



中考必备

'08
全国中考试题集锦



化学

决胜2009

由中考评价专家严格筛选
精选2008年全国中考试题
展示中考命题的最新变化及趋势
跟踪各学科知识前沿的最新信息
供研究策略突破难点
占领中考制高点



华东师范大学出版社

2009
决胜 2009

中考必备

'08 全国中考试题集锦



本社 组编



YZLI0890160970

华东师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

08 全国中考试题集锦. 化学/华东师范大学出版社组编. —上海: 华东师范大学出版社, 2008

(中考必备)

ISBN 978-7-5617-6103-8

I. 0… II. 华… 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(2008)第 082031 号

中考必备

08 全国中考试题集锦·化学

组 编 者 本 社
责任编辑 徐红瑾
审读编辑 储成连
装帧设计 卢晓红

出版发行 华东师范大学出版社
社 址 上海市中山北路 3663 号 邮编 200062
电话总机 021-62450163 转各部门 行政传真 021-62572105
客服电话 021-62865537(兼传真)
门市(邮购)电话 021-62869887
门市地址 上海市中山北路 3663 号华东师范大学校内先锋路口
网 址 www.ecnupress.com.cn

印 刷 者 常熟高专印刷有限公司
开 本 787×1092 16 开
印 张 10.5
字 数 260 千字
版 次 2008 年 7 月第 1 版
印 次 2008 年 7 月第 1 次
印 数 26000
书 号 ISBN 978-7-5617-6103-8/G·3543
定 价 16.00 元

出 版 人 朱杰人

(如发现本版图书有印订质量问题, 请寄回本社客服中心调换或电话 021-62865537 联系)

目 录

试 题

北京市	1
天津市	9
上海市	15
重庆市	20
吉林省	24
河北省	28
河南省	33
山西省	38
陕西省	41
山东省	46
安徽省	50
江西省	54
哈尔滨市	61
沈阳市	67
黄冈市	73
南京市	78
徐州市	86
南通市	90
常州市	97
苏州市	104
长沙市	111
常德市	115
益阳市	120
成都市	126
福州市	131
佛山市	136

参 考 答 案

北京市	144
天津市	145
上海市	146
重庆市	147
吉林省	147
河北省	148
河南省	149
山西省	150
陕西省	150
山东省	151
安徽省	152
江西省	152
哈尔滨市	153
沈阳市	154
黄冈市	155
南京市	156
徐州市	157
南通市	157
常州市	158
苏州市	159
长沙市	159
常德市	160
益阳市	161
成都市	162
福州市	163
佛山市	163

北 京 市

可能用到的相对原子质量: H—1 C—12 O—16 Na—23 Mg—24 Si—28 Cl—35.5
Ca—40 Fe—56 Cu—64 Zn—65

部分碱和盐的溶解性表(20℃)

阳离子 阴离子	Ba ²⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Zn ²⁺	Fe ²⁺	Cu ²⁺
OH ⁻	溶	微	不	不	不	不
CO ₃ ²⁻	不	不	微	不	不	不

第 I 卷(共 30 分)

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)

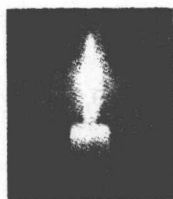
1 地壳中含量最多的元素是()。

- A. 氧 B. 硅 C. 铝 D. 铁

2 天然气是重要的化石燃料,其主要成分是()。

- A. 氧气 B. 氮气 C. 氢气 D. 甲烷

3 下列过程中,属于化学变化的是()。



- A. 蜡烛燃烧 B. 冰雪融化 C. 菠萝榨汁 D. 透水砖渗水

4 下列物质中,属于氧化物的是()。

- A. NaCl B. MnO₂ C. NaOH D. H₂SO₄

5 下列金属中,金属活动性最强的是()。

- A. Zn B. Mg C. Fe D. Cu

6 下列物质中,含有氧分子的是()。

- A. O₂ B. H₂O C. CO₂ D. SO₂

7 为防止骨质疏松,应补充的元素是()。

- A. 铁 B. 锌 C. 钙 D. 碳

8 决定元素种类的是()。

- A. 质子数 B. 中子数 C. 电子数 D. 最外层电子数

9 在日常生活中,不作调味品的物质是()。

- A. 食盐 B. 蔗糖 C. 白醋 D. 自来水

10 下列物质中,属于纯净物的是()。



- A. 茶饮料 B. 蒸馏水 C. 苹果醋 D. 牛奶

11 古人曾有赞美菊花的诗句“冲天香阵透长安”。浓郁的花香遍布长安的原因是()。

- A. 分子的质量很小 B. 分子间有间隔
C. 分子在不断运动 D. 分子由原子构成

12 下列二氧化碳的用途中,不正确的是()。

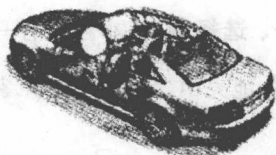
- A. 供给呼吸 B. 用作气体肥料
C. 用于灭火 D. 生产碳酸饮料

13 下列物质中,不需密封保存的是()。

- A. 浓硫酸 B. 氢氧化钠
C. 大理石 D. 澄清石灰水

14 汽车安全气囊内的物质能在碰撞后 10 s 内迅速反应,生成一种空气中含量最多的气体,该气体是()。

- A. 氧气 B. 二氧化碳
C. 氮气 D. 稀有气体



15 下列化学方程式书写正确的是()。

- A. $C + O_2 \xrightarrow{\quad} CO_2$ B. $Zn + HCl \xrightarrow{\quad} ZnCl_2 + H_2$
C. $H_2SO_4 + NaOH \xrightarrow{\quad} NaSO_4 + H_2O$ D. $2KMnO_4 \xrightarrow{\Delta} K_2MnO_4 + MnO_2 + O_2 \uparrow$

16 农作物缺钾时,抗病虫害和抗倒伏能力降低,此时应该施用的化肥是()。

- A. KCl B. $CO(NH_2)_2$ C. NH_4Cl D. $Ca_3(PO_4)_2$

17 北京是极度缺水的城市。作为北京市民,下列生活习惯应该摒弃的是()。

- A. 用盆接水洗菜 B. 用养鱼水浇花草
C. 使用节水龙头 D. 丢弃未喝完的矿泉水瓶

18 下列实验基本操作中,正确的是()。



- A. 倾倒液体 B. 过滤 C. 加热液体 D. 熄灭酒精灯

19 下列物质的性质中,属于化学性质的是()。

- A. 铝具有导电性 B. 碳酸氢钠能与稀盐酸反应

C. 氯化钠是白色固体 D. 常温下甲烷是无色无味气体

20 下列是一些物质的 pH, 酸碱性最接近中性的是()。

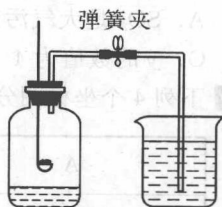
- A. 苹果汁(2.9~3.3) B. 蕃茄汁(4.0~4.4)
C. 玉米粥(6.8~8.0) D. 肥皂水(9.8~10.2)

21 除去 CO 中混有少量 CO₂ 的方法是()。

- A. 通入浓硫酸 B. 通入氢氧化钠溶液
C. 点燃混合气体 D. 通过灼热的氧化铁

22 右图所示装置可用于测定空气中氧气的含量, 实验前在集气瓶内加入少量水, 并做上记号。下列说法中, 不正确的是()。

- A. 实验时红磷一定过量
B. 点燃红磷前先用弹簧夹夹紧乳胶管
C. 红磷熄灭后立刻打开弹簧夹
D. 最终进入瓶中水的体积约为氧气的体积

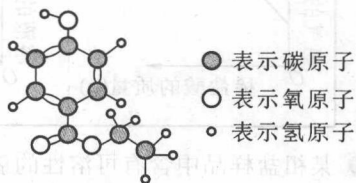


23 下列实际应用中, 利用中和反应原理的是()。

- ① 用生石灰作食品干燥剂 ② 用熟石灰和硫酸铜配制波尔多液
③ 施用熟石灰改良酸性土壤 ④ 用氢氧化钠溶液处理泄漏的浓硫酸
A. ①② B. ③④ C. ①④ D. ②③

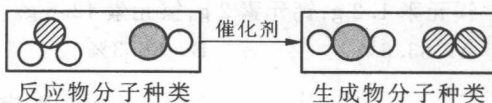
24 右图为某有机物(C₉H₁₀O₃)的分子模型, 该有机物是一种高效食品防腐剂。下列说法中, 不正确的是()。

- A. 该有机物由 3 种元素组成
B. 该有机物能减缓食品变质
C. 该有机物分子中碳、氧原子的个数比为 3 : 1
D. 该有机物中含氧元素的质量分数最小



25 “三效催化转换器”可将汽车尾气中有毒气体处理为无毒气体。右图为该反应的微观示意图, 其中不同的球代表不同种原子。下列说法中, 不正确的是()。

- A. 分子在化学变化中可分 B. 此反应一定有单质生成
C. 原子在化学变化中不可分 D. 参加反应的两种分子的个数比为 1 : 1



26 下列连线前后关系不正确的是()。

- A. 限制使用塑料袋——减少污染 B. 杜绝非法开采矿山——保护资源
C. 开采海底石油——开发新能源 D. 研制自清洁玻璃——研究新材料

27 为比较 4 种金属 X、Y、Z、W 的金属活动性, 小刚进行了一系列实验, 结果如下表所示。其中能反应的记为“√”, 不能反应的记为“—”, 无标记的表示未做该实验。

参加反应的物质	X	Y	Z	W
W(NO ₃) ₂ 溶液	—	√	—	
ZNO ₃ 溶液	√	√		√
稀盐酸	—	√	—	√

则它们的金属活动性顺序为()。

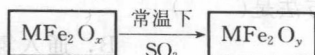
A. $Y > W > X > Z$

B. $Y > W > Z > X$

C. $Y > X > W > Z$

D. $X > Y > W > Z$

- 28 新型纳米材料 MFe_2O_x ($3 < x < 4$) 中 M 表示 +2 价的金属元素, 在反应中化合价不发生变化。常温下, MFe_2O_x 能使工业废气中的 SO_2 转化为 S, 转化流程如下图所示:



已知 MFe_2O_y 中 Fe 为 +3 价。下列说法中, 不正确的是()。

A. SO_2 是大气污染物

B. SO_2 不是该反应的催化剂

C. y 的数值为 4

D. SO_2 发生了分解反应

- 29 下列 4 个坐标图分别表示 4 个实验过程中某些质量的变化, 其中正确的是()。

A	B	C	D
向一定量铁粉中滴加稀盐酸	向一定量硫酸铜溶液中不断加入锌粉	加热一定量高锰酸钾固体	向一定量氢氧化钠溶液中滴加稀盐酸

- 30 某粗盐样品中含有可溶性的氯化镁、氯化钙杂质和不溶性的泥沙。常温下, 将 140 g 该粗盐样品溶解于水中, 过滤得到不足 3 g 泥沙和 1 000 g 溶液。取出 500 g 溶液进行测定, 其中含有镁元素 1.2 g, 钙元素 2 g, 氯元素 42.6 g。则原粗盐中氯化钠的质量分数约为()。

A. 83.6%

B. 86.3%

C. 88.1%

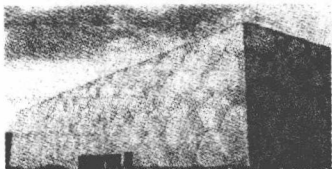
D. 91.6%

第 II 卷(共 50 分)

二、填空题(共 5 个小题, 每空 1 分, 共 26 分)

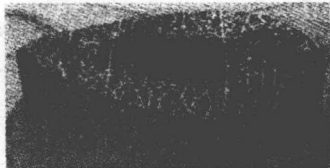
- 31 (5 分) 2008 年 8 月 8 日, 第 29 届奥运会在北京举行。

(1) 北京奥运场馆倍受世人瞩目。下列介绍的材料中, 属于有机合成材料的是_____ (填字母, 下同)。



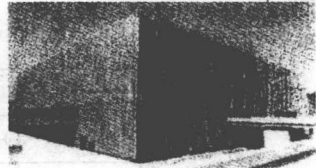
“水立方”的塑料膜材料具有隔热、保温和自洁功能

A



“鸟巢”的钢结构能承受 4.6×10^8 Pa 的外力

B



奥林匹克篮球馆的铝合金板外壁美观耐用

C

- 32** (4 分) 下列数据是硝酸钾固体在不同温度时的溶解度。

F. 氧化钙

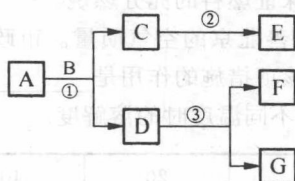


的水。则该反应的反应物的化学式为_____。

34 (5分) 消毒剂在公共场所进行卫生防疫时发挥着重要的作用。

- (1) 氢氧化钠能杀灭细菌、病毒和寄生虫卵等,它的俗名为_____。
- (2) 二氧化氯(ClO_2)可用于饮用水的杀菌消毒,其中氯元素的化合价为_____。
- (3) 氧化钙与水反应后生成一种具有消毒能力的物质,该物质的化学式为_____。
- (4) 过氧乙酸(CH_3COOOH)是被广泛使用的高效消毒剂,它不稳定易分解放出一种常见的气体单质,并生成醋酸(CH_3COOH),该反应的化学方程式为_____;
若一瓶久置的过氧乙酸溶液已完全分解,所得溶液中醋酸的质量分数为12%,则原溶液中过氧乙酸的质量分数为_____%(结果保留一位小数)。

35 (6分) A~G是初中化学常见的7种物质,其中至少有一种物质是无色气体,且A与G含有相



同的金属元素。它们在一定条件下转化关系如上图所示,其中部分反应物或生成物已略去。请针对以下两种情况回答问题。

- (1) 若A中两种元素的质量比为7:3, F是一种红色金属,则F的化学式为_____;写出反应①、③的化学方程式:

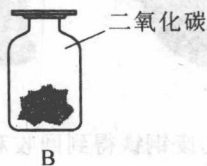
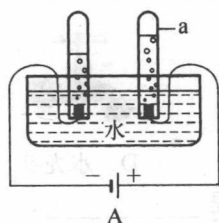
① _____;

③ _____。

- (2) 若F与C常温下可以反应, ②、③属于同一种基本反应类型,则A的化学式为_____;写出反应①的化学方程式_____;反应②的基本反应类型是_____。

三、实验题(共3个小题,每空1分,共18分)

36 (6分) 根据下图所示水、二氧化碳和氧气的性质实验,请回答以下问题。

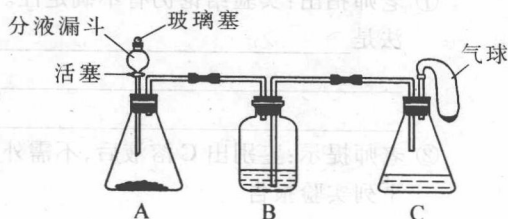


- (1) 仪器a的名称是_____。A装置中发生反应的化学方程式为_____。用带火星的木条检验a中的气体,观察到木条复燃,该气体是_____。
- (2) 将白色纸花用紫色石蕊试液喷湿,放入集气瓶B中,观察到的现象是_____。
- (3) 集气瓶C中的现象:铁丝在氧气中剧烈燃烧,_____,放出大量的热,有黑色固体生成。该反应的化学方程式为_____。

37 (4分) 老师用下图所示装置为同学们做了一个兴趣实验。A装置中盛有二氧化锰黑色粉末, B装置中盛有足量的澄清石灰水, C装置中盛有足量的稀盐酸, 气球中装有少量的碳酸钠

粉末。

- (1) 打开分液漏斗的活塞和玻璃塞,使 A 装置与大气相通,将气球中的碳酸钠粉末全部倒入稀盐酸中,可以观察到 C 装置中的现象是_____。



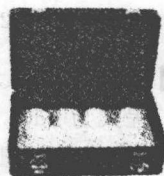
- (2) 待上述反应结束后,从分液漏斗注入足量的过氧化氢溶液,关闭活塞和玻璃塞,A 装置中发生反应的化学方程式为_____。
- (3) 在整个实验过程中,B 装置中的现象是_____。
- (4) C 装置中气球的作用是_____ (填字母)。

a. 收集纯净气体 b. 添加固体药品 c. 调节 C 装置容积 d. 控制气体总量

38 (8分) 实验盒中有 7 种没有标签的溶液,老师让化学实验小组同学鉴别这些溶液。

(1) 调查研究:

- ① 实验盒中记录单上登记的 7 种溶液是: KMnO_4 、 Na_2CO_3 、 CuSO_4 、 NaCl 、 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 、 NaOH 和稀盐酸,其中有颜色的是_____溶液。



实验盒

- ② 查阅资料:无色有刺激性气味的氯化氢气体溶于水得到盐酸。
- ③ 研究方式:从 5 种无色溶液中任意取出 4 种为一组进行鉴别。这样的组合共有_____组。

(2) 提出假设:同学们从 5 种无色溶液中取出 4 种,贴上 A、B、C、D 标签,并且假设这一组溶液可能是 Na_2CO_3 、 NaCl 、 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 和稀盐酸。

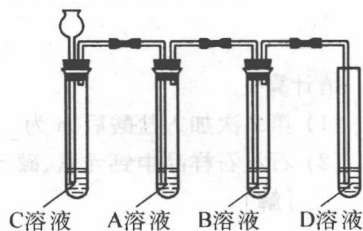
(3) 实验探究:同学们按以下步骤进行鉴别。

第一步:取 4 支试管,分别加入少量的 A、B、C、D 溶液,然后依次加入少量盐酸,实验现象记录如下:

溶 液	A	B	C	D
加入盐酸后的现象	无明显变化	无明显变化	有气泡产生	无明显变化

实验结论:C 是_____溶液。

第二步:依据右图装置进行实验,其中夹持固定装置已略去。从长颈漏斗加入盐酸,可以观察到 C 溶液中有气泡产生,A 溶液中有白色沉淀生成,B、D 溶液均无明显变化。



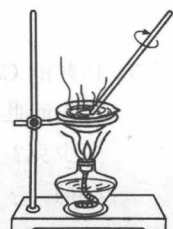
实验解释:A 溶液中发生反应的化学方程式为_____。

第三步:依据右图装置进行 2 个实验。取少量 B 溶液倒入蒸发皿,加热,闻到有刺激性气味,停止加热。再取少量 D 溶液倒入另一蒸发皿,加热,有白色固体析出,停止加热。

实验结论:B 是稀盐酸,D 是 NaCl 溶液。

经过上述三步实验,同学们认为第 5 种无色溶液是 NaOH 溶液。

(4) 实验反思:老师引导同学们讨论了上述实验探究过程,进行了全面反思。



① 老师指出:实验结论仍有不确定性。不能确定的是_____溶液;其鉴别方法是_____。

② 老师提示:鉴别出 C 溶液后,不需外加试剂,就可以简便地鉴别出 A、B 溶液。请完成下列实验报告。

实验步骤	实验现象和结论

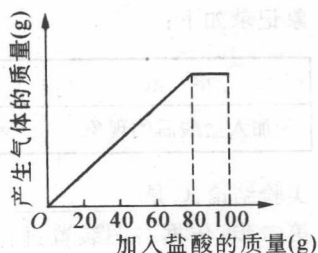
四、计算题(共 2 个小题,共 6 分)

■ (3 分) CO 是大气污染物之一。用氯化钯(PdCl_2)可以测定微量 CO 的存在,该反应的化学方程式为 $\text{PdCl}_2 + \text{CO} + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{Pd} \downarrow + 2\text{HCl} + \text{CO}_2$ 。若反应后得到 Pd 的质量为 1.06 g,则测得 CO 的质量为多少克?(已知 Pd 的相对原子质量为 106)

[解]

■ (3 分) 有一种石灰石样品的成分是 CaCO_3 和 SiO_2 。课外小组同学将 100 g 盐酸分 5 次加入到 35 g 石灰石样品中(已知 SiO_2 不与盐酸反应),得到如下部分数据和图像。

次 数	第 1 次	第 2 次	第 3 次
加入盐酸的质量(g)	20	20	20
剩余固体的质量(g)	30	a	20



请计算:

- 第 2 次加入盐酸后, a 为_____g。
- 石灰石样品中钙元素、碳元素和氧元素的质量比为多少?(结果用最简整数比表示)

[解]

- 10% 的 CaCl_2 溶液可作路面保湿剂。欲将第 5 次实验后的溶液配成 10% 的 CaCl_2 溶液,可先向此溶液中加入足量的石灰石粉末,完全反应后过滤,这时还需要向滤液中加入水多少克?(假设实验过程中溶液损失忽略不计)

[解]

天津市

第 I 卷(选择题 共 30 分)

可能用到的相对原子质量: H—1 C—12 N—14 O—16 Cl—35.5

一、选择题(本大题共 10 题,每小题 2 分,共 20 分。每小题给出的四个选项中,只有一个最符合题意)

1 中国新一代大推力、无毒无污染运载火箭“长征五号”的生产基地已在天津建设。右图为“长征五号”火箭的模型,若该火箭燃料燃烧只有水生成,则应选用的燃料为()。

A. 氢气

B. 甲烷

C. 汽油

D. 乙醇

2 下列变化中,属于化学变化的是()。

A. 石蜡熔化

B. 纸张燃烧

C. 冰雪融化

D. 瓷碗破碎

3 据报道,“第三代”瓷珠圆珠笔问世。该圆珠笔的球珠由氧化锆陶瓷材料制成,这种材料的应用使球珠的耐腐蚀、耐磨性得到了提高,从而填补了国内空白。氧化锆的化学式为 ZrO_2 ,在氧化锆中锆元素的化合价为()。

A. +2

B. +3

C. +4

D. +5

4 北京 2008 年奥运会“祥云”火炬所用的燃料为丙烷(C_3H_8),则丙烷属于()。

A. 混合物

B. 化合物

C. 氧化物

D. 单质

5 下表所示的是生活中一些物质的 pH,其中呈酸性的是()。

选项	A	B	C	D
名称	牙膏	鸡蛋清	肥皂	橘子水
pH	8~9	7~8	9~11	3~4

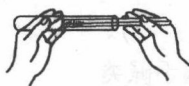
6 下列实验操作中,错误的是()。



A.



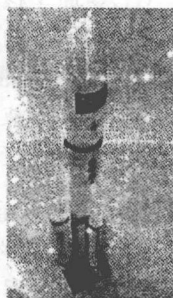
B.



C.

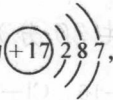


D.



7 下列说法中,正确的是()。

- A. 木炭燃烧后生成黑色固体
- B. 细铁丝伸入盛有氧气的集气瓶中剧烈燃烧
- C. 红磷燃烧后生成五氧化二磷气体
- D. 硫燃烧后生成有刺激性气味的气体

8 氯元素的原子结构示意图为,下列说法中,错误的是()。

- A. 氯原子带有 7 个单位的负电荷
- B. 氯原子在化学反应中容易得 1 个电子
- C. 氯原子核外有 3 个电子层
- D. 氯原子的核电荷数为 17

9 下列关于溶液的说法中,正确的是()。

- A. 饱和溶液一定是浓溶液
- B. 溶液一定是无色透明的
- C. 溶液一定是均一稳定的
- D. 溶液中的溶剂只能为水

10 乙烯是一种重要的化工原料。乙烯燃烧的化学方程式为 $\text{C}_2\text{H}_4 + 3\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$, 下列关于该反应的说法中,错误的是()。

- A. 反应过程中放出大量的热
- B. 反应前后原子个数不变
- C. 该反应属于置换反应
- D. 参加反应的乙烯和氧气的质量比为 7 : 24

试

题

二、选择题(本大题共 5 题,每小题 2 分,共 10 分。每小题给出的四个选项中,有 1~2 个符合题意。只有一个选项符合题意的多选不得分;有 2 个选项符合题意的只选一个且符合题意得 1 分,若选 2 个有一个不符合题意则不得分)

11 下列各组药品,可用于验证锌、铁、铜三种金属活动性顺序的是()。

- A. Zn、Cu、 FeSO_4 溶液
- B. Fe、Cu、 ZnSO_4 溶液
- C. Cu、 ZnSO_4 溶液、 FeSO_4 溶液
- D. Fe、 ZnSO_4 溶液、 CuSO_4 溶液

12 欲除去下列物质中混有的少量杂质,其所选用的试剂和方法均正确的是()。

选项	物质	杂质	试剂和方法
A	氧化铁	铁	盐酸;过滤
B	氢氧化钠溶液	碳酸钠	适量澄清石灰水;过滤
C	氯化钠溶液	碳酸钠	足量盐酸;过滤
D	一氧化碳	二氧化碳	水;洗气

13 下列叙述中,错误的是()。

- A. 碳酸钠俗称纯碱,属于碱类
- B. 石蕊溶液遇碱溶液变成蓝色
- C. 酸溶液遇石蕊溶液变成红色
- D. 酸溶液与碱溶液反应生成盐和水

14 下列有关化学肥料的叙述中,正确的是()。

- A. 氨水和硝酸钠不可作氮肥
B. 硫酸钾和氯化钾是常用的钾肥
C. 硝酸钾和硫酸铵属于复合肥料
D. 碳酸氢铵的含氮量为 15%

15 将零散的化学知识梳理、归纳,会使你的头脑变得更聪明。下列归纳中,全部正确的是 ()。

- A. 化学巨匠及杰出贡献 { 张青莲——测量相对原子质量
侯德榜——发明联合制碱法
拉瓦锡——研究了空气的成分
- B. 化学元素与人体健康 { 缺铁元素——会引起贫血
缺钙元素——会发生骨质疏松或得佝偻病
缺碘元素——会引起甲状腺肿大
- C. 生产生活中安全常识 { 煤气中毒——由甲烷引起
煤矿爆炸——由一氧化碳引起
假盐中毒——由亚硝酸钠引起
- D. 日常生活中经验常识 { 食品干燥剂——常用浓硫酸
硬水与软水——常用肥皂水检验
煤充分燃烧——煤制成蜂窝状

第 II 卷(非选择题 共 70 分)

可能用到的相对原子质量: H—1 C—12 N—14 O—16 S—32 Cu—64

三、填空题(本大题共 4 题,共 26 分)

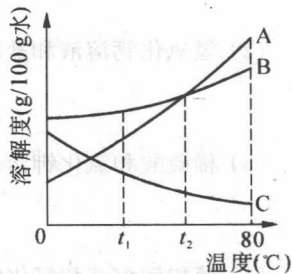
16 (8 分)请从氢气、氮气、氧气、二氧化碳、二氧化硫等五种气体中,按要求将相应物质的化学式填写在题中的空白处。

- (1) 属于空气污染物的气体是_____。
- (2) 能支持燃烧的气体是_____。
- (3) 焊接金属时常用作保护气的是_____。
- (4) 绿色植物光合作用吸收的气体是_____。

17 (2 分)黑火药是我国古代四大发明之一。黑火药的主要原料是木炭、硝石和硫黄,黑火药燃烧发生反应的化学方程式为 $S + 2KNO_3 + 3C \xrightarrow{\text{点燃}} X + N_2 \uparrow + 3CO_2 \uparrow$, 则 X 的化学式为_____。

18 (6 分)右图为 A、B、C 三种固体物质在水中的溶解度曲线示意图,请回答有关问题。

- (1) $t_1^\circ\text{C}$ 时, A、B、C 三种固体物质的溶解度分别是 a、b、c, 则它们由大到小的顺序是_____。
- (2) $t_1^\circ\text{C}$ 时, 一定质量的 A、C 两种固体物质的饱和溶液, 当温度由 $t_1^\circ\text{C}$ 升高到 $t_2^\circ\text{C}$ 时, A 物质的溶液中溶质的质量分数_____ (填“增大”、“减小”或“不变”,下同), C 物质的溶液中溶质的质量分数_____。



19 (10 分)3 月 22 日是“世界水日”,2008 年“世界水日”的主题是“涉水卫生”。

- (1) 地球表面约有 71% 被水覆盖,但可供人类使用的淡水总量却不足总水量的 1%。保护环境、珍爱水资源,是每个公民应尽的责任和义务。下列做法会造成水体污染的有(填序

号)_____。

A. 工业废水直接排放

B. 工业废气处理后排放

C. 禁止使用含磷洗衣粉

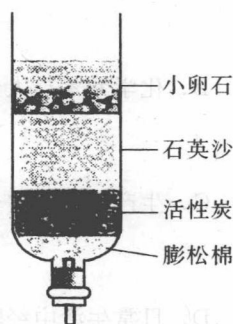
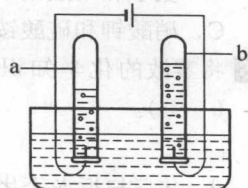
D. 大量使用化肥、农药

- (2) 右图是通电分解水的实验装置。在实验过程中, 试管 a 中产生的气体是_____。

写出水在通电条件下分解的化学方程式:

- (3) 为除去水中的不溶性杂质, 某同学制作了如右图所示的简易净水器, 其中活性炭的主要作用是_____。

- (4) 自来水中含有少量的 $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ 等可溶性盐。烧水时, $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ 发生分解反应, 生成难溶性的 CaCO_3 是壶中出现水垢的原因之一。请写出 $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ 受热分解的化学方程式:



四、简答题(本大题共 2 题, 共 14 分)

- 20** (10 分) 根据复分解反应发生的条件, 并利用下图所提供的信息, 判断下列物质间能否发生复分解反应。如能发生反应, 写出反应的化学方程式; 如不能发生反应, 请注明“不能”。

阴离子 \ 阳离子	OH^-	NO_3^-	Cl^-	SO_4^{2-}	CO_3^{2-}
K^+	溶	溶	溶	溶	溶
Na^+	溶	溶	溶	溶	溶
Ba^{2+}	溶	溶	溶	不	不
Ca^{2+}	微	溶	溶	微	不
Ag^+	—	溶	不	微	不

- (1) 碳酸钾溶液和氯化钙溶液

- (2) 氢氧化钙溶液和盐酸

- (3) 稀硫酸和氯化钾溶液

- (4) 硫酸钾溶液和氯化钡溶液

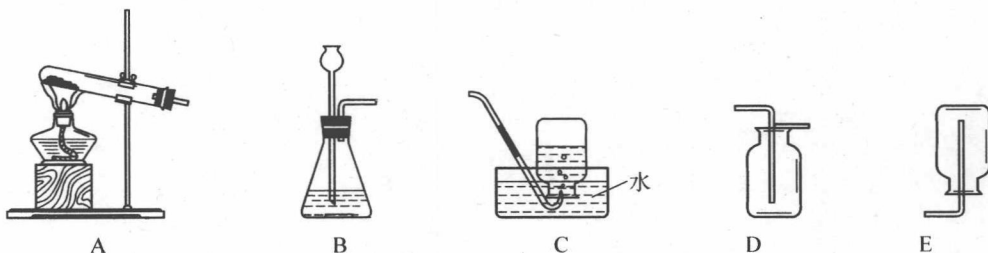
- (5) 氯化钠溶液和硝酸银溶液

- 21 (4分) 下图所示的是家庭中常用的几种灭火方法, 请将相应方法的灭火原理, 填在表中对应的空白处。

	I	II	III
灭火方法			
灭火原理	清除可燃物		

五、实验题(本大题共3题, 共20分)

- 22 (10分) 下图中的 A~E 是化学实验中常用的几种装置, 请按要求回答有关问题。

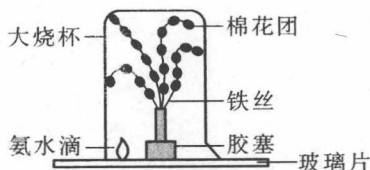


- (1) 利用上图中 A、C 装置的组合可以制取的一种气体是 _____; 写出实验室制取该气体的化学方程式: _____。
- (2) 若实验室制取二氧化碳气体, 应选用上图中装置的组合是 _____; 写出实验室制取二氧化碳气体的化学方程式: _____。
- (3) 写出实验室用锌与稀硫酸制取氢气的化学方程式: _____。

- 23 (6分) 某实验小组同学准备用粗盐配制一定质量分数的氯化钠溶液, 他们设计了如下实验流程: 粗盐溶解→沉淀、过滤→蒸发结晶→配制溶液。请回答下列问题:

- (1) 过滤操作中除用到铁架台、烧杯、滤纸外, 还要用到的仪器有 _____。
- (2) 配制溶液过程中, 需用 _____ 称量氯化钠, 用 _____ 量取蒸馏水。

- 24 (4分) 某同学按如右图所示的实验装置, 进行了如下实验: 将浸在酚酞溶液的棉花团绑在树形铁丝上制成“花树”, 在玻璃片上滴几滴浓氨水, 罩上大烧杯, 过一会儿, 便可发现棉花团由白色变成了红色, 一株“铁树”开满了“红花”。通过这个实验, 你能得出哪些结论?



六、计算题(本大题共2题, 共10分)

- 25 (4分) 2008 年, 粮食问题成为被世界关注的热点之一。