述化学反应, 若要吸收 32 g  $\text{SO}_2$  气体, 理论上需要 \_\_\_\_\_ mol  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 。

## 评卷 · 思考



**启迪 1** 本卷第 28 小题是一道选择题, 涉及的是九年级化学最基础的化学知识——物质变化的判断, 起点较基础, 但该题的四个选项全部来源于学生生活实际。这样命题既拉近了化学与人的距离, 使学生能真切地感觉到化学就在自己身边, 又突出了知识源于生活, 又服务于生活的新课程理念。

**启迪 2** 本卷第 43 小题是一道实验探究题, 共有三小问, 第(1)问考查“催化剂”, 但该题并没有直接问“什么是催化剂”, 这样就避免了学生靠

死记硬背也能得分的弊端, 提高了试题的信度; 第(2)问实质考查学生对控制变量法的运用, 教给学生进行科学探究的方法, 从而将学生的答题过程设计成一个探究体验的过程; 第(3)问要求学生结合题设材料进行分析、归纳, 突出了对学生自学能力的考查, 体现了“变接受式学习为自主探究”的教学新课程的理念。纵观该题, 考查的知识较基础, 但立意深刻, 在当前新课程全面铺开之时, 该题不失为一道很好的体现课程改革精神的测试题。

## 重庆市 2006 年 初中毕业生学业暨高中招生考试试卷

(满分 100 分, 考试时间 75 分钟)

说明: 凡同一题号下注明有“课改区学生做”的题目供课改实验区考生做, 注有“非课改实验区考生做”的题目供非课改区考生做, 没有注明的题目供所有考生做。

**一、选择题**(本大题包括 15 个小题, 每小题 2 分, 共 30 分, 每小题只有一个选项符合题意。)

1. 厨房里发生的下列变化中不包含化学变化的是
  - A. 沼气燃烧
  - B. 铁锅生锈
  - C. 开水沸腾
  - D. 蔬菜腐烂
2. 小巧在家里测定了一些液体的 pH, 她的测定或记录一定有误的是
  - A. 雨水 pH=5
  - B. 柠檬汁 pH=2
  - C. 肥皂水 pH=4
  - D. 洗涤剂 pH=12
3. 林强家里种的花出现叶子发黄的现象, 老师告诉他需要施氮肥, 他应该施用以下肥料中的

- A.  $\text{NH}_4\text{HCO}_3$
- B.  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
- C.  $\text{KCl}$
- D.  $\text{K}_2\text{SO}_4$

4. 水是宝贵的自然资源, 以下关于水的叙述中正确的是
  - A. 冰的密度小于水的密度
  - B. 水由氢气和氧气组成
  - C. 生活废水不会污染江河
  - D. 淡水资源取之不尽
5. 建设节约型社会人人有责。下列节约行为中合理可行的是
  - A. 直接用工厂排出的废水灌溉农田

- B. 吃经高温蒸煮后的霉变大米  
C. 把用剩的药品放回原试剂瓶  
D. 用淘菜、洗衣服的水冲厕所
6. 合理利用燃料,防止污染环境是可持续发展的重要方面,关于燃料的说法错误的是  
A. 酒精是比汽油更环保的燃料  
B. 天然气是比煤更清洁的燃料  
C. 氢气是比天然气更理想的燃料  
D. 石油是工厂经常使用的燃料
7. 每年的6月26日是国际禁毒日,一种新型毒品K粉的主要成分是盐酸氯胺酮,盐酸氯胺酮的化学式为 $C_{13}H_{16}ONCl$ ,它会对大脑造成永久损害。下列叙述中错误的是  
A. 青少年应该远离毒品  
B. K粉是纯净物  
C. 盐酸氯胺酮由五种元素组成  
D. 盐酸氯胺酮中氯元素与氧元素的质量分数相同
8. 二氧化碳的下述用途没有利用其化学性质的是  
A.  $CO_2$ 用作气体肥料  
B.  $CO_2$ 用于灭火  
C. 干冰用于人工降雨  
D.  $CO_2$ 用来制 $Na_2CO_3$
9. 下列陈述不正确的是  
A. 分子可以分解成原子  
B. 原子由原子核和电子构成  
C. 阳离子得到电子变成原子  
D. 原子失去电子变成阴离子
10. (课改实验区考生做)材料与人类生活紧密相关。下列物品与所用材料的对应关系不正确的是  
A. 羊绒衫—天然纤维  
B. 汽车轮胎—塑料  
C. 食品袋—塑料  
D. 不锈钢餐具—铁合金
- (非课改实验区考生做)对下列物质性质的描述中错误的是  
A.  $AgCl$ 是白色固体  
B. 无水 $CuSO_4$ 是蓝色固体  
C.  $Fe_3O_4$ 是黑色固体  
D.  $Fe(OH)_3$ 是红褐色固体
11. 以下判断正确的是  
A. 只有在点燃或加热时可燃物才能燃烧  
B. 只要温度达到着火点可燃物就能燃烧
- C. 只有含碳元素的物质才能燃烧  
D. 只要使可燃物温度降到着火点以下就能灭火
12. 能够说明“分子间存在间隔”的事实是  
A. 空气被压缩后体积缩小  
B. 1L芝麻和1L绿豆混匀后体积小于2L  
C. 走进花园,闻到花香  
D. 2L  $H_2$ 和 $O_2$ 的混合气体点燃后体积小于2L
13. 实验室制取氧气时,必须满足的条件是  
A. 必须使用催化剂  
B. 必须用含氧元素的物质作反应物  
C. 必须用排水法收集  
D. 必须用燃着的火柴检验是否收集满
14.  $KAl(SO_4)_m$ 可作净水剂, $m$ 的值是  
A. 1    B. 2    C. 3    D. 4
15. 按酸、碱、盐、氧化物的顺序排列的一组物质是  
A.  $H_2SO_4$ 、 $Na_2CO_3$ 、 $NaCl$ 、 $CuO$   
B.  $H_2O$ 、 $Ca(OH)_2$ 、 $HCl$ 、 $Na_2SO_4$   
C.  $H_2SO_4$ 、 $NaOH$ 、 $Na_2CO_3$ 、 $Fe_2O_3$   
D.  $NaOH$ 、 $H_2CO_3$ 、 $NaCl$ 、 $CO_2$
- 二、填空题(本大题包括6个小题,共44分)
16. (4分)(课改实验区考生做)某校食堂中餐食谱如下:  
主食:大米饭  
配菜:红烧排骨 煎鸡蛋 炸鸡腿 豆腐汤 炒猪肝  
主食和配菜中主要含维生素、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、无机盐和水等营养素,考虑到各种营养成分的均衡搭配,应该增加的配菜是\_\_\_\_\_。
- (非课改实验区考生做)氢气和一氧化碳都具有的化学性质是\_\_\_\_\_性和\_\_\_\_\_性,点燃它们之前都需要\_\_\_\_\_,实验室制取它们时都可用\_\_\_\_\_法收集。
17. (6分)小强在厨房里发现一瓶没有标签的无色液体。  
(1)他闻了闻,初步判断为白醋,小强是利用白醋的\_\_\_\_\_(填“物理”、“化学”)性质作出的判断。  
(2)他取少量此液体放入玻璃杯中,加入纯碱,产生气体,说明该液体含有\_\_\_\_\_(填酸性、碱性、中性)物质,进一步判断为白醋。  
(3)他另取少量此液体滴入石蕊试液,溶液变为\_\_\_\_\_色,要使其变为蓝色,可向其

中加入\_\_\_\_\_（填编号）

- a. 食盐 b. 熟石灰 c. 白酒 d. 水

18. (9分) 写出下列反应的化学方程式，并指出其基本反应类型：

- (1) 磷在氧气中燃烧：\_\_\_\_\_ ( )
- (2) 加热高锰酸钾制取氧气：\_\_\_\_\_ ( )
- (3) 将铁片放入硫酸铜溶液中：\_\_\_\_\_ ( )

19. (3分) 为了探究影响金属与酸反应程度的因素，进行了以下实验：

实验序号	实验过程	实验现象
1	镁粉和铁粉分别与5%盐酸反应	镁粉产生气体快
2	铁粉和铁片分别与10%盐酸反应	铁粉产生气体快
3	铁片分别与5%盐酸和10%盐酸反应	10%盐酸产生气体快

由此得出影响金属与酸反应剧烈程度的因素有：

- 因素一：\_\_\_\_\_；  
 因素二：\_\_\_\_\_；  
 因素三：\_\_\_\_\_。

20. (12分) 从HCl、NaCl、NaOH、Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>、Ca(OH)<sub>2</sub>几种溶液中取出其中的两种混合，可能的组合共有\_\_\_\_\_种。

(1) 若混合后溶液质量减小，可能的组合是：

- \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。  
 (2) 若混合后溶液质量不变，但发生了化学反应，有关的化学方程式为：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

(3) 将稀硫酸逐滴滴入剩下的几种组合中，若产生气体与加入稀硫酸有如图所示的关系，则这样的组合可能是\_\_\_\_\_。

21. (10分) 20℃时，取相同质量的a、b、c三种物质的饱和溶液分别置于三个烧杯中，再分别向其中加入相同质量的相应固体溶质，将温度升高到40℃，固体的溶解情况如图1所示。图2为a、b、c三种物质的溶解度曲线。请仔细阅读图1和图2回答下列问题：

- (1) 三种物质的溶解度关系为b>a>c时的温度为t℃，则t的取值范围是\_\_\_\_\_。
- (2) 烧杯甲里是\_\_\_\_\_物质的溶液，烧杯乙里是\_\_\_\_\_物质的溶液。

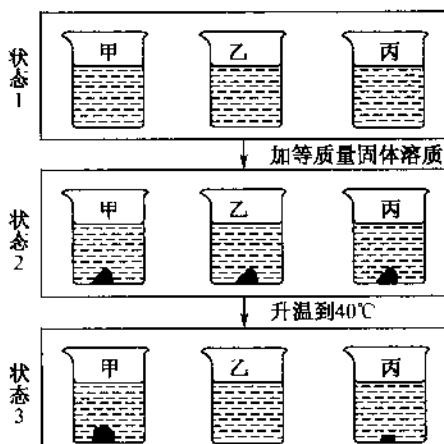


图1

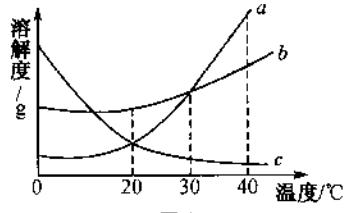


图2

- (3) 40℃时，烧杯\_\_\_\_\_里的溶液中溶剂最少。
- (4) 各种状态下，各烧杯(甲、乙、丙)里的溶液中溶质质量分数的比较一定正确的是\_\_\_\_\_。

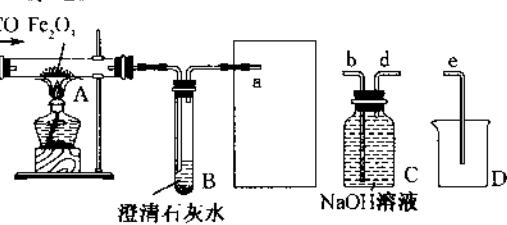
- A. 甲(状态2)>甲(状态1)  
 B. 乙(状态1)>甲(状态3)  
 C. 甲(状态1)=乙(状态2)  
 D. 乙(状态3)>丙(状态3)

### 三、实验题 (本大题包括2个小题，共16分)

22. (6分) (1) 选择食品的序号填空：

- ①量筒 ②烧杯 ③玻璃棒 ④试管 ⑤蒸发皿  
 常用作少量药品反应的容器是\_\_\_\_\_，用于一定体积的液体的仪器是\_\_\_\_\_。  
 (2) 为完成过滤操作，除选用(1)中的部分仪器外，还缺少的玻璃仪器是\_\_\_\_\_。

23. (10分) 化学兴趣小组用以下装置探究炼铁的原理。



(第23题)

- (1) 加热Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>之前要先通一会儿CO，目的

是\_\_\_\_\_。

(2) 方框中连接的是 C 和 D, 导管接口的连接顺序为 a→( )→( )→( ), 如果导管连接错误, 后果是\_\_\_\_\_。

(3) 玻璃管 A 中发生反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。用这种方法“炼”得的铁与工业上炼出的生铁在组成上的最大区别是\_\_\_\_\_。

#### 四、计算题(本大题包括 2 个小题, 共 10 分)

24. (3 分) 煤炭中往往含有硫, 直接燃烧产生的二氧化硫会污染环境。计算含硫 400 g 的煤炭燃烧时产生二氧化硫的质量。

25. (7 分) 过氧化氢的水溶液俗称双氧水, 在放置

过程中会缓慢分解, 化学方程式为:  $2\text{H}_2\text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \uparrow$ 。现有一瓶未曾使用过的、久置的双氧水, 瓶上商品标签提供了如下信息:

- ①  $\text{H}_2\text{O}_2$  的质量分数为 30%;
  - ② 内装溶液质量 1000 g;
  - ③ 实验测定, 其中  $\text{H}_2\text{O}_2$  的质量分数仅为 10%。
- (1) 若用这瓶双氧水来配制  $\text{H}_2\text{O}_2$  的质量分数为 3% 的医用双氧水 1500 g, 需用这种双氧水的质量是多少?
- (2) 计算这瓶双氧水中已分解的过氧化氢的质量。(计算结果保留整数)

#### 评卷·思考



**启迪 1** 本卷第 19 小题是一道实验探究题, 该题以金属与酸的反应这一知识为切入点, 考查学生科学探究的素养和分析、归纳问题的能力, 突出了以能力立意的主题思想。解答该题, 学生只要注意分析对比实验的相同条件和不同条件, 问题就会迎刃而解。

**启迪 2** 本卷第 20 小题是一道物质推断题, 该题既有依据物质间能否反应进行物质推断, 又有依据反应前后质量变化进行物质推断, 同时还

涉及依据图像进行物质推断, 考查的角度细致、深入, 能够较好地反映学生对所学化学核心知识的掌握程度, 对学生的思维敏捷性和分析能力提出了较高要求, 有着较好的区分度。该题第(3)问的分析过程如下: 加稀硫酸至有气泡产生, 说明原混合物中含有碳酸钠; 而碳酸钠与氯化钙、稀盐酸不能共存, 因而原混合物中不含这两类物质; 又由图像知, 开始滴加硫酸没有气泡, 说明一定含有氢氧化钠。

## 河北省 2006 年 初中毕业生升学统一考试理科综合试卷

(满分 120 分, 考试时间 120 分钟)

### 第 I 卷(选择题, 共 46 分)

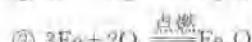
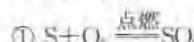
一、选择题(本大题共 23 个小题, 每小题 2 分, 共 46 分。在每小题给出的四个选项中, 只有一个选项符合题意)

1. 下列四个家庭小实验中只发生物理变化的是
  - A. 对蜡烛燃烧的探究
  - B. 检验鸡蛋壳的成分
  - C. 铁钉锈蚀条件的探究
  - D. 提纯混有少量泥沙的食盐
2. 下列“化学之最”中, 你认为不正确的是
  - A. 水是最常用的溶剂
  - B. 金刚石是天然存在的最硬的物质

C. 铝是地壳中含量最多的元素

D. 空气中氮气的体积分数最大

3. 氧气是一种化学性质比较活泼的气体, 它可以和许多物质发生化学反应。如:



关于上述三个反应的叙述中不正确的是

A. 都需要点燃

B. 都生成氧化物

- C. 都属于化合反应  
D. 都是非金属跟氧气反应
4. 学习化学时会遇到许多“相等”的关系,下列有关说法中正确的是  
A. 参加化学反应的各物质的质量总和与反应后生成的各物质的质量总和一定相等  
B. 化合物中元素化合价的正价与负价的数值一定相等  
C. 溶液中阳离子个数与阴离子个数一定相等  
D. 原子核内质子数与中子数一定相等
5. 2005年11月13日,吉林石化公司双苯厂发生爆炸事件,产生了大量的有害气体,同时硝基苯等有毒物质流入松花江,造成江水严重污染。以下应急方案中不合理的是  
A. 紧急疏散居住在工厂附近的居民  
B. 工厂和居民区立即停水、停电  
C. 江水进入自来水厂前,先用活性炭吸附有毒物质  
D. 在一定时间内,禁止食用松花江中的水产品
6. 如图是a、b、c三种固体物质的溶解度曲线。下列说法中不正确的是  
A. 在 $t_2$ ℃时,a的溶解度等于b的溶解度  
B. 在 $t_1$ ℃时,a、c饱和溶液中溶质的质量分数相同  
C. c的饱和溶液由 $t_1$ ℃升温至 $t_2$ ℃时,变成不饱和溶液  
D. 当a中含有少量b时,可以用降温结晶的方法提纯a
7. 某工厂废液中含有少量的硝酸银,为了回收利用资源和防止污染环境,向废液中加入过量的铁屑,充分反应后过滤。下列说法中正确的是  
A. 滤出固体有Ag、Fe,滤液中含有 $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$   
B. 滤出固体只有Ag,滤液中只含有 $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$   
C. 滤出固体只有Ag,滤液中含有 $\text{AgNO}_3$ 、 $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$   
D. 滤出固体有Ag、Fe,滤液中含有 $\text{AgNO}_3$ 、 $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$
8. 水是宝贵的自然资源,与人类生产、生活密切相关。下列关于水的说法错误的是  
A. 电解水可以生成氢气和氧气  
B. 地球上可供利用的淡水资源是有限的
- C. 汽车发动机用水冷却是因为水的比热容小  
D. 在标准大气压下,水的沸点是100℃
9. 某同学对生活中的一些做法进行了分析,你认为不合理的是  
A. 连接玻璃管与胶皮管时,先把玻璃管口用水润湿,水起润滑作用  
B. 举重运动员比赛前手上涂抹“镁粉”,目的是减小摩擦  
C. 雨天,机动车应低速行驶,是由于车轮与地面的摩擦较小  
D. 铅笔芯粉末加入到生锈的锁中,起润滑作用
10. 氢气在许多领域得到广泛应用。下列关于氢气的说法不正确的是  
A. 氢气在常温下性质稳定  
B. 氢气可用于生产盐酸、氨气等化工产品  
C. 因为氢气具有可燃性,所以常用于冶炼金属  
D. 氢气作为燃料,主要优点是来源广、热值高、无污染
11. 下列仪器或工具在使用过程中,利用了杠杆原理的一组是  
①量筒 ②剪刀 ③烧杯 ④试管夹 ⑤托盘天平 ⑥弹簧测力计  
A. ①②③ B. ②④⑤  
C. ①③⑤ D. ④⑤⑥
12. 金属、金属材料的性质在很大程度上决定了它们的用途。下列说法中不正确的是  
A. 不锈钢抗腐蚀性好,常用于制造医疗器械  
B. 铁具有良好的导热性,可以用于制造炊具  
C. 铝合金轻而坚韧,可作汽车、飞机和火箭的材料  
D. 铅锑合金的熔点较低、电阻率较大,常用于制成发热体
13. 下列说法正确的是  
A. 使用乙醇汽油,主要是为了节省石油资源,减少汽车尾气的污染  
B. 香烟装有过滤嘴,主要是为了防止产生有毒的一氧化碳气体  
C. 电线的芯线外面包一层塑料,主要是为了保护里面的芯线不受腐蚀  
D. 有些电学实验室铺有掺杂着金属丝的地毡,主要是为了增加地毯强度
14. 古语道:“人要实,火要虚。”此话的意思是说做人要脚踏实地,才能事业有成;可燃物要架空一些,才能燃烧更旺。“火要虚”的目的是

