

2005 最新

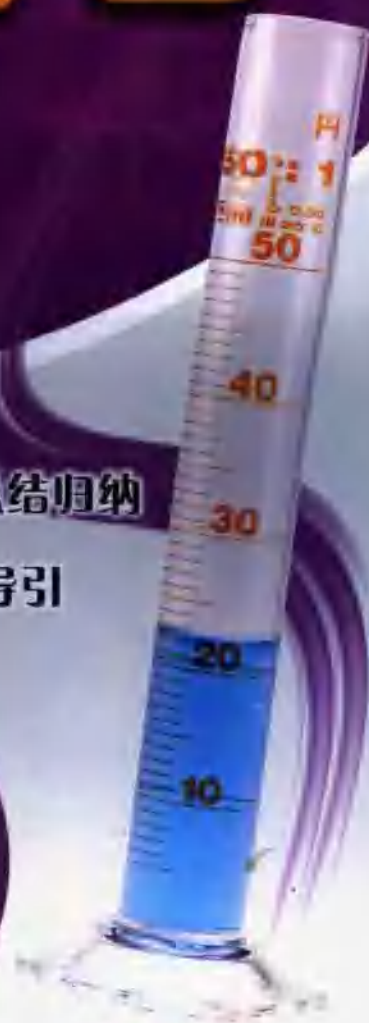
• 三年中考 •

黄金试卷 精选

- 权威中考试卷（2002-2004）总结归纳
- 精选2005中考模拟试卷科学导引



中国少年儿童出版社



2005 最新

• 三年中考 •

黄金试卷 精选

化 学

丛书主编：段 伟

本书主编：张立新

中国少年儿童出版社



图书在版编目(CIP)数据

三年中考黄金试卷精选. 化学 / 段伟主编. ——北京:
中国少年儿童出版社, 2004

ISBN 7-5007-7035-9

I. 三... II. 段... III. 化学课—初中—解题—升学参
考资料 IV. G632.479

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 036593 号

SANNIANZHONGKAO
HUANGJINSHIQUANJINGXUAN

 出版发行: 中国少年儿童新闻出版总社
中国少年儿童出版社

出版人: 海 飞
执行出版人: 陈海燕

作 者: 段 伟	封面设计: 廖丽华
主持编辑: 石琳芝	版式设计: 廖丽华
责任校对: 郝亚峰	责任编辑: 刘玉珍
社 址: 北京市东四十二条 21 号	邮政编码: 100708
总 编 室: 010-64035735	传 真: 010-64012262
发 行 部: 010-65016655-5343	010-65956688-27
http://www.ccppg.com.cn	E-mail: zbs@ccppg.com.cn

印刷: 北京印刷二厂

经销: 新华书店

开本: 787×1092 1/16

印张: 12.25

2004 年 9 月第 1 版

2004 年 9 月 第 1 次印刷

字数: 306 千字

印数: 10,000 册

ISBN 7-5007-7035-9/G·5403
(语、数、英、物、化全 5 册) 总定价: 75.00 元

图书若有印装问题, 请随时向印务部退换。

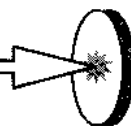
目 录

2005 年中考化学模拟试卷(一)	(1)
2005 年中考化学模拟试卷(二)	(3)
2005 年中考化学模拟试卷(三)	(6)
2005 年中考化学模拟试卷(四)	(11)
2005 年中考化学模拟试卷(五)	(14)
2004 年北京市(海淀卷)高级中等学校招生统一试卷	(19)
2004 年天津市高级中等学校招生试卷	(23)
2004 年上海市中等学校高中阶段招生统一试卷	(27)
2004 年河北省初中生升学统一试卷	(30)
2004 年山西省高中、中专招生统一试卷	(33)
2004 年沈阳市初中生升学统一试卷	(36)
2004 年吉林省高级中等学校招生考试物理化学合卷	(40)
2004 年南京市初中毕业生升学统一试卷	(42)
2004 年南通市初中毕业、升学试卷	(46)
2004 年广东省高中阶段学校招生试卷	(51)
2004 年济南市高中阶段学校招生统一试卷	(54)
2004 年安徽省初中生升学统一试卷	(57)
2004 年福州市初中毕业会考、高级中等学校招生试卷	(59)
2004 年全国各地中考试题新特点综述	(63)
2003 年天津市高级中等学校招生试卷	(64)
2003 年重庆市普通高中招生统一试卷	(68)
2003 年南京市初中升学统一考试试卷	(70)
2003 年江苏省连云港市中等学校招生试卷	(75)
2003 年山东省烟台市初中毕业、升学统一试卷	(79)
2003 年江苏省盐城市初中毕业、升学统一试卷	(84)
2003 年山东省青岛市高级中等学校招生统一试卷	(87)
2003 年江西省南昌市初中毕业暨中等学校招生试卷	(90)
2003 年福州市初中毕业会考、高级中等学校招生试卷	(92)
2003 年湖北省黄冈市初中毕业升学统一试卷	(96)
2003 年湖北省宜昌市初中毕业、升学统一试卷	(98)
2003 年湖南省荆门市初中升学考试综合理科试题(化学部分)	(101)

2003 年上海市中等学校高中阶段招生文化考试理化试题(化学部分)	(103)
2003 年辽宁省中等学校招生考试理化试题(化学部分)	(106)
2003 年安徽省初中升学统一试卷	(109)
2003 年全国各地中考试题新特点综述	(111)
2002 年北京市(西城区)高级中等学校招生统一试卷	(113)
2002 年上海市中等学校高中阶段招生统一试卷	(117)
2002 年河北省初中生升学统一试卷	(119)
2002 年太原市高级中等学校招生统一试卷	(121)
2002 年安徽省高级中等学校招生统一试卷	(125)
2002 年苏州市高级中等学校招生统一试卷	(127)
2002 年江西省高级中等学校招生统一试卷	(130)
2002 年黄冈市高级中等学校招生统一试卷	(134)
2002 年南宁市高级中等学校招生统一试卷	(136)
2002 年南京市高级中等学校招生统一试卷	(140)
2002 年厦门市高级中等学校招生统一试卷	(144)
2002 的全国各地中考试题新特点综述	(147)
答案解析与评析	(148)

2005 年中考化学

模拟试卷(一)



相对原子质量: C—12 D—16 Na—23 Cl—35.5

一、单项选择题(每题 1 分,共 10 分,不选、错选均不得分)

- 下列各种变化中,肯定发生了化学变化的是 ()
A. 氢气球升空后爆炸
B. 碘受热后变成紫色蒸气
C. 澄清石灰水久置后变浑浊
D. 将食盐水蒸干后得到白色固体
- 下列物质的水溶液不能使紫色石蕊试液变化的是 ()
A. 稀硫酸 B. 浓盐酸
C. 氧化钙 D. 二氧化碳
- 下列实验操作正确的是 ()
A. 把烧杯放在铁圈上直接加热
B. 用氢气还原氧化铜,实验完毕,先停止通氢气,再停止加热
C. 实验制氧气,用排水法收集完毕后,先把导管移出水面,然后再熄灭酒精灯
D. 稀释浓硫酸时,应把浓硫酸慢慢注入盛水的量管中
- 下列五种物质中均含有碘元素,它们按下列顺序排列:①KI ②I₂ ③HIO ④X ⑤NaIO₄。根据这种排列规律,X 不可能是 ()
A. I₂O₄⁺ B. K(IO₃)₃
C. AgI D. I₂O₅
- 在①MgO CuO CaO SO₂ ②C Fe S P ③ZnCl₂ BaCO₃ HNO₃ NaNO₃ 三组物质中,各有一种物质在分类上与组内其它物质不同,这三种物质分别是 ()
A. CuO Fe ZnCl₂
B. SO₂ S NaNO₃
C. CaO C BaCO₃
D. SO₂ Fe HNO₃
- 下列关于环保问题的叙述错误的是 ()
A. “绿色化学”是指对环境无负面影响的化学
B. “酸雨”是由大气中含较多硫和氮的氧化物导致的
C. “白色污染”指白色粉尘等对环境造成的污染

- 造成“温室效应”的主要有 CO₂、CH₄ 等气体
- 化学是一门以实验为基础的自然学,通过实验可以得知物质的组成结构、性质及其变化规律。通过下列实验得出的结论错误的是 ()
A. 白磷可以在氧气中燃烧,说明氧气具有可燃性
B. 通过在显微镜下观察木炭,得知木炭具有疏松多孔的结构
C. 水在电解时得到氢气和氧气,说明水是由氢元素和氧元素组成的
D. 将紫色石蕊试液分别滴入氢氧化钠溶液、氢氧化钾溶液中,紫色石蕊试液均变蓝,说明碱一般能使紫色石蕊试液变蓝。
- 下列物质露置在空气中一段时间后,质量会减轻的是 ()
A. 氯化钠固体 氢氧化钠固体
C. 浓硫酸 D. 浓硝酸
- 课外兴趣小组从氯酸钾和二氧化锰的混合物制取氧气的残留物中回收二氧化锰,其操作有①过滤;②烘干;③溶解;④洗涤,正确的操作顺序是 ()
A. ③④①② B. ④③①②
C. ③①④② D. ③①②④
- 下列各组离子能在溶液中大量共存的是 ()
A. H⁺、K⁺、Mg²⁺、SO₄²⁻、CO₃²⁻
B. Ba²⁺、Mg²⁺、Na⁺、OH⁻、NO₃⁻
C. Fe³⁺、Cu²⁺、Na⁺、Cl⁻、SO₄²⁻
D. Na⁺、NH₄⁺、Ag⁺、NO₃⁻、OH⁻
- 多项选择题(每题 2 分,共 10 分,每题有 1~2 个选项符合题意,多选、错选、不选均不得分,少选且正确得 1 分)
11. 在一个密闭容器内有 X、Y、Z、O 四种物质,在一定条件下充分反应,测得反应前后各物质的质量如下:试推断该容器中发生的化学反应基本类型为 ()

物质	X	Y	Z	Q
反应前质量/g	7	2	34	5
反应后质量/g	等测	24	0	14

- A. 分解反应 B. 化合反应
C. 置换反应 D. 复分解反应

12. 在一定温度下,将少量生石灰放入一定量的饱和石灰水中,搅拌并冷却到原来的温度,下列说法正确的是 ()

- A. 溶剂质量不变
B. 溶质质量减小
C. 溶液浓度变大
D. 溶液质量不变

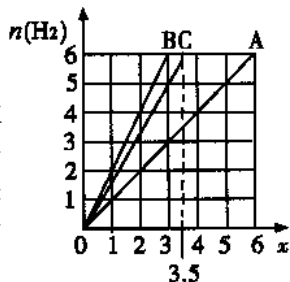
13. 北大和中国科学院合作成功合成了稳定的氢化物 $C_{60}H_{24}$ 、 $C_{60}H_{48}$,在 $80^{\circ}\text{C} \sim 215^{\circ}\text{C}$ 时, ()

- A. C_{60} 表示一种元素
B. C_{60} 的氢化物释放氢气的过程是物理变化
C. $C_{60}H_{24}$ 中含有氢分子
D. 这一发现有利于 H_2 贮存运输

14. 鉴别下列各组物质,所选择试剂(括号内)正确的是 ()

- A. 盐酸与氯化钠溶液(无色酚酞)
B. 盐酸与醋酸(紫色石蕊试液)
C. 炭粉与氧化铜(稀盐酸)
D. 氯化铵与氯化钾(熟石灰)

15. 已知 H_2 能在 O_2 、 Cl_2 中燃烧,右图中横坐标表示完全燃烧时消耗气体 X(X=A、B、C) 的分子数 $n(X)$,纵坐标表示消耗 H_2 的分子数 $n(H_2)$,已知 A、B 是纯净物, C 是由 A 和 B 组成的混合物,则 C 中的 $n(A):n(B)$ 为 ()



- A. 2:1 B. 2:3
C. 2:5 D. 1:1

三、填空题(本题包括 2 小题,共 8 分)

16. (5 分)根据下列条件,写出有关的化学方程式。

(1)有单质和化合物参加的化合反应:

(2)生成一种单质和一种化合物的分解反应:

(3)最简单的有机物燃烧:

(4)有碱生成的复分解反应:

(5)有固体还原剂参加的置换反应:

17. (3 分)从 H、O、C、Na 四种元素中,选择适当的元素组成符合下列要求的物质,并用化学式填空。

- (1)具有还原性的化合物是_____;
(2)加压降温后的固体可作制冷剂的是_____;
(3)燃烧产物无污染,可作高能燃料的是_____;
(4)可用作洗涤剂的盐是_____;
(5)能使紫色石蕊试液变红的有机酸是_____;
(6)最常用的溶剂是_____。

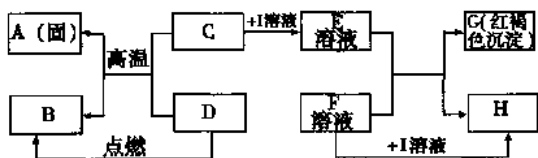
四、简答题(本题包括 3 小题,共 16 分)

18. (4 分)(1)天然水中含有较多的钙、镁化合物,长期饮用对人体有害。而明矾在水溶液中能全部离解成自由移动的钾离子、铝离子和硫酸根离子,达到净水的目的。某同学为了探索明矾净水的原理,做了如下实验,请完成以下实验报告。

实验步骤	实验现象	结论
①在蒸馏水中加明矾,搅拌静置	明矾全部溶解	
②在混浊天然水中加明矾,搅拌静置	天然水变澄清,并有沉淀生成	
③在浑浊天然水中加硫酸铝,搅拌静置	天然水变澄清,并有沉淀生成	
④在浑浊天然水中加硫酸钾,搅拌静置	天然水仍浑浊	
⑤在浑浊天然水中加氯化铝,搅拌静置	天然水变澄清,并有沉淀生成	
由以上实验可知:明矾净水作用与_____有关(填粒子名称)		

(2)除用明矾净水外,为了饮用较纯的水,自来水厂还采取了_____、_____等净水处理。

19. (8 分)在下图所示的有关物质转化关系中,各物质均是我们初中化学所学的物质。A 为一种金属单质, C 为一种固体粉末, D 为一种气体, E、H 都属于盐, F 为能溶于水的碱。框图中有关反应的部分生成物没有标出。



请根据框图中物质的转化关系填写下列空白：

(1)用化学式表示 A 为 _____, D 是 _____ 或 _____;

(2) $F \rightarrow H$ 的基本反应类型是 _____ (化合、分解、置换或复分解) 反应, 若 H 为难溶性的盐, 则 I 的化学式为 _____。

20. 化学与科学、技术、社会联系紧密。某校拟以“保护金属资源”作为研究课题, 下设多个子课题。

(1)地球上的金属资源广泛地存在于地壳和海洋中, 除少数很不活泼的金属如金、银外, 其余都以 _____ 形式存在。

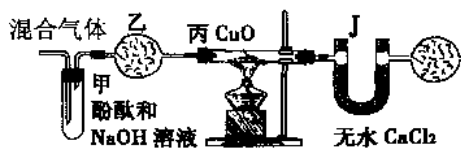
(2)据报道, 世界上每年因腐蚀而报废的金属设备和材料, 相当于年产量的 20%~40%。多么惊人的数字呀! 请以铁为例, 谈谈金属腐蚀的条件。

(3)矿物质的储量有限, 而且不能再生。你认为怎样保护金属资源呢? (不少于三条)

(4)你打算对这次探究的成果如何处理?

五、实验题(本题包括 1 小题, 共 6 分)

21. 将含有氯化氢和水蒸气的氢气依次通过如下图装置, 测量水的组成。根据示意图回答下列问题:



	实验前	实验后
氧化铜+玻璃管	66.7g	60.3g
氯化钙+U形管	101.9g	109.1g

(1)甲装置的作用是 _____, 甲试管中的现象 _____;

(2)乙中装生石灰的作用是 _____, 实验前丙中放入 CuO 的方法是: _____;

(3)实验中测得有关数据如上表, 根据表中数据求生成水中含氢、氧元素的质量分别为 _____ g 和 _____ g, 生成的水氢氧元素质量比为 _____。

实验结束后, 若丙处仍有少量黑色固体, 这对实验结果的影响是 _____ (填“氧的质量增大”、“氧的质量偏小”或“无影响”)。

六、计算题(本大题包括 1 小题, 共 5 分)

22. 食盐(NaCl)和纯碱(Na_2CO_3)是家庭厨房的必备品, 现有食盐中混入了纯碱的混合物 13.6g, 向其中加入 137.8g, 过量的稀盐酸充分反应后, 称得溶液的质量为 137.8g 过量的稀盐酸充分反应后, 称得溶液的质量为 147.0g。已知食盐和纯碱都是纯净物, 求原混合物中食盐的质量和反应后的溶液中 NaCl 的质量分数各是多少?

2005 年中考化学

模拟试卷(二)

相对原子质量: H-12 O-16 S-32 Ca-40 Fe-56

一、单项选择题(每题 1 分, 共 10 分, 不选、错选均不得分)

- 下列变化不是化学变化的是 ()
 - 植物的光合作用
 - 动物尸体的腐烂
 - 铁铸成锅
 - 木材隔绝空气加强热制成木炭
- 有关分子、原子、离子的叙述错误的是 ()
 - 分子是保持物质化学性质的最小粒子

- 原子是不能再分的最小粒子
- 分子、原子、离子是构成物质的粒子
- 相对原子质量就是单位

- 下列符号中, 即表示一个原子, 又表示一种元素, 还表示一种物质的是 ()
 - C_{60}
 - 2H
 - 2H_2
 - Hg

- 配制番茄的无土栽培营养液要用到 KNO_3 作肥料, 化肥 KNO_3 是一种 ()
 - 复合肥料
 - 磷肥

C. 钾肥 D. 氮肥

5. 下列关于溶液的叙述正确的是 ()

- A. 溶液都是无色的
B. 稀溶液都是不饱和溶液
C. 溶液都是混合物
D. 均一、稳定的液体一定是溶液

6. 燃料电池是一种将化学反应产生的能量直接转换成电能的装置。下列燃料电池比较适合宇宙飞船上使用的是 ()

- A. $\text{CH}_4 - \text{O}_2$ 燃料电池
B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} - \text{O}_2$ 燃料电池
C. $\text{H}_2 - \text{O}_2$ 燃料电池
D. $\text{CO} - \text{O}_2$ 燃料电池

7. 把一定量的锌粉加入硝酸银和硝酸铜的混合溶液中,充分反应后过滤,滤纸上的残留物一定有 ()

- A. Zn Cu B. Zn Ag
C. Cu Ag D. Ag

8. 在 $\text{X} + 2\text{Y} = \text{M} + \text{N}$ 的化学反应中,10gX 与 15gY 恰好完全反应,生成 20gM,若要生成 10gN,需要参加反应的 Y 为 ()

- A. 15g B. 20g C. 25g D. 30g

9. 下列物质的溶液既能跟酸反应又能跟某些碱溶液反应的是 ()

- A. KNO_3 B. FeCl_3
C. NaOH D. K_2CO_3

10. 下列有关实验现象的描述或对实验操作的叙述正确的是 ()

- A. 测某溶液的 pH 时,用玻璃棒蘸一滴待测液到干燥的 pH 试纸上,跟比色卡对照
B. 为了使试管受热均匀,应先用酒精灯内焰预热,再用外焰加热
C. 镁在空气中燃烧,产生了白色的氧化镁
D. 将浓硫酸慢慢注入盛有水的量筒中进行稀释

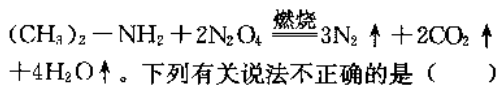
二、多项选择题(每题 2 分,共 10 分。每题有 1~2 选项符合题意,多选、错选、不选均不得分)

11. 下列化学方程式正确的是 ()

- A. $2\text{Fe} + 6\text{HCl} = 2\text{FeCl}_3 + 3\text{H}_2 \uparrow$
B. $\text{Cu} + \text{O}_3 \xrightarrow{\Delta} \text{CuO}$
C. $\text{Fe} + \text{CuCl}_2 = \text{FeCl}_2 + \text{Cu}$
D. $3\text{Fe} + 2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{Fe}_3\text{O}_4$

12. 2003 年 10 月 15 日我国成功发射了神舟五号载人飞船,标志着我国在航天领域又有重大突破,发射神舟号的火箭用的是长征 II (F) 型火

箭,该火箭的燃料是偏二甲基肼 $[(\text{CH}_3)_2\text{N} - \text{NH}_2]$,氧化剂是四氧化二氮,发生的反应可写作:



下列有关说法不正确的是 ()

- A. 偏二甲基肼中原子个数比为 C : H : N = 1 : 4 : 1
B. 该反应中只有氮元素的化合价没有发生改变
C. 参加反应的物质中只含 C、H、N、O 四种元素
D. 在宇宙仓中(失重条件下)比地球上难做过滤实验

13. 将燃着的镁带插入盛有 CO_2 的集气瓶中,镁带继续燃烧,反应方程式为: $2\text{Mg} + \text{CO}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{MgO} + \text{C}$ 。下列叙述正确的是 ()

- A. 该反应中 CO_2 发生了氧化反应
B. 该反应属于置换反应
C. 可燃物燃烧一定要有氧气参加
D. 镁着火时不能用 CO_2 扑灭

14. 为了除去粗盐中的 CaCl_2 、 MgSO_4 及泥沙,可将粗盐溶于水,然后进行下列五项操作:①过滤;②加过量的 NaOH 溶液;③加适量的盐酸;④加过量的 Na_2CO_3 溶液;⑤加过量的 BaCl_2 溶液。正确的操作顺序是 ()

- A. ①④②⑤③ B. ④①②⑤③
C. ②⑤④①③ D. ⑤②④①③

15. 水除气、液、固态外,还有玻璃态,它是由液态水争冷到 165K 时形成的。玻璃态水无固定形状,不存在晶体结构,且密度与普通水密度相同。下列说法中你认为正确的是 ()

- A. 玻璃态水是分子晶体
B. 水由液态变成玻璃态,体积变小
C. 玻璃态水与普通玻璃的熔融态一样,是透明的纯净物
D. 玻璃态水是水的一种特殊状态

三、填空题(本题包括 2 小题,共 8 分)

16. (5 分)根据下列条件,写出有关的化学方程式。

- (1)铁丝在氧气中燃烧;

(2)有三种不同类别的物质生成的分解反应;

(3)有单质铜参加的置换反应;

(4)用廉价碱制贵重碱的反应;

(5)酒精燃烧:

17. (3分)在 H、O、C、Cl、Ca 五种元素中,选择适当元素,组成符合下列要求的物质,将其化学式填入空格中:

- ①可用于人工降雨的氧化物_____;
②可用于金属表面除锈的酸_____;
③可改良酸性土壤的碱_____;
④炼铁过程中将矿石中的二氧化硅转变为炉渣的填料是_____;
⑤可作干燥剂的碱性氧化物_____;
⑥相对分子质量最小的氧化物_____。

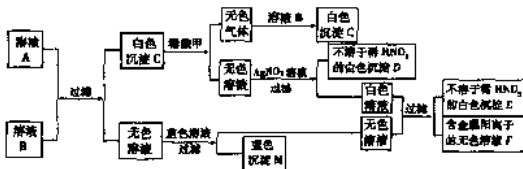
四、简答题(本题包括 3 小题,共 16 分)

18. (6分)(1)在我国北方某重工业城市,常降酸雨,你作为化学兴趣小组的一名成员,如何测定雨水的酸碱度:_____。
为了减少酸雨的发生,请你向市政府提 2 条合理化建议:_____。

(2)小明同学用 pH 试纸,按正确操作测定洗发剂和护发剂的 pH。测得洗发剂的 pH 略大于 7,则洗发剂显_____性;测得护发剂的 pH 略小于 7,则护发剂显_____性。

(3)弱酸性有益于头发的健康。想一想,洗发时应先用_____剂,后用_____剂。

19. (5分)下图表示的是几种物质的相互转化关系(假设每一步恰好完全反应,已知无色溶液 A、B 中分别只含一种溶质。)



试推断(1)蓝色沉淀 M 的化学式为_____。

(2)稀酸甲中溶质的化学式为_____。

(3)溶液 F 中的溶质可能为(填化学式)_____。

20. (5分)食品公司通常在“××雪饼”的包装袋内放入一小包干燥剂,上面的部分文字见下图。请仔细阅读,回答下列问题。

(1)生石灰(CaO)可作干燥剂的理由是(用化学

干燥剂



DESICCANT

请勿食用

DO NOT EAT

●请注意●

●本干燥剂之主要成分为生石灰

●请勿食用

●万一误入眼睛,请以清水洗后,求诊于医师

●请谨防儿童玩耍

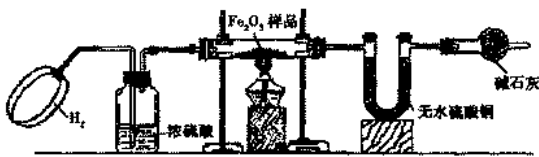
方程式表示)

(2)某同学对它作了一系列探究,获得较多收益,其实验方案如下:

问题与猜想	实验步骤	实验现象	实验结论
问题 1: 小纸袋中的物质能否继续作干燥剂?	取足量小纸袋中固体放入烧杯中,加入适量水,触摸杯壁。		不能作干燥剂
问题 2: 我想变质后的物质可能是什么?	(可图示)		

五、实验题(本题包括 1 小题,共 16 分)

21. 阳光中学化学兴趣小组利用下图所示装置测定样品中 Fe_2O_3 (样品中杂质高温下不分解,也不参加反应) 的质量分数,回答下列问题。



(1)实验开始时,应先挤压鼓气球持续一段时间,其目的是_____。

(2)A 装置的作用是_____;实验前 B 装置中放入 Fe_2O_3 样品的操作是_____。

_____;反应进行一段时间后 C 装置中的现象是_____。

(3)反应前准确称量样品的质量为 5g, 完全反应后 C 装置增加了 1.35g, 则样品中 Fe_2O_3 的质量分数为_____。

(4)若省去 D 装置, 则实验所测定的样品中 Fe_2O_3 的质量分数比实际的质量分数会_____ (填“偏大”“偏小”或“不变”)。

六、计算题(本题包括1小题,共5分)

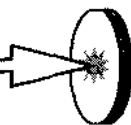
22. 原煤中含有 FeS_2 , 燃烧过程中产生二氧化硫将对空气造成严重污染, 已知 FeS_2 与氧气高温下反应生成二氧化硫和氧化铁 ($4\text{FeS}_2 + 11\text{O}_2 \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Fe}_2\text{O}_3 + 8\text{SO}_2$)。试计算:

(1) 燃烧含 FeS_2 5.7% 的原煤 1000 kg, 能产生二氧化硫多少千克?

(2) 向原煤中加入适量熟石灰可以制成“环保煤”。若将上述原煤制成合格的“环保煤”, 需加熟石灰多少千克? [已知 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 与 SO_2 反应生成 CaSO_3 和 H_2O]

2005 年中考化学

模拟试卷(三)



相对原子质量: H—1 C—12 O—16 Na—23 S—32 Ca—40

一、单项选择题(每题1分,共10分,不选、错选均不得分)

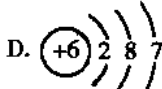
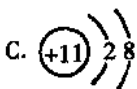
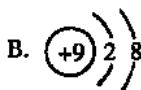
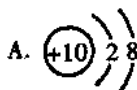
1. 抗击“非典型肺炎”, 消毒是非常重要的手段之一, 下列方法中, 不属于化学方法的是 ()

- A. 公共场所用过氧化氢配制空气消毒剂喷雾消毒
- B. 公共场所用过氧乙酸消毒液消毒
- C. 办公室以及家庭房间随时开窗通风换气
- D. 衣服、毛巾等采用煮沸或用过氧乙酸浸泡消毒

2. 油、盐、酱、醋是家庭中常用的调味品。下列调味品与水充分混合不能形成溶液的是 ()

- A. 花生油
- B. 食盐
- C. 酱油
- D. 白醋

3. 下列结构示意图所表示的微粒中, 属于阴离子的是 ()



4. 钾肥可以增强农作物的抗倒伏能力, 目前农村常用的钾肥是 ()

- A. 尿素
- B. 碳铵
- C. 硫酸
- D. 草木灰

5. 含磷洗涤剂因为含有 $\text{Na}_3\text{P}_3\text{O}_x$, 大量使用会造成

水污染。已知该化合物中磷元素显+5价, 则 x 的值为 ()

- A. 5
- B. 7
- C. 9
- D. 10

6. 科学家发现一种新元素, 它的原子核内有 111 个质子, 161 个中子, 则该元素原子的核外电子数是 ()

- A. 111
- B. 161
- C. 50
- D. 272

7. 可燃冰 ($\text{CH}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$) 是一种甲烷与水在低温高压下形成的固态物质。下列关于氢气、酒精、可燃冰的说法正确的是 ()

- A. 可燃冰是一种混合物
- B. 氢气、酒精、可燃冰相比, 氢气是未来最理想的燃料, 但大量制取、储存、运输、应用上还存在困难
- C. 从环保角度考虑, 大量使用酒精、可燃冰作燃料时, 只要完全燃烧, 对环境没有影响
- D. 因为水资源丰富, 氢气马上可以大量应用, 从而解决能源危机

8. SO_2 和 CO_2 的大量排放分别是造成酸雨和温室效应的直接原因。 SO_2 与 CO_2 比较, 在性质上有一些共同点, 如: 密度都比空气大, 均能使澄清石灰水变浑浊等; 也有不同点, 如: SO_2 有强烈的刺激性气味, 且有毒, SO_2 可使品红溶液褪色。下列有关说法不正确的是 ()

- A. 可用品红溶液区别 SO_2 和 CO_2
- B. SO_2 和 CO_2 分子中氧元素的质量分数不相同
- C. 某无色气体通入澄清石灰水中, 石灰水变浑

浊,该气体一定是 CO_2

D. 某无色气体通入澄清石灰水中,石灰水变浑浊,该气体不一定是 CO_2

9. 日常生活中的下列做法,没有充分科学根据的是 ()

- A. 扑灭图书室火灾,使用液态二氧化碳灭火器
- B. 预防“非典”,抵御“SARS”病毒,可以吸烟
- C. 延长鱼、肉食品保存期,可用食盐腌制
- D. 给鱼塘增氧,可用水泵将塘水喷向空中

10. 中国科学技术大学钱逸泰教授等以 CCl_4 和金属钠为原料,在 700°C 时制造出纳米级金刚石粉末。该成果发表在世界权威的《科学》杂志上,立即被科学家们高度评价为“稻草变黄金”。同学们对此的一些“理解”,不正确的是 ()

- A. 金刚石属于金属单质
- B. 制造过程中元素种类没有变化
- C. CCl_4 是一种化合物
- D. 这个反应是置换反应

二、选择题(以下各题,只有一个符合要求的答案。每题 2 分,共 10 分)

11. 某学生知道鸟蛋壳的主要成分后,决定送给妈妈一个“无壳蛋”,他从厨房取出一个鸡蛋及一杯液体,将蛋泡在其中,见蛋壳表面有气泡产生,两天后就得到一个“无壳蛋”。这杯液体是 ()

- A. 酒 B. 醋 C. 酱油 D. 食用油

12. 2003 年 10 月 13 日,我国自行研制的神舟 5 号飞船成功地实现了载人上天的梦想,充分展示了中华民族的综合国力。神舟飞船表面覆盖石墨瓦可以起隔热和保护作用,这主要因为石墨 ()

- A. 能导电
- B. 密度小
- C. 熔点高、耐高温、化学性质稳定
- D. 硬度小,有润滑作用

13. 近几年来,经常性发生小煤窑爆炸,政府现已下令关闭规模较小的煤矿。引起爆炸的气体瓦斯主要是 ()

- A. 甲烷 B. 一氧化碳
- C. 氢气 D. 二氧化碳

14. 取四种植物花瓣,在研钵中分别加入酒精研磨。然后各取少许,用酸、碱溶液进行试验,结果如下表所示:

花的种类	花汁在酒精中颜色	加入酸液颜色	加入碱液颜色
大红花	粉红	橙色	绿色
玫瑰	粉红	粉红	绿色
万寿菊	黄以	黄色	黄色
雏菊	无色	无色	黄色

下列说法中不正确的是 ()

- A. 可用大红花来区别 HCl 和 NaOH 溶液
- B. 三种花中,只有万寿菊不能作酸碱指示剂
- C. 玫瑰汁遇酸不变色
- D. 当 $\text{pH}=5$ 时,雏菊汁滴入其中会显黄色

15. 1998 年诺贝尔化学奖授予科恩(美)和波普尔(英),以表彰他们在理论化学领域作出的重大贡献。他们的工作使实验和理论能够共同协力探讨分子体系的性质,引导起整个化学领域正在经历一场革命性的变化。下列说法正确的是 ()

- A. 化学不再是纯实验科学
- B. 化学不再需要实验
- C. 化学不做实验,就什么都不知道
- D. 未来化学的方向还是经验化

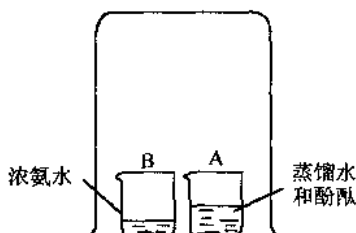
三、选择题(以下各题,有一个或两个符合要求的答案。每题 3 分,共 15 分)

16. 加碘食盐中碘元素以碘的酸根(IO_3^-)的形式存在。已知在酸性条件下, IO_3^- 离子能跟碘离子(I^-)发生反应生成碘(I_2),碘能使淀粉变蓝色。现提供下列试剂和生活中常见的物质:①碘化钾溶液($\text{KI}=\text{K}^++\text{I}^-$)②食醋③食糖④白酒⑤淀粉⑥纯碱,通过实验要证明加碘食盐中存在 IO_3^- 离子,必须选用的试剂和物质是 ()

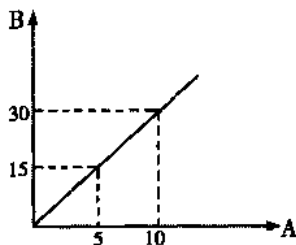
- A. ①⑤⑥ B. ①②③
- C. ①②⑤ D. ②④⑥

17. 如下图, A 烧杯中装着滴有酚酞的蒸馏水, B 烧杯中是浓氨水。用一只大烧杯将 A、B 两烧杯罩在一起,过几分钟, A 中变红了。下列说法正确的是 ()

- A. A 烧杯溶液中有碱生成
- B. 蒸馏水有碱性
- C. B 烧杯中氨水溶质质量分数逐渐增大
- D. 氨溶于水显碱性



18. 在化学反应 $A + B_2 = AB_2$ 中, A 与 B_2 反应的质量关系如下图所示。将 8 克 A 与 23 克 B_2 充分反应, 生成 AB_2 的质量为 ()



- A. 20 克 B. 26 克 C. 28 克 D. 29 克
19. 不用其他任何试剂就能将下列各组溶液中的每一种物质鉴别出来的是 ()
- A. $CuSO_4$ KNO_3 $BaCl_2$ $NaCl$
- B. $FeCl_3$ $NaOH$ $Ba(OH)_2$ HNO_3
- C. KNO_3 H_2SO_4 $CuSO_4$ $NaOH$
- D. Na_2SO_4 HCl $BaCl_2$ K_2CO_3
20. 下列实验操作, 主要不是从安全角度考虑的是 ()

- A. 点燃氢气前, 一定要检验氢气的纯度
- B. 给试管内液体加热时, 试管口不能对着自己或别人
- C. 酒精灯燃着时不能添加酒精
- D. 氢气还原氧化铜实验结束后, 先撤去酒精灯, 继续通入氢气直到试管冷却

四、填空题(本题共 23 分)

21. (2 分) 以下几种消防安全标志中, 禁止燃放鞭炮的是 (填序号, 下同); 禁止吸烟的是 ()。



22. (4 分) 从 H、O、S、Na 四种元素中, 选择适当的元素组成符合下列要求的物质, 并用化学式填空: 无氧酸_____, 由上述四种元素组成的盐_____, 碱性氧化物_____, 正盐_____。

23. (4 分) 向 40g5% 的 NaOH 溶液中, 加入 60g10% 的 NaOH 溶液, 混合后的溶液中 NaOH 的质量分数为_____; 上述混合溶液,

恰好能跟_____g10% 的稀硫酸完全反应。

24. (4 分) 按照“西气东输”计划, 2003 年底天然气将进入南京。南京 35 万管道煤气用户 3 年内全部用上天然气。

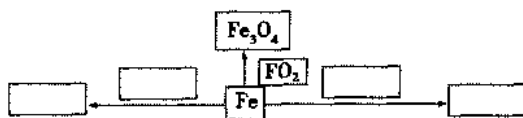
(1) 煤气的主要成分 CO 燃烧的化学反应式为_____; 天然气的主要成分 CH_4 燃烧的化学反应式为_____。

(2) 实验证明, 在同温同压下, 相同体积的任何气体中含有的分子数相同。则在同温同压下, 相同体积的 CO 和 CH_4 分别充分燃烧, 消耗氧气较多的是_____。

(3) 燃气灶由灶体、进燃气管、进空气管、电子开关等部件组成。目前的管道煤气用户改用天然气, 必须对燃气灶加以改造。如果进燃气管的直径不变, 改造后的燃气灶与原来的相比, 进空气管的直径应(填“增大”或“减小”)_____。

25. (6 分) 铁是一种化学性质比较活泼的金属, 在一定条件下能跟多种物质发生化学反应。回答下列问题:

以铁为研究对象, 信照图中实例在框图处填写物质的化学式(所填写物质不属同一类别的物质, 生成物必须填写铁的化合物)。



26. (4 分) 现有甲、乙、丙、丁四支试管, 分别盛有硫酸钠、硝酸钡、碳酸钾中的一种或二种, 下表是有关的实验记录。

步骤	甲	乙	丙	丁
(1) 分别加入蒸馏水充分溶解	溶液澄清	溶液澄清	溶液澄清	产生沉淀
(2) 再分滴加氯化钡溶液	溶液澄清	产生沉淀	产生沉淀	原沉淀不变
(3) 继续加入适量稀硝酸	溶液澄清	沉淀不溶	沉淀全溶	沉淀不溶

根据上述现象推断试管中所盛的物质分别是: 甲_____, 乙_____, 丙_____, 丁_____。

五、简答题(本题共 5 分)

27. (1 分) 在加压的情况下, 可以使 25000L 石油气装入容积为 24L 的钢瓶中。请从微观的角度加以解释。

28. (4 分) 写出下列有关反应的化学方程式。

①在空气中燃氢气_____

②冶炼厂排放的二氧化硫可用氢氧化钠溶液吸收

③某化工厂用废铁屑处理含硫酸铜的废水

④黑色火药是我国古代四大发明之一,它是由硝石(KNO_3)、木炭、硫粉组成的,点燃后产生比原有体积大千倍的气体,具有猛烈的爆炸威力,反应后生成物为硫化钾(K_2S)、氮气和二氧化碳气体

六、实验题(本题共 12 分)

29. (4 分)某同学做了下列实验:

- ①向装有稀硫酸的试管中,滴入石蕊试液;
- ②向装有氢氧化钠溶液的试管中,滴入石蕊试液;
- ③向装有镁带的试管中,加入适量的稀硫酸;
- ④向装有镁带的试管中,加入适量的氢氧化钠溶液。

该同学记录了以下实验现象:

- a. 溶液呈红色。
- b. 没有任何现象。
- c. 溶液呈蓝色。
- d. 剧烈反应,产生气泡。

请你帮助该同学整理实验报告。

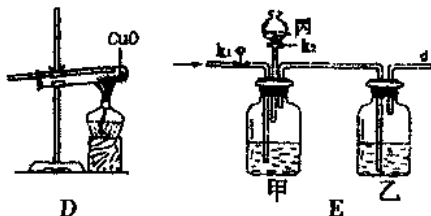
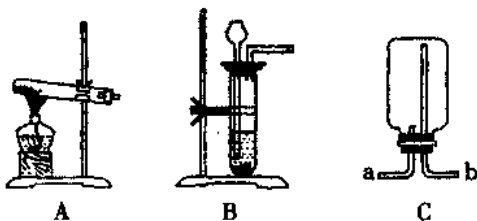
(1)实验目的:

(2)将实验现象的序号(a、b、c、d)填在相应的空格内。

实验操作	①	②	③	④
实验现象				

(3)请写出上述产生气体反应的化学方程式:

30. (8 分)请用下图装置中的有关代号填空,并回答下列问题。



(1)草酸亚铁固体受热易分解,方程式为:

$\text{FeC}_2\text{O}_4 \xrightarrow{\Delta} \text{FeO} + \text{CO} \uparrow + \text{CO}_2 \uparrow$ 。则使其分解反应发生的装置应选择

(2)现用 E 装置来分离上述反应产生的 CO 与 CO_2 的混合气体,有下列试剂可供分离时选用:稀硫酸、 NaOH 溶液、浓 H_2SO_4 。则甲中盛的是,丙中盛的是。

(3)打开 E 装置中的活塞开关 k_1 ,按箭头所示方向将 CO 与 CO_2 的混合气体通入 E 装置中,则从 d 端出来的气体是。若要得到另一种气体,应如何操作:写出该步操作中反应的化学方程式:

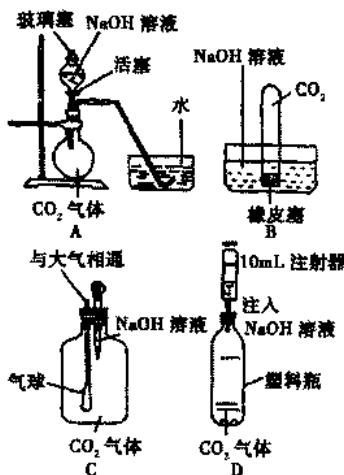
(4)若用 C 装置收集 CO_2 气体,则 CO_2 应从 C 装置的端进入(填 a 或 b)。

(5)用 Zn 粒与较浓的盐酸反应制取纯净、干燥的 H_2 ,并用制得的 H_2 还原 CuO ,应选用的装置和连接顺序是:

() $\rightarrow$ () $\rightarrow$ ()

七、探究题(本题共 24 分)

31. (7 分)在学习“ NaOH 化学性质”后节实验课上,老师让同学们利用所学知识设计一个实验,观察到明显的实验现象,说明 CO_2 与 NaOH 溶液发生了反应同学们积极思考,大胆创新,设计出多种方案。下图所示是从中选出的四种方案:



各方案的操作方法如下:

图 A:取下玻璃塞,打开活塞,滴下少量 NaOH 浓溶液;

图 B:用适当的方法取下橡皮塞,晃动试管;

图 C:挤压胶头滴管,滴加少量 NaOH 浓溶液;

图 D:用注射器向塑料瓶中注入少量 NaOH 浓溶液,振荡。

请回答下列有关问题:

(1)对于图 A~D,你认为能达到实验目的的装置有_____ (填字母编号),并从中任选一种按要求填空,该装置的编号以及对应的实验现象是_____。

(2)如何取下 B 装置中的橡皮塞(只要求回答一种方法)?_____。对于 B 装置,有的同学心存疑虑,他认为 CO_2 可溶于水并能和水反应,而 B 中大量的 NaOH 溶液中既有 NaOH 又有 H_2O ,怎能说明它是和 NaOH 发生反应的呢?请你告诉他,只要补充做个_____实验,就可消除他的疑虑。

(3)根据你现有的知识思考:要想用上述装置产生类似的实验现象,还可换成_____气体和_____溶液相互组合(各填一种即可)。

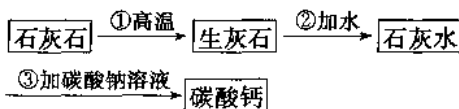
32. (17 分)对牙膏的探究要用到许多化学知识。

(1)下表列出了三种牙膏中的摩擦剂。请在表中填写三种摩擦剂所属的物质类别。

(2)根据你的推测,牙膏摩擦剂的溶解性是_____。(填“易溶”或“难溶”)

	两面针 儿童牙膏	珍珠王 防臭牙膏	中华透明 牙膏
摩擦剂	氢氧化铝	碳酸钙	二氧化硅
摩擦剂的物质类别 (指酸、碱、盐、氧化物)			

(3)牙膏中的摩擦剂碳酸钙可以用石灰石来制备。某学生设计了一种制备碳酸钙的实验方案,其流程图为:



请写出上述方案中有关反应的化学方程式:

①_____;

②_____;

③_____。

(4)请你仍用石灰石为原料(其他试剂自选),设计另一种制备碳酸钙的实验方案。仿照(3)所示,将你的实验方案用流程图表示出来。

石灰石

你设计的方案优点是_____。

(5)检验牙膏中是否含有碳酸盐的实验方法是_____。

(6)某学生为了测定一种以碳酸钙为摩擦剂的牙膏中碳酸钙的含量,用烧杯称取这种牙膏膏体 100.0 g,向烧杯中逐滴加入稀盐酸至不再有气体放出(除碳酸钙外,这种牙膏中的其他物质不能与盐酸反应生成气体),共用去稀盐酸 200.0 g。反应完毕后称得烧杯内物质的质量为 278.0 g。(所有质量数据均不含烧杯质量。)请你计算这种牙膏中碳酸钙的质量分数。

2005 年中考化学

模拟试卷(四)

相对原子质量: H-1 C-12 O-16 Na-23 P-31 S-32 Al-27 Cl-35.5
K-39 Ba-137

一、单项选择题(本题共 20 分,每题只有一个正确答案,每题 2 分)

- 患贫血病人可以多吃韭菜,因为韭菜是一种含铁量很高的蔬菜,每 100g 韭菜中含铁 8.9mg。这里的 8.9mg 铁指的是 ()
A. 铁单质 B. 铁元素
C. 氧化铁 D. 硫酸亚铁
- 我们生活在物质的世界里,而物质在不断的变化。以下属于物理变化的是 ()
A. 菜刀生锈 B. 湿衣晾干
C. 大米酿酒 D. 食物腐败
- 下列物质中属于纯净物的是 ()
A. 干冰 B. 空气
C. 河水 D. 石油
- 经测得某些食物的近似 pH 如下:

柠檬	鸡蛋清	苹果	西红柿	牛奶
2.3	7.9	3.1	4.2	6.5

则下列说法中正确的是 ()

- 牛奶和鸡蛋清均属碱性食品
 - 胃酸过多的人应少食苹果
 - 柠檬汁能使酚酞试液变红色
 - 西红柿的酸性比苹果强
- 已知金属元素 M 只有一种化合价氧化物化学式为 M_2O_3 , 则它的氯化物化学式为 ()
A. MCl_2 B. MCl_3
C. M_2Cl_3 D. MCl
 - 下列实验操作,能达到预期目的是 ()
①用托盘天平称取 5.6gCuO 粉末 ②用 10mL 水和 10mL 酒精配制成 20mL 酒精溶液 ③将 50g 溶质质量分数为 10% 的稀盐酸加热蒸发掉 25g 水,得到溶质质量分数为 20% 的盐酸 ④用 10mL 量筒量取 8.2mL 水
A. ①④ B. ①②④
C. ①③④ D. ②③
 - 人在剧烈运动后,血液中产生较多的乳酸(化学式为 $C_3H_6O_3$),使肌肉酸痛。放松一段时间后,

由于乳酸与吸入的氧气反应而生成二氧化碳和水,使肌肉的酸痛感消失。表示此反应的化学方程式书写正确的是 ()

- $C_3H_6O_3 + 3O_2 \rightarrow 3CO_2 + 3H_2O$
 - $C_3H_6O_3 + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$
 - $C_3H_6O_3 + 3O_2 \rightarrow 3CO_2 \uparrow + 3H_2O$
 - $2C_3H_6O_3 + 6O_2 \xrightarrow{\Delta} 6CO_2 + 6H_2O$
- 下列事实能证明在化学反应中分子可分的是 ()
A. 冷却硝酸钾的热饱和溶液有硝酸钾晶体析出
B. 水通电可以得到氢气和氧气
C. 水蒸气冷凝成水
D. 碘升华
 - 生活中处处充满化学,下列生活中的化学知识叙述正确的是 ()
A. 铁制品在干燥的空气中易生锈
B. 用纯碱溶液除水壶中的水垢
C. 硫酸铜可用于游泳池水消毒,亦可用于自来水消毒
D. 通常用含单质碳的墨水书写档案,以便于保存
 - 下列物质在空气中敞口放置一段时间后,因发生化学变化而使质量增加的是 ()
A. 浓硝酸
B. 硫酸钾溶液
C. 固体氢氧化钠
D. 氯化钠溶液

二、选择题(本题 15 分,每题有 1~2 个正确答案,每题 3 分)

- 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)的物质,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,下列有关硫化羰的说法正确的是 ()
A. 硫化羰可用作灭火剂