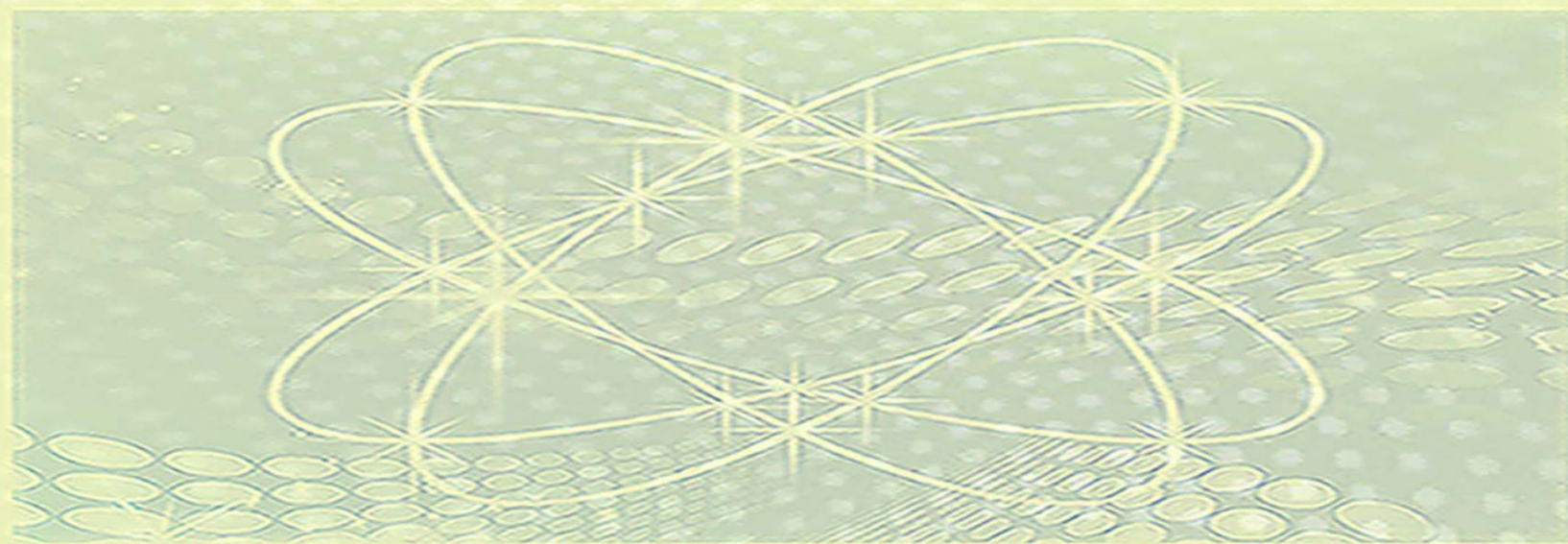


# 中考必备 化学

江明远 主编



电子科技大学出版社



# 中考复习

ZHONGKAO BIBEI

化学

| 主编 / 江明远 编委 / 李 瑛 王思成 刘 鑫 |

 电子科技大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

中考必备. 化学 / 江明远主编. -- 成都: 电子科技大学出版社, 2014.10

ISBN 978-7-5647-2650-8

I. ①中… II. ①江… III. ①中学化学课—初中—习题集—升学参考资料 IV. ①G634

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第229883号

### 中考必备·化学

主 编 江明远

编 委 李 瑛 王思成 刘 鑫

出 版: 电子科技大学出版社(成都市一环路东一段159号电子信息产业大厦邮编: 610051)

策划编辑: 曾 艺

责任编辑: 曾 艺

主 页: www.uestcp.com.cn

电子邮箱: uestcp@uestcp.com.cn

发 行: 新华书店经销

印 刷: 四川金邦印务有限公司

成品尺寸: 410mm×280mm 印张 9 字数 370 千字

版 次: 2014年10月第一版

印 次: 2014年10月第一次印刷

书 号: ISBN 978-7-5647-2650-8

定 价: 29.80 元

■ 版权所有侵权必究 ■

◆ 本社发行部电话: 028-83202463

本社邮购电话: 028-83201495



## 编写说明

### Written instructions

养兵十年, 终为决战沙场; 苦读三载, 只等一朝题名。青葱岁月, 水般流过, 一晃眼, 就又到了人生的一个分水岭。展望前方, 希望的曙光在向我们招手; 回首身后, 是一双双充满期盼与希冀的明眸。想必现在的你, 既激动兴奋, 又忐忑不安, 迫切希望有一位志同道合的朋友能与你并肩携手, 共同面对机遇和挑战。而选一本好书, 如遇一位良师益友, 将使你在学习之路上受益匪浅, 让你轻松地走向成功。《中考必备》丛书正在此静静地等候着你, 期待着与你同行, 冲刺中考。

《中考必备》丛书完全为中考考生量身定做: 根据最新考试改革动态编写, 由名师把关, 联合各地教育局的力量, 精心收录了四川省各市州、全国各省市中具有典型性、代表性的试卷, 如成都卷、绵阳卷、上海卷、北京卷等, 精心编排成册, 让考生能更准确地把握中考脉搏。本丛书侧重于四川省内各市州的中考真题训练, 力求为四川考生了解本地区的中考考情和科学备考提供最有力的帮助。

为了方便学生使用, 本丛书特聘各地名师对书中的每一道试题都进行了详细、透彻的解析, 将题干、题肢、考点逐一剖析, 演绎解题思维、揭示命题规律和特点。本丛书全面把握中考的考点、重点、难点, 努力让学生在针对性练习中完善知识结构、掌握高效的答题技巧, 做到从容备考、从而决胜中考考场。

我相信, 本丛书会是你备考路上的一盏明灯, 指引你走向胜利的方向; 会是你迷茫困境中的一缕清风, 涤荡你心头的万千愁绪; 会是茫茫题海上的一艘帆船, 带你劈风斩浪, 直达成功的彼岸。

最后, 预祝各位考生: 轻松备考决战日, 金榜题名会有时!

## 目 录

## Contents

### 2014年四川省中考试卷精选

成都市

绵阳市

德阳市

宜宾市

南充市

达州市

凉山州

乐山市

泸州市

内江市

资阳市

自贡市

眉山市

广安市

攀枝花市

遂宁市

广元市

雅安市

巴中市

### 2014年全国中考试卷精选

北京市

上海市

武汉市

杭州市

# 2014年四川省中考试卷精选

## 成都市

(考试时间 60 分钟, 满分 90 分)

可能用到的相对原子质量: C—12 O—16

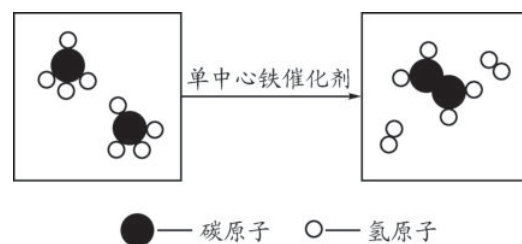
### 第 I 卷(选择题, 共 42 分)

一、选择题(本题包括 14 个小题, 每小题 3 分, 共 42 分。每小题只有一个选项符合题意)

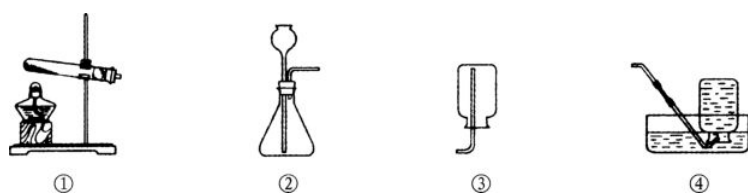
- 下列属于化学变化的是 ( )
  - 汽油挥发
  - 冰雪融化
  - 纸张燃烧
  - 粉笔折断
- 纯羊毛织成的衣衫的主要材料属于 ( )
  - 天然纤维
  - 合成纤维
  - 合成橡胶
  - 塑料
- 以下生产、生活中的做法不符合环保理念的是 ( )
  - 开发使用新能源
  - 工业用水重复利用
  - 秸秆回收利用, 不露天焚烧
  - 电脑、电视长期处于待机状态
- 最易洗净沾了油污的餐具的是 ( )
  - 冷水
  - 热水
  - 加了餐具洗洁精的冷水
  - 加了餐具洗洁精的热水
- 在夜晚, 若家中燃气泄漏, 下列做法错误的是 ( )
  - 不立即开灯
  - 点燃蜡烛查找漏气处
  - 关掉进气总阀门
  - 打开门窗通风
- 下列化学用语表示正确的是 ( )
  - 2 个氢分子—2H
  - 3 个氧原子—O<sub>3</sub>
  - 4 个水分子—4H<sub>2</sub>O
  - 5 个钠离子—5Na<sup>+</sup>
- 铕是一种稀土元素, 下图是元素周期表中铕元素的相关信息, 下列有关说法错误的是 ( )
 



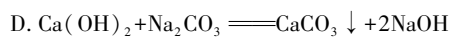
- 铕属于非金属元素
  - 铕的原子序数是 63
  - 铕原子中的质子数是 63
  - 铕的相对原子质量为 152.0
8. “珍爱生命, 远离毒品”。冰毒是一种毒品, 其主要成分为甲基苯丙胺(化学式为 C<sub>10</sub>H<sub>15</sub>N)。有关甲基苯丙胺的说法正确的是 ( )
- 属于混合物
  - 属于有机物
  - 一个分子中原子总数为 25
  - 燃烧只生成二氧化碳和水
9. 我国科学家创造性地构建了“单中心铁催化剂”, 在甲烷高效转化研究中获重大突破。其成果在最近的美国《科学》杂志发表。该转化的微观示意图如下:



- 有关该转化的说法错误的是 ( )
- 催化剂改变了反应速率
  - 反应前后原子的种类发生了变化
  - 生成物之一为 C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>
  - 反应物与生成物均由分子构成
10. 关于实验室制取氧气, 下列说法错误的是 ( )



- 装置①可用于高锰酸钾制氧气
  - 装置②可用于过氧化氢溶液制氧气
  - 装置③可用于收集氧气
  - 装置④可用于收集氧气
11. 下列反应中不属于复分解反应的是 ( )
- $H_2 + CuO \xrightarrow{\Delta} Cu + H_2O$
  - $3HCl + Al(OH)_3 = AlCl_3 + 3H_2O$
  - $CuSO_4 + BaCl_2 = BaSO_4 \downarrow + CuCl_2$



12. 根据金属活动性顺序 Fe>Cu>Ag 判断, 下列说法错误的是 ( )
- 反应  $Cu + FeSO_4 = Fe + CuSO_4$  可以发生
  - 反应  $Fe + 2AgNO_3 = 2Ag + Fe(NO_3)_2$  可以发生
  - 铜片放入硝酸银溶液中, 溶液由无色变成蓝色
  - 铁丝插入硫酸铜溶液中, 铁丝表面有红色物质析出
13. 下列关于化肥和农药的说法错误的是 ( )
- 尿素[CO(NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>]是一种氮肥
  - 化肥对提高农作物产量有重要作用
  - 农药本身有毒, 应该禁止施用
  - 目前施用农药仍是最重要的作物保护手段
14. Ca(OH)<sub>2</sub> 在不同温度时的溶解度如下表:

温度/℃	0	20	40	60	80
溶解度/g	0.18	0.16	0.14	0.11	0.09

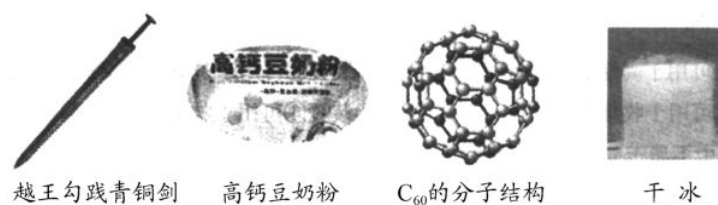
- 根据表中信息, 判断下列说法正确的是 ( )
- Ca(OH)<sub>2</sub> 的溶解度随温度的升高而增大
  - 20℃时, Ca(OH)<sub>2</sub> 的溶解度为 0.16 g
  - 40℃时, 降低 Ca(OH)<sub>2</sub> 饱和溶液的温度会析出溶质
  - 60℃时, 向 100 g 水中加入 0.20 g Ca(OH)<sub>2</sub> 充分搅拌, 固体完全溶解

### 第 II 卷(非选择题, 共 48 分)

二、(本题只有 1 个小题, 共 8 分)

15. (8 分)

(1) 根据下列图文回答问题:



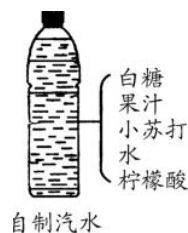
- 青铜属于\_\_\_\_\_ (填“纯金属”或“合金”)。
- 高钙豆奶粉中的“钙”指的是\_\_\_\_\_ (填“元素”“原子”或“分子”)。
- C<sub>60</sub> 分子是由\_\_\_\_\_ 构成的。
- 干冰可用于\_\_\_\_\_ (填一例)。

(2) 根据右图中自制汽水的配料回答问题。

- 柠檬酸溶液的 pH \_\_\_\_\_ 7 (填“<”“=”或“>”), 能使紫色石蕊溶液变为

\_\_\_\_\_色。

②配料中富含维生素的是\_\_\_\_\_,小苏打的化学式是\_\_\_\_\_。



三、(本题只有1个小题,共10分)

16. (10分)碳及其化合物与人类关系密切。

- (1)碳可以作燃料,在空气中充分燃烧的化学方程式是\_\_\_\_\_。
- (2)碳在空气中不充分燃烧,可以生成一氧化碳。根据化学方程式计算,3g碳不充分燃烧生成一氧化碳的质量是多少?

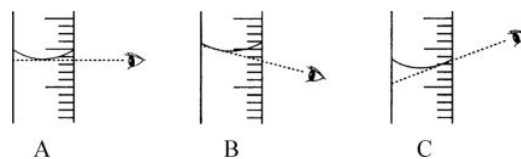
- (3)一氧化碳应用广泛,其主要用途为\_\_\_\_\_ (举一例),但使用时要特别小心,防止\_\_\_\_\_。

四、(本题包括2个小题,共17分)

17. (8分)某同学配制60g溶质质量分数为5%的NaCl溶液,准备了下列实验用品。回答下列问题:

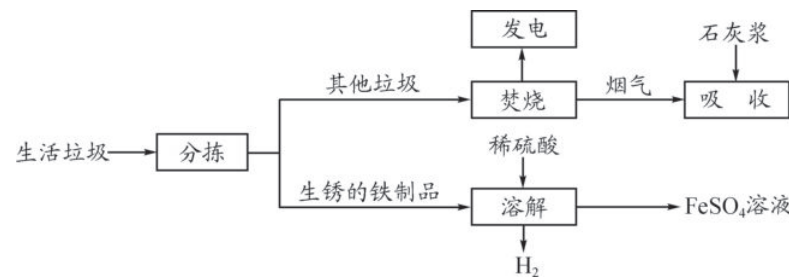


- (1)该同学按下列实验步骤进行:①计算,②称量,③量取,④\_\_\_\_\_ (填步骤名称)。
- (2)配制过程还缺少的一种玻璃仪器是\_\_\_\_\_ (填名称)。
- (3)计算所需NaCl的质量为\_\_\_\_\_g。称量时,NaCl应放在托盘天平的\_\_\_\_\_ (填“左盘”或“右盘”)上。
- (4)量取蒸馏水操作如下:将蒸馏水注入量筒,待液面接近量取体积对应刻度线时,改用\_\_\_\_\_ (填仪器名称)滴加蒸馏水至刻度线。下图中该同学观察方式正确的是\_\_\_\_\_ (填序号)。



- (5)若用C观察方式量取水的体积,所配制溶液的溶质质量分数会\_\_\_\_\_ (填“偏大”“偏小”或“无影响”)。

18. (9分)城市生活垃圾的处理是世界性难题,某垃圾处理厂对生活垃圾进行处理与综合利用的部分流程如下:



资料1:垃圾焚烧产生的烟气中含有SO<sub>2</sub>、HCl等有害气体。

资料2:+2价的铁元素容易被空气中的氧气氧化。

回答下列问题:

- (1)发电是利用垃圾焚烧产生的\_\_\_\_\_转变成电能。
- (2)吸收步骤中,石灰浆的作用是\_\_\_\_\_。
- (3)溶解步骤中,产生H<sub>2</sub>的化学方程式为\_\_\_\_\_。除此反应以外,溶解步骤还能发生两个反应:①Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+3H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>====Fe<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>+3H<sub>2</sub>O ②Fe+Fe<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>====3FeSO<sub>4</sub>,其中属于化合反应的是\_\_\_\_\_ (填序号),反应前后铁元素的化合价不变的是\_\_\_\_\_ (填序号)。
- (4)将所得硫酸亚铁溶液在氮气环境中加热蒸发浓缩、冷却结晶、\_\_\_\_\_ (填操作名称),得到硫酸亚铁晶体,其中氮气的作用是\_\_\_\_\_。
- (5)请你就成都市生活垃圾处理提一条建议\_\_\_\_\_。

五、(本题只有1个小题,共13分)

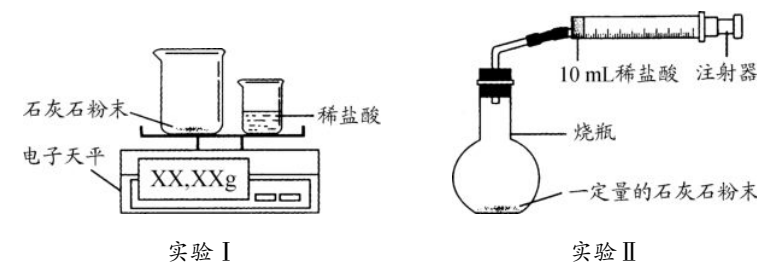
19. (13分)某校学习小组准备探究气体的测定和数据处理方法。

【提出问题】

如何利用石灰石(主要成分为CaCO<sub>3</sub>)与稀盐酸反应来测定生成CO<sub>2</sub>的质量和体积,并处理数据。

【实验设计】

通过下列两个实验分别测定CO<sub>2</sub>的质量和体积:



【分析与表达】

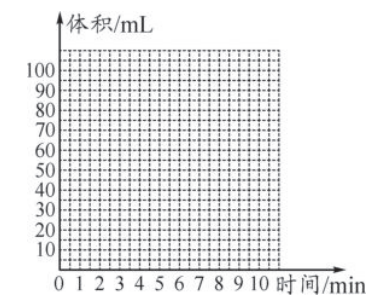
- (1)上述两个实验中,反应的化学方程式是\_\_\_\_\_。
- (2)实验 I 中,将小烧杯中的所有稀盐酸分几次加入到大烧杯中,并不断搅拌,判断石灰石中CaCO<sub>3</sub>完全反应的实验现象是\_\_\_\_\_。
- (3)实验 II 中,先连接好装置,再\_\_\_\_\_ (填操作名称),然后装好药品,最后将10mL稀盐酸快速推入到烧瓶中。若稀盐酸是缓慢推入的,则可能造成的后果是\_\_\_\_\_。

【记录与处理】

- (4)已知实验 I 反应前的总质量[m<sub>1</sub>(大烧杯+石灰石粉末)+m<sub>2</sub>(小烧杯+稀盐酸)],要计算生成CO<sub>2</sub>的质量,至少还需要的数据是\_\_\_\_\_ (填序号)。
  - A. m<sub>2</sub> (小烧杯)
  - B. m<sub>1</sub> (大烧杯)
  - C. m<sub>1</sub> (大烧杯+反应后剩余物)
- (5)实验 II 的实验记录如下(表中数据在相同温度、相同压强条件下测定):

时间/min	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
注射器读数/mL	60.0	85.0	88.0	89.0	89.5	89.8	89.9	90.0	90.0	90.0

- ①根据以上实验过程和数据综合分析,最终生成CO<sub>2</sub>的体积是\_\_\_\_\_mL,理由是\_\_\_\_\_。
- ②根据你的认识,在坐标图中绘制出0~10min生成CO<sub>2</sub>体积随时间变化的曲线。



【反思与评价】

- (6)经过分析,你认为实验 I 的优点是\_\_\_\_\_,实验 II 的优点是\_\_\_\_\_。



# 2014 年四川省中考试卷精选

## 绵阳市

(考试时间与物理共用 120 分钟,满分 70 分)

可能用到的相对原子质量: H—1 C—12 O—16 Cl—35.5 Mg—24 Al—27  
Ca—40 Fe—56 Cu—64 Zn—65

一、选择题(每小题 3 分,共 27 分。每个小题只有一个选项符合题目要求)

1. 化学与生产、生活密不可分,化学物质的应用非常广泛,下列物质的应用是由化学性质决定的是 ( )

- A. 石墨用于制铅笔芯
- B. 金属铜作导线
- C. 氮气用作焊接金属保护气
- D. 金刚石作钻探机的钻头

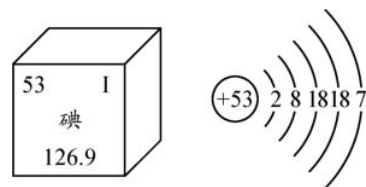
2. 宁强同学为了锻炼自己的意志,决定中考结束后参加一个野外生存训练活动,他为此准备了下列用品,其中不含有机合成材料的是 ( )

- A. 有机玻璃水杯
- B. 尼龙布制作的帐篷
- C. 腈纶布制作的雨伞
- D. 纯棉 T 恤

3. 下列叙述正确的是 ( )

- A. 自然界中所有元素的原子都由质子和中子构成
- B. 混合物一定由两种或两种以上的元素组成
- C. 一个水分子由两个氢原子和一个氧原子构成
- D. 气体升温时体积膨胀,其原因是加热过程中每个气体分子的体积都增大了

4. 人体缺碘会引起甲状腺肿大,幼儿缺碘会影响生长发育,造成思维迟钝。结合下图中信息判断,下列叙述正确的是 ( )



- A. 碘原子的质量是 126.9 g
- B. 碘离子(I<sup>-</sup>)的核外电子数为 54
- C. 碘是人体必需的微量元素,摄入越多越好
- D. 碘原子核外有 5 个电子层,参加化学反应时易失去最外层电子

5. 去除粗盐中的难溶性杂质要进行过滤和蒸发操作,这两步操作都用到一种共同的仪器,但作用完全不同,这种仪器是 ( )

- A. 玻璃棒
- B. 铁架台
- C. 蒸发皿
- D. 烧杯

6. 很多自来水厂用氯气杀菌消毒,实验室制取氯气的反应为  $MnO_2 + 4HCl(浓) \xrightarrow{\Delta} MnCl_2 + Cl_2 \uparrow + 2H_2O$ , 下列说法正确的是 ( )

- A.  $MnO_2$  是该反应的催化剂
- B. 反应物和生成物所属物质类别有 4 类
- C. 该反应属于复分解反应
- D. 反应前后只有氯元素的化合价发生了变化

7. 下列实验操作能达到目的的是 ( )

选项	实验目的	实验操作
A	检验某未知溶液是否为碱溶液	测量溶液的 pH
B	鉴别食盐水和氯化钙溶液	分别取两种溶液少量,通入 $CO_2$ 气体
C	除去硫酸铜溶液中过量的硫酸	加入适量的 NaOH 溶液
D	除去氢气中的 HCl 和 $H_2O$ 蒸气	通过盛装生石灰颗粒的 U 形管

8. 现有铁与另一种金属组成的混合物 1.2 g, 与足量稀硫酸反应生成  $H_2$  0.1 g, 则混合物中的另一种金属可能是 ( )

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

9. 某金属单质 X 与非金属单质 Y 可发生反应:  $2X + Y = X_2Y$ 。某实验探究小组进行了两次实验,测得数据如下表:

实验序号	X 的用量/g	Y 的用量/g	生成 $X_2Y$ 的质量/g
1	7.4	1.6	8.0
2	9.6	3.2	12.0

参加反应的 X 与 Y 的质量比为 ( )

- A. 4 : 1
- B. 3 : 1
- C. 2 : 1
- D. 37 : 8

注:10~21 题为物理试题

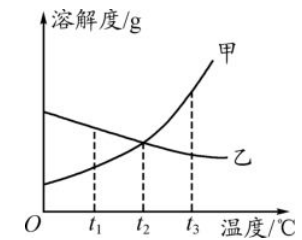
22. (本题包括 3 小题,共 18 分)

(1)(4 分)下图是甲、乙两种固体物质在水中的溶解度曲线。

- ①  $t_1$ ℃ 时,甲的溶解度\_\_\_\_\_乙的溶解度(填“>”“<”或“=”)。
- ② 将  $t_2$ ℃ 时甲、乙的饱和溶液分别升温至  $t_3$ ℃, 甲溶液中溶质的质量分数将\_\_\_\_\_ (填“增大”“减小”或“不变”,下同),乙溶液中溶质的质量分数将\_\_\_\_\_。

③  $t_2$ ℃ 时,甲的饱和溶液中溶质的质量  $m_{甲}$  与乙的饱和溶液中溶质的质量  $m_{乙}$  相比较,两者的大小关系是\_\_\_\_\_ (选填序号)。

- A.  $m_{甲} > m_{乙}$
- B.  $m_{甲} < m_{乙}$
- C.  $m_{甲} = m_{乙}$
- D. 不确定



(2)(7 分)金属和金属制品与我们的生活息息相关,铁、铜、银及其合金使用非常广泛。

- ① 上述三种元素在地壳中含量最多的是\_\_\_\_\_。
- ② 要验证上述三种元素的活动性顺序,用一种金属和两种常见的溶液就可完成,这两种溶液的溶质是\_\_\_\_\_,写出对应的化学反应方程式:\_\_\_\_\_。
- ③ 金属和金属制品除了正常消耗外,还有很多因腐蚀而消耗。防止钢铁生锈的措施有(填两种)\_\_\_\_\_。

(3)(7 分)X、Y、Z 为初中化学中常见的三种元素,X 的单质为密度最小的气体,Y

的单质气体能使带火星的木条复燃,Z 的原子结构示意图为

请回答下列问题:

- ① Z 元素的名称为\_\_\_\_\_。实验室用一种暗紫色固体制取 Y 单质,该反应的化学方程式是:\_\_\_\_\_。
- ② X 和 Y 组成的常见液态化合物与一种黑色固态单质,在高温下反应生成两种可燃性气体,该反应的化学方程式是:\_\_\_\_\_,写出其中的化合物与氧化铜反应的化学方程式:\_\_\_\_\_。
- ③ 上述三种元素组成的化合物俗名叫\_\_\_\_\_,写出通过复分解反应制取该化合物的化学方程式:\_\_\_\_\_。

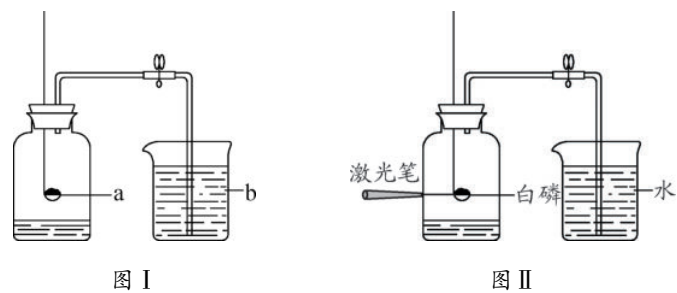
23. (本题包括 3 小题,共 18 分)

(1)(4 分)用图 I 装置测定空气中氧气的含量,证明空气中氧气的体积分数约为

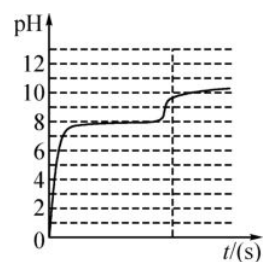
$\frac{1}{5}$ , a、b 两种物质可选用\_\_\_\_\_ (填序号)。

- A. 红磷、水
- B. 木炭、水
- C. 硫、NaOH 溶液
- D. 小蜡烛、NaCl 溶液

思敏同学对该实验进行反思后,提出了改进方法(如图 II 所示),你认为改进后的优点是(任写两点)\_\_\_\_\_。



(3) 已知制取  $\text{CO}_2$  所用稀盐酸的密度为  $1.06 \text{ g/cm}^3$ , 求这种盐酸的质量分数。(计算结果保留 1 位小数, 无计算过程不给分)



(2) (4 分) “炭火烧烤” 是许多同学喜爱的食物, 其原理是利用木炭燃烧的高温来烤熟食物, 木炭燃烧反应的化学方程式是\_\_\_\_\_。冬天, 在门窗紧闭的房间里吃“烧烤”, 容易发生的危险是\_\_\_\_\_。如果在红热的木炭上撒一些氧化铁红棕色粉末, 可能发生反应的化学方程式是\_\_\_\_\_。

(3) (10 分) 冬天, 园林工人在树干上涂石灰浆以保护树木免受虫害。某化学兴趣小组的同学欲对工人用剩的石灰浆进行探究。

【提出猜想】石灰浆中除水之外的物质是什么?

I. 只有  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ; II. 只有 \_\_\_\_\_; III. \_\_\_\_\_。

【实验验证】

① 要证明石灰浆中含有  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ , 可采取的操作及现象是\_\_\_\_\_。

② 取石灰浆少量, 盛装在试管中, 如果向其中加入 \_\_\_\_\_, 观察到 \_\_\_\_\_, 则证明猜想 II 或 III 正确。

【思维拓展】工业上用石灰浆与  $\text{Cl}_2$  反应制漂白粉, 用来杀菌消毒。

① 配平下列化学方程式:



② 从百度得知, 漂白粉杀菌消毒的原理是: 其中的  $\text{Ca}(\text{ClO})_2$  能与某些酸反应, 生成的  $\text{HClO}$  具有强氧化性, 且不与  $\text{CaCO}_3$  反应。写出  $\text{CO}_2$  通入漂白粉溶液中发生反应的化学方程式: \_\_\_\_\_。

24. (本题包括 3 小题, 共 7 分) 实验室用大理石与稀盐酸反应制取  $\text{CO}_2$ , 反应后所得溶液体积为  $40 \text{ mL}$  (假设大理石中的杂质不与盐酸反应, 反应前后溶液体积不变)。向该溶液中匀速逐滴加入  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  溶液并不断搅拌, 测得溶液的 pH 随时间变化如下图所示, 该过程共放出气体  $660 \text{ mL}$  (密度为  $2.0 \text{ g/L}$ ), 析出沉淀  $5.0 \text{ g}$ 。

(1) 根据图像可以看出,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  首先与溶液中的 \_\_\_\_\_ 反应。

(2) 本实验制取  $\text{CO}_2$  所用大理石中含  $\text{CaCO}_3$  \_\_\_\_\_  $\text{g}$ 。

吃一堑, 长一智

错题记录:

# 2014年四川省中考试卷精选

## 德阳市

(考试时间与物理、生物共用120分钟,满分60分)

可能用到的相对原子质量: H—1 C—12 O—16 Na—23 S—32 Ca—40

注:1~10题为生物试题

二、选择题(本题包括8小题,每小题3分,共24分。每小题只有一个选项符合题意)

11. 下列变化中,属于化学变化的是 ( )

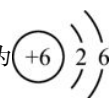
- A. 海水晒盐
- B. 火柴折断
- C. 食物腐烂
- D. 干冰升华

12. 化学与生活、生产密切相关,下列说法正确的是 ( )

- A. 普通玻璃是一种纯净物
- B. 大力开发新能源以替代不可再生的化石燃料
- C. 人体因碘摄入量不足,容易导致骨质疏松症
- D. 为了增加草木灰肥料,大力提倡在田间焚烧秸秆

13. 2014年4月兰州发生了自来水苯超标事故,引起人们对水安全的关注。已知苯的化学式为 $C_6H_6$ ,下列有关说法正确的是 ( )

- A. 苯中的C、H元素的质量比为12:1
- B. 苯分子是由6个碳元素和6个氢元素组成

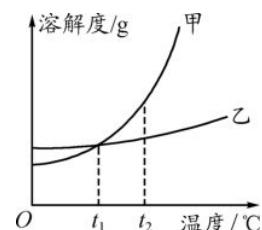
C. 苯分子中碳的原子结构示意图为 

D. 苯中碳、氢元素均位于元素周期表的第二周期

14. 下列除去杂质的试剂和方法可行的是 ( )

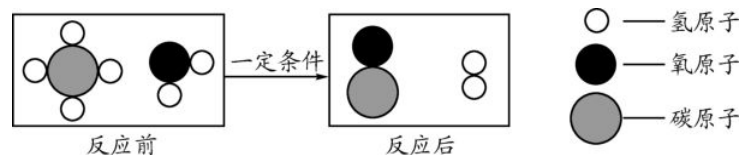
选项	物质(括号内为杂质)	除杂试剂和方法
A	$Mg(NO_3)_2$ 溶液( $AgNO_3$ )	加入过量铁粉,过滤
B	$NaCl$ 溶液( $Na_2SO_4$ )	加入适量 $BaCl_2$ 溶液,过滤
C	$CO_2$ ( $CO$ )	通过足量澄清石灰水
D	$N_2$ ( $O_2$ )	通过灼热的氧化铜

15. 甲、乙两种物质的溶解度曲线如下图所示。下列叙述正确的是 ( )



- A. 将甲的溶液从 $t_2$  °C降到 $t_1$  °C,其溶质的质量分数一定减小
- B.  $t_2$  °C时,甲、乙的饱和溶液各100g,其溶质的质量一定相等
- C. 当温度高于0 °C而低于 $t_1$  °C时,乙的溶解度大于甲的溶解度
- D.  $t_2$  °C时,蒸发溶剂可使乙的饱和溶液析出晶体后变为不饱和溶液

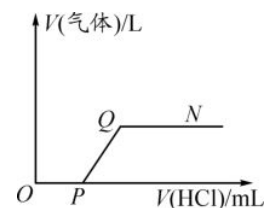
16. 甲烷和水反应可以制得水煤气(混合气体),其反应的微观示意图如下所示:



根据以上微观示意图得出的结论中,正确的是 ( )

- A. 反应前后各元素的化合价均不变
- B. 水煤气的成分是一氧化碳和氧气
- C. 该反应中含氢元素的化合物有3种
- D. 该反应的化学方程式中甲烷和水的计量数之比为1:1

17. 将一定质量的  $Ba(OH)_2$  溶液与  $Na_2CO_3$  溶液混合恰好完全反应,向反应后的混合物中加入稀盐酸,产生气体的体积与加入稀盐酸的体积的关系如下图所示,则下列说法正确的是 ( )



- A. ①N点时,所得溶液的  $pH=7$
- B. ①Q点时,所得溶液中的溶质只含有  $BaCl_2$
- C. ①O至①P段发生反应的化学方程式为  $NaOH+HCl=NaCl+H_2O$
- D. ①P至①Q段发生反应的化学方程式为  $BaCO_3+2HCl=BaCl_2+CO_2\uparrow$

18. 金属单质M与非金属单质硫发生的反应为  $2M+S\overset{\Delta}{=}M_2S$ 。甲、乙二组学生在实验室分别进行该实验,加入的M和硫的质量各不相同。充分反应后,实验数据记录如下表,则M的相对原子质量是 ( )

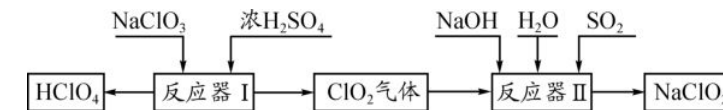
	M的质量/g	S的质量/g	$M_2S$ 的质量/g
甲	6.0	2.5	7.5
乙	7.0	1.5	7.5

- A. 64
- B. 56
- C. 39
- D. 23

注:19~27题为物理、生物试题

四、(本题包括5小题,共36分)

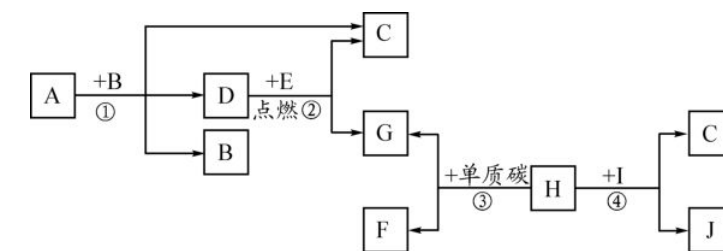
28. (6分)高氯酸( $HClO_4$ )和亚氯酸钠( $NaClO_2$ )在工业上有广泛的用途,其制备工艺流程如下:



请回答下列问题:

- (1)  $HClO_4$  中Cl元素的化合价是\_\_\_\_\_。
- (2) 反应器I中的生成物有  $HClO_4$ 、 $ClO_2$ 、 $NaHSO_4$ 、 $H_2O$ , 其中属于氧化物的是\_\_\_\_\_。
- (3) 反应器II中发生反应的化学方程式为  $2ClO_2+SO_2+4NaOH=2NaClO_2+X+2H_2O$ , 则X的化学式是\_\_\_\_\_。

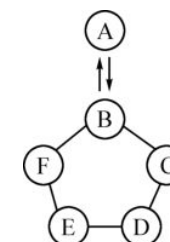
29. (8分)A~J是初中化学中常见的物质,它们之间有如下图所示的转化关系(部分反应条件已略去)。其中A是一种液体,H是一种红色固体,J的溶液呈黄色。已知在高温下单质碳能与多种金属氧化物反应生成金属单质和二氧化碳。



请回答下列问题:

- (1) 反应①的化学方程式是\_\_\_\_\_。
- (2) E中可能含有的元素是\_\_\_\_\_。
- (3) 反应①②③④中属于置换反应的是\_\_\_\_\_。
- (4) 反应④的化学方程式是\_\_\_\_\_。

30. (8分)下图所示的是物质A~F相互间的关系(“→”表示物质间存在的转化关系,“—”表示两端的物质能发生化学反应)。通常情况下A是能参与绿色植物光合作用的气体;B在工业上广泛用于玻璃、造纸、纺织和洗涤剂生产等领域;D的溶液呈蓝色;E是地壳中含量最多金属元素的单质。



密

封

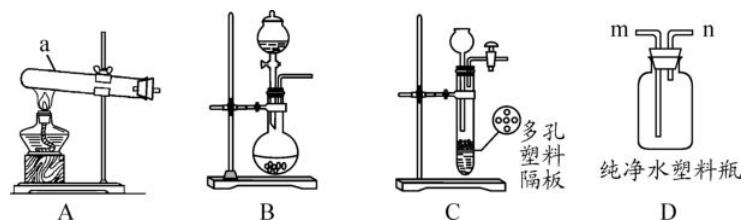
线

请回答下列问题:

- (1) A 参与光合作用所得的气体产物是 \_\_\_\_\_, B 的化学式是 \_\_\_\_\_。
- (2) F 可能是 \_\_\_\_\_。
- (3) C 和 D 在溶液中反应的化学方程式是 \_\_\_\_\_。
- (4) E 和 F 在溶液中反应的化学方程式是 \_\_\_\_\_。

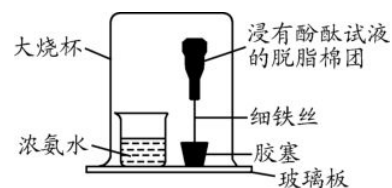
31. (10分) 某化学研究性学习小组进行了氨(NH<sub>3</sub>)的制取和有关性质的探究实验。

**资料卡片:** 氨气通常情况下是有刺激性气味的无色气体, 密度比空气小, 能使湿润的红色石蕊试纸变蓝色, 极易溶于水, 浓氨水具有挥发性。加热熟石灰和氯化铵固体混合物可以得到氨气, 若将浓氨水滴加到生石灰中可以快速得到氨气。



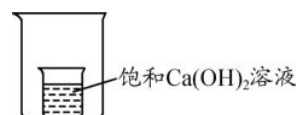
请根据有关信息回答下列问题:

- (1) 仪器 a 的名称是 \_\_\_\_\_。
- (2) 利用 A 装置制得氨气的化学方程式是 \_\_\_\_\_。
- (3) 将浓氨水滴加到生石灰中快速产生氨气, 发生装置最好是 \_\_\_\_\_ (选填装置编号)。
- (4) 研究性学习小组用 D 装置收集氨气, 判断氨气已经收集满的方法是 \_\_\_\_\_。
- (5) 研究性学习小组用下图所示的装置探究氨的性质, 观察到脱脂棉团由白色变为红色。该现象涉及到的性质是 \_\_\_\_\_ (填字母编号)。



- A. 氨分子是不断运动的  
B. 浓氨水具有挥发性  
C. 氨气有刺激性气味  
D. 氨气的水溶液显碱性
- (6) 另取制氨气的熟石灰溶于水形成饱和溶液置于小烧杯并放入一只大烧杯中(如下图), 在大烧杯中加入下列物质, 观察到小烧杯中饱和溶液变浑浊, 则加入的

物质是 \_\_\_\_\_ (填字母编号)。



- A. 水和浓硫酸  
B. 水和氯化钠固体  
C. 水和硝酸铵固体  
D. 水和氢氧化钠固体

32. (4分) 某地一辆满载浓硫酸的罐车翻倒, 导致溶质质量分数为 98% 的浓硫酸 20 t 泄漏, 并向路基两边蔓延。接到报警后消防官兵立即赶来并用石灰浆(主要成分为氢氧化钙)中和硫酸解除了险情。请回答:

- (1) 溶质质量分数为 98% 的浓硫酸 20 t 中含 H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 的质量是 \_\_\_\_\_;
- (2) 计算中和泄漏的 98% 浓硫酸 20 t, 理论上需要氢氧化钙的质量。

吃一堑, 长一智

错题记录:



密

封

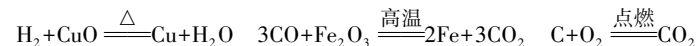
线

\_\_\_\_\_；检验二氧化碳的化学反应方程式为\_\_\_\_\_。

三、分析题(本题共2个小题,共10分)

14. (4分)对比、分析、归纳是学习化学的重要方法。

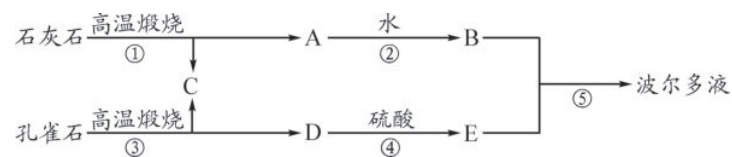
(1)已知H<sub>2</sub>、CO、C是初中化学常见的还原剂,请分析下列反应:



得出的结论是:物质(如H<sub>2</sub>、CO、C)作还原剂时,所含元素中,一定有元素的化合价在反应后\_\_\_\_\_ (填“升高”、“降低”或“不变”)。

(2)依据上述结论,则在反应SO<sub>2</sub> + 2H<sub>2</sub>S = 3S + 2H<sub>2</sub>O中作为还原剂的物质是\_\_\_\_\_；该还原剂中所含元素化合价的变化是:由\_\_\_\_\_价变为\_\_\_\_\_价。

15. (6分)已知农业上可用石灰乳与硫酸铜溶液配制成具有杀菌作用的波尔多液。下图呈现的是一种以石灰石和孔雀石[主要成分为Cu<sub>2</sub>(OH)<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>]为原料制备波尔多液的流程。其中A、C、D均属氧化物。(注:不考虑矿石中的主要成分外的其他杂质的反应,部分反应产物已略去)



请回答下列问题:

- (1)写出物质的化学式:A \_\_\_\_\_; B \_\_\_\_\_; C \_\_\_\_\_; D \_\_\_\_\_。  
 (2)写出反应③的化学反应方程式:\_\_\_\_\_。

四、探究题(本题共1个小题,共8分)

16. (8分)小明家有包开启了的小苏打,久置在灶台上方,可能因受热而变质。小明为此开展了探究,请分析其过程完成填空。

【查阅资料】

- ①2NaHCO<sub>3</sub>  $\xrightarrow{\Delta}$  Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> + CO<sub>2</sub> ↑ + H<sub>2</sub>O;
- ②NaHCO<sub>3</sub> + NaOH = Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> + H<sub>2</sub>O;
- ③2NaHCO<sub>3</sub> + Ca(OH)<sub>2</sub> = CaCO<sub>3</sub> ↓ + Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> + 2H<sub>2</sub>O;
- ④Ca(HCO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> + Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> = CaCO<sub>3</sub> ↓ + 2NaHCO<sub>3</sub>;
- ⑤Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 受热不分解,NaHCO<sub>3</sub>、Ca(HCO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> 都能溶于水。

【假设猜想】

- 假设一:小苏打没有变质,化学成分为NaHCO<sub>3</sub>;  
 假设二:小苏打完全变质,化学成分为\_\_\_\_\_;  
 假设三:小苏打部分变质,化学成分为\_\_\_\_\_。

【实验方案】

可选药品:①Ca(OH)<sub>2</sub> 溶液 ②CaCl<sub>2</sub> 溶液 ③NaOH 溶液 ④稀盐酸

K55mm, K20mm 实验现象 [实验操作]

操作一:取小苏打样品少量溶于足量水后,加入过量的\_\_\_\_\_ (填药品编号,下同),观察,如有沉淀,则继续进行下一步操作。

操作一中 无沉淀出现	假设一成立
操作二:待操作一中反应充分后过滤,并在滤液中加入过量的_____ ,观察。	假设二成立
	假设三成立

【问题讨论】

有同学认为,取一定量样品直接加热,再将产生的气体通入澄清石灰水,根据实验现象,对上述三种假设的每一种是否成立都能进行判断。请评价这种方案是否合理\_\_\_\_\_ (填“是”或“否”),理由是\_\_\_\_\_。

五、计算题(本题共1个小题,共10分)

17. (10分)实验室有瓶标签模糊的烧碱溶液,小军测量其溶质质量分数的操作如下:

①取一洁净的锥形瓶称量,其质量为25.5g,往其中注入一定量上述烧碱溶液,并滴入1滴酚酞溶液后,又称量锥形瓶,质量为37.5g;

②取质量分数为24.5%的稀硫酸逐滴滴入上述锥形瓶中,边滴边振荡,当观察到溶液由红色变为无色时,停止滴液。再次称量锥形瓶,质量为51.0g

请解答下列问题:

- (1)所取烧碱溶液的质量=\_\_\_\_\_g。(注:滴入酚酞的质量忽略不计)
- (2)反应所消耗的稀硫酸质量=\_\_\_\_\_g。
- (3)通过计算确定该瓶烧碱溶液的溶质质量分数。(列出计算过程)

(4)问题讨论:小亮做同样的实验得到的结果与小军的结果有差异。于是小亮测自己实验后锥形瓶内溶液的pH, pH=6.2,则小亮的结果比小军的\_\_\_\_\_ (填“偏大”“偏小”或“无影响”),原因是\_\_\_\_\_。

吃一堑,长一智

错题记录:

# 2014年四川省中考试卷精选

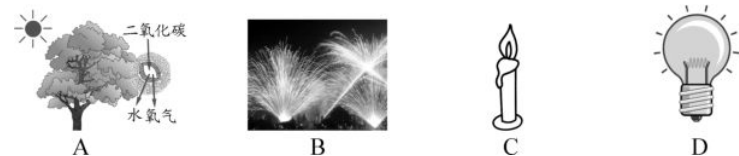
## 南充市

(考试时间与物理共用 100 分钟,满分 50 分)

可能用到的相对原子质量: H—1 C—12 N—14 O—16 S—32 Zn—65

一、选择题(本大题包括 10 个小题,每小题 2 分,共 20 分。每小题只有一个选项符合题意)

1. 生活中的下列变化,属于物理变化的是 ( )



2. 今年南充市成为四川省空气质量重点监测城市,PM2.5 是监测指标之一,PM2.5 是大气中直径小于或等于 2.5 微米的可吸入颗粒,下列做法不会增大 PM2.5 检测结果的是 ( )

- A. 汽车排放尾气  
B. 工厂排放烟尘  
C. 太阳能发电  
D. 露天焚烧垃圾

3. 下列实验操作中,正确的是 ( )



4. 下列四种物质中,属于化合物的是 ( )

- A. 生铁  
B. 冰水混合物  
C. 食盐溶液  
D. 液氧

5. 吸烟有害健康,香烟的烟气中含有几百种对人体有害的物质,尼古丁是其中的一种,其化学式为  $C_{10}H_{14}N_2$ ,下列关于尼古丁的说法正确的是 ( )

- A. 尼古丁由三种元素组成  
B. 尼古丁是由 10 个碳原子、14 个氢原子、2 个氮原子构成  
C. 尼古丁中氢元素质量分数最大  
D. 尼古丁中含有氮分子

6. 下列措施或事故处理方法正确的是 ( )

- A. 电器着火时立即用水扑灭  
B. 天然气泄露时,立即打开排气扇电源开关  
C. 为了防止海产品变质,用甲醛溶液浸泡  
D. 被困在火灾区时,用湿毛巾捂住口鼻低下身子逃生

7. 除去下列各物质中混有的少量杂质(括号内为杂质),所用除杂试剂及操作方法均正确的是 ( )

选项	物质	试剂	操作方法
A	$CO_2(CO)$	$O_2$	点燃
B	NaCl 溶液( $Na_2SO_4$ )	$Ba(NO_3)_2$ 溶液	先加入适量 $Ba(NO_3)_2$ 溶液后过滤
C	$CaO(CaCO_3)$	稀盐酸	滴加适量稀盐酸
D	$Cu(Fe)$	稀硫酸	先加入适量稀硫酸,再过滤、洗涤、干燥

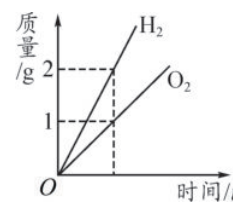
8. 下列化学方程式书写正确的是 ( )

- A.  $Fe+2AgNO_3=Fe(NO_3)_2+2Ag$   
B.  $2NaOH+K_2CO_3=2KOH+Na_2CO_3$   
C.  $2H_2O_2 \xrightarrow{MnO_2} 2H_2\uparrow+O_2\uparrow$   
D.  $Fe_2O_3+2H_2SO_4=2FeSO_4+2H_2O$

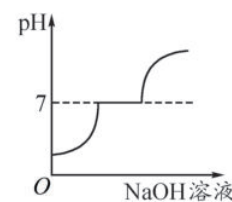
9. 有甲、乙、丙、丁四种颗粒大小相同的金属,分别投入等质量等浓度的稀硫酸中,乙、丙表面有气泡产生,且丙产生气泡较快;再将甲投入丁的盐溶液中,甲的表面有丁析出,则这四种金属活动性顺序为 ( )

- A. 甲>乙>丙>丁  
B. 丙>乙>甲>丁  
C. 丙>乙>丁>甲  
D. 丁>甲>乙>丙

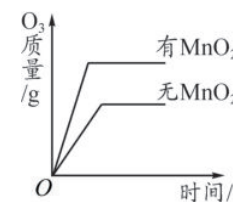
10. 下列图像能正确反映其对应关系的是 ( )



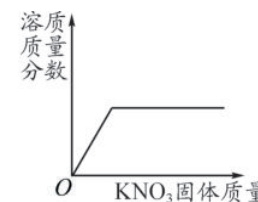
A. 电解水



B. 向  $H_2SO_4$ 、 $MgSO_4$  混合液中滴加 NaOH 溶液



C. 两份完全相同的双氧水在有、无  $MnO_2$  情况下产生  $O_2$



D. 向接近饱和的  $KNO_3$  溶液中加入  $KNO_3$  固体

二、完成下列各题(本大题包括 4 个小题,共 16 分)

11. 用适当的数字和符号表示:

- (1) 氮原子 \_\_\_\_\_  
(2) 2 个二氧化硫分子 \_\_\_\_\_  
(3) 3 个铝离子 \_\_\_\_\_

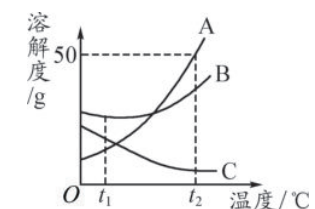
12. ①张飞牛肉、②保宁醋、③冬菜是南充三大名优特产,称为“南充三绝”。



张飞牛肉 保宁醋 冬菜

- (1) 富含蛋白质的是 \_\_\_\_\_,富含维生素的是 \_\_\_\_\_。(用序号填)  
(2) 厨房里有两种白色固体粉末,分别是食盐和纯碱,可以选用上述 \_\_\_\_\_(填序号)来区分它们:产生 \_\_\_\_\_现象的是纯碱,无明显现象的是食盐。

13. 根据下图中 A、B、C 三种物质的溶解度曲线,回答下列问题。



- (1) 在  $t_2$  °C 时, A、B、C 三种物质的溶解度由大到小的顺序是 \_\_\_\_\_。(填物质序号)  
(2) 在  $t_2$  °C 时, 30 g A 物质投入到 50 g 水中所得溶液的质量为 \_\_\_\_\_ g。  
(3) 在  $t_2$  °C 时, A、B、C 三种物质的饱和溶液降温到  $t_1$  °C, 三种溶液溶质质量分数由大到小的顺序是 \_\_\_\_\_。(填序号)

14. (1) 学校运动会上短跑项目“发令枪”里的火药成分为  $KClO_3$ 、 $MnO_2$  和红磷,当扣动扳机时,①撞针撞击火药,产生热量使  $KClO_3$  分解产生  $O_2$ ;②并引燃红磷产生白烟。试分别写这两步反应的化学方程式。

- ① \_\_\_\_\_;  
② \_\_\_\_\_, 基本反应类型是 \_\_\_\_\_。

密

封

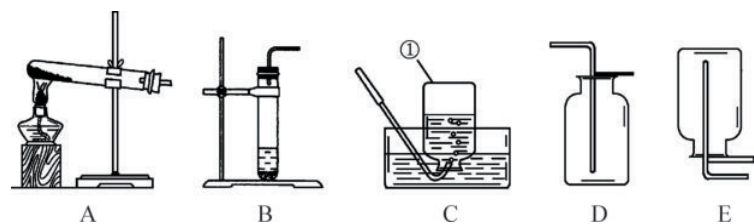
线

(2)“84”消毒液可用于灾区防疫,其主要成分是次氯酸钠( $\text{NaClO}$ ),制取它的化学方程式为  $2\text{NaOH} + \text{X} = \text{NaClO} + \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ ,则 X 的化学式为 \_\_\_\_\_,求出  $\text{NaClO}$  中氯元素化合价并在该化学式中表示出来 \_\_\_\_\_。

(3)固体  $\text{MgH}_2$  是氢能汽车的供能剂, $\text{MgH}_2$  可以和水反应生成一种碱,同时释放出氢气,该反应的化学方程式是 \_\_\_\_\_。

三、实验探究(本大题包括 1 个小题,共 9 分)

15. 今年我市的化学实验操作考试有“制取并收集一瓶二氧化碳”的考题。



- 指出标号①的仪器名称 \_\_\_\_\_。
- 实验室制取二氧化碳选用的发生装置和收集装置为 \_\_\_\_\_ (填序号),反应的化学方程式为 \_\_\_\_\_。
- 化学兴趣小组的同学对反应后废液中溶质的成分进行进一步探究。

【提出问题】废液中的溶质含有哪些物质

【猜想与假设】猜想 I : 废液中的溶质只有  $\text{CaCl}_2$ ;

猜想 II : 废液中的溶质有 \_\_\_\_\_。

【进行实验】兴趣小组的同学取废液进行了以下实验,请你与他们一起完成下列实验报告。

实验操作	实验现象	实验结论
取少量反应后的废液于试管中,向其中加入 $\text{Na}_2\text{CO}_3$ 溶液至过量	只有 _____	猜想 I 正确
	先 _____ 后 _____	猜想 II 正确

如果猜想 I 正确,有关反应的化学方程式为 \_\_\_\_\_;

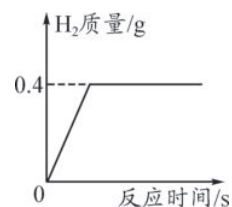
【反思拓展】如果猜想 II 正确,要使废液中只含有  $\text{CaCl}_2$ ,正确的处理方法是加入过量的 \_\_\_\_\_。

四、计算题(本大题包括 1 个小题,共 5 分)

16. 将一定质量的金属投入到 100 g 稀硫酸中恰好完全反应,放出气体的质量与反应时间的关系如下图所示。试求:

(1) 完全反应后生成  $\text{H}_2$  的质量为 \_\_\_\_\_ g;

(2) 所用硫酸溶液中溶质的质量分数。



吃一堑,长一智

错题记录:

# 2014年四川省中考试卷精选

## 达州市

(考试时间与物理、生物共用150分钟,满分75分)

可能用到的相对原子质量: H—1 C—12 O—16 Mg—24 S—32 Fe—56  
Cu—64 Zn—65

一、选择题(本大题包括8个小题,每小题3分,共24分)。

1. 下列现象与物质的化学性质无关的是 ( )

- A. 绿色植物光合作用
- B. 铜丝导电
- C. 固体氢氧化钠露置在空气中质量增加
- D. 着火点 40℃ 左右的白磷保存在水中

2. 下列有关物质的鉴别方法不正确的是 ( )

- A. 用燃烧的方法鉴别羊毛和塑料
- B. 用碘液鉴别淀粉和白糖
- C. 用肥皂水鉴别硬水和软水
- D. 用观察颜色的方法鉴别一氧化碳和二氧化碳

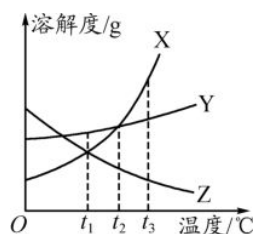
3. 下列措施或方法不能达到目的的是 ( )

- A. 铵态氮肥与熟石灰混合使用, 增强肥效
- B. 用 10 mL 的量筒量取 9.5 mL 的水
- C. 用 pH 试纸测得某溶液的 pH 为 7
- D. 油锅着火, 用锅盖盖灭

4. 下列属于复合肥料的是 ( )

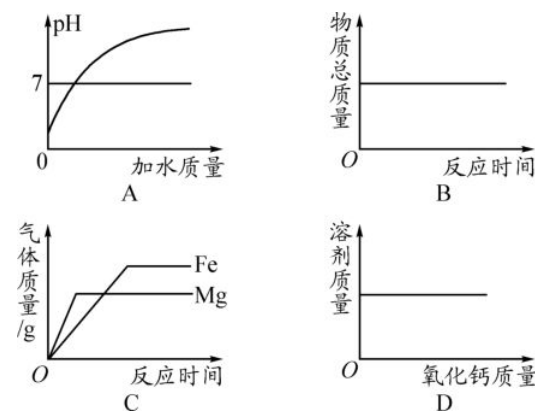
- A.  $\text{NH}_4\text{HCO}_3$
- B.  $\text{KNO}_3$
- C.  $\text{K}_2\text{SO}_4$
- D.  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

5. 下图表示 X、Y、Z 三种物质的溶解度曲线, 下列说法错误的是 ( )



- A. Y 中含有少量 X, 用海水晒盐的原理提纯 Y
- B. 在  $t_1$ ℃ 时, 三种物质的饱和溶液升温到  $t_2$ ℃, 溶液中溶质质量分数的大小关系是  $Y > X > Z$
- C. 在  $t_3$ ℃ 时, X、Y 的饱和溶液降温到  $t_2$ ℃, 析出晶体较多的是 X
- D. 在  $t_3$ ℃ 时, 等质量的 X、Y 分别配成该温度下的饱和溶液, 所得溶液质量  $X < Y$

6. 下列图像分别与选项中的操作相对应, 合理的是 ( )



- A. 向一定质量的稀盐酸中加水
- B. 一定条件下, 一定质量的碳和氧气在密闭容器中反应
- C. 等质量的镁和铁分别与足量的稀硫酸反应
- D. 一定温度下, 向一定质量的饱和石灰水中加入氧化钙

7. 除去下列物质中的少量杂质, 所选用试剂及操作方法均正确的是 ( )

选项	物质(括号内为杂质)	选用试剂	操作方法
A	$\text{CO}_2$ (CO)	过量 $\text{O}_2$	点燃
B	$\text{CaO}$ ( $\text{CaCO}_3$ )	足量蒸馏水	过滤、蒸发
C	$\text{NaCl}$ 溶液( $\text{MgSO}_4$ 溶液)	适量 $\text{BaCl}_2$ 溶液	过滤
D	$\text{FeCl}_2$ 溶液( $\text{CuCl}_2$ 溶液)	足量铁粉	过滤

8. 某城市有甲、乙两工厂排放污水, 污水中各含有下列 6 种离子中的 3 种(两厂不含相同离子):  $\text{H}^+$ 、 $\text{Ba}^{2+}$ 、 $\text{Na}^+$ 、 $\text{OH}^-$ 、 $\text{CO}_3^{2-}$ 、 $\text{NO}_3^-$ 。两厂单独排放都会造成严重的水污染, 若将两厂的污水按一定比例混合, 便会变成无色澄清只含硝酸钠的溶液。关于污染源的分析, 你认为正确的是 ( )

- A.  $\text{CO}_3^{2-}$  和  $\text{NO}_3^-$  来自同一工厂
- B.  $\text{OH}^-$  和  $\text{NO}_3^-$  一定不在同一工厂
- C.  $\text{H}^+$  和  $\text{Ba}^{2+}$  一定不在同一工厂
- D.  $\text{Na}^+$  和  $\text{NO}_3^-$  来自同一工厂

注: 9~26 题为物理、生物试题

二、填空题(本题 6 个小题, 共 25 分。化学方程式每个 2 分, 其余每空 1 分)

27. (4 分) 用化学用语填空:

- (1) 地壳中含量最多的元素 \_\_\_\_\_;
- (2) 铝制品表面的氧化膜 \_\_\_\_\_;
- (3) 温度计中的水银 \_\_\_\_\_;
- (4) 硬水中的镁离子 \_\_\_\_\_。

28. (5 分) 在  $3\text{Cu} + 8\text{HNO}_3(\text{稀}) = 3\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{X} \uparrow + 4\text{H}_2\text{O}$  反应中:

- (1) X 的化学式为 \_\_\_\_\_;
- (2)  $\text{HNO}_3$  中 N 元素的化合价为 \_\_\_\_\_;
- (3)  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  中铜元素、氧元素的质量比为 \_\_\_\_\_;
- (4) 该反应涉及的物质中, 直接由原子构成的是 \_\_\_\_\_; 水分子由 \_\_\_\_\_ 构成。

29. (2 分) 生活中处处有化学。

- (1) 能去除抽油烟机油污的是 \_\_\_\_\_ (填“食盐”“食醋”或“纯碱”);
- (2) 家庭中的下列用品, 属于金属材料的是 \_\_\_\_\_。(填字母)
  - A. 木质菜板
  - B. 铜质水龙头
  - C. 塑料垃圾桶
  - D. 大理石地板

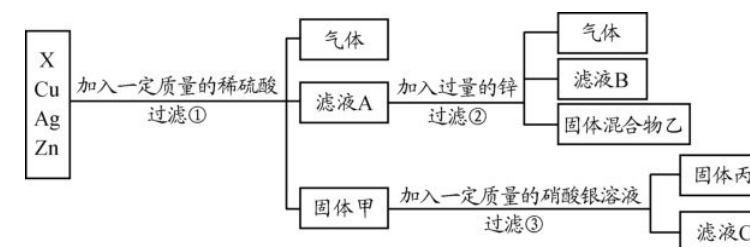
30. (4 分) 下图为某一化学反应的微观示意图(X、Y、Z、W 分别表示四种不同的物质)。



回答下列问题:

- (1) 该化学反应涉及的物质中, 可能属于氧化物的有 \_\_\_\_\_ 种;
- (2) 该反应的化学方程式可用 X、Y、Z、W 表示为 \_\_\_\_\_;
- (3) 上图中某元素的粒子结构示意图为  $\text{(+m)} \text{ 2 } \text{ 8}$ , 其微粒符号可表示为  $\text{A}^{2-}$ , 则 m 的值为 \_\_\_\_\_。

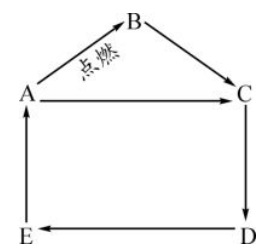
31. (5 分) 化学实验室要从 X、银、铜、锌四种金属混合物中分离某贵金属。流程如下:



请回答:

- (1) 四种金属的活动性顺序由强到弱的是 \_\_\_\_\_;
- (2) 固体丙中一定含有的金属是 \_\_\_\_\_;
- (3) 写出③中反应的化学方程式: \_\_\_\_\_;
- (4) 为了检验滤液 C 中的溶质成分, 向其中加入稀盐酸, 有白色沉淀产生, 则滤液 C 中一定含有的阳离子为 \_\_\_\_\_。

32. (5分) 有A、B、C、D、E五种物质, 分别是Mg、MgSO<sub>4</sub>、Mg(OH)<sub>2</sub>、MgO、MgCl<sub>2</sub>中的一种, 它们的转化关系如下图所示:

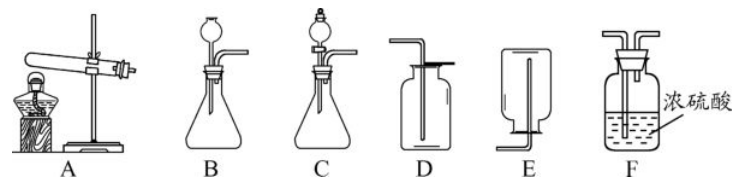


请回答下列问题:

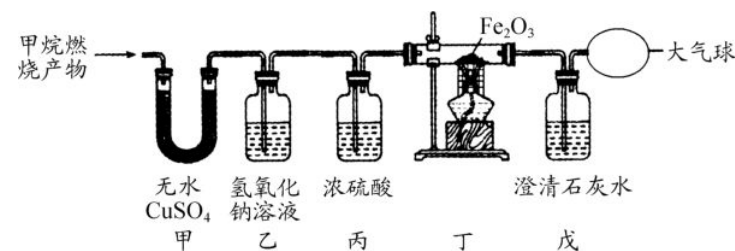
- 写出B、C的化学式: \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_;
- E→A的反应属于基本反应类型中的\_\_\_\_\_;
- 写出D→E的化学方程式: \_\_\_\_\_。

三、实验探究题(本题2个小题, 共19分。化学方程式每个2分, 其余每空1分)

33. (11分) 人们使用天然气(主要成分为甲烷)过程中要注意通风, 如果氧气不足会产生一氧化碳, 使人中毒。某兴趣小组在实验室利用下列实验装置, 在老师指导下制取氧气和甲烷, 并检验甲烷燃烧后的气体产物。



- 小王用无水醋酸钠(化学式为CH<sub>3</sub>COONa)和碱石灰固体混合加热制取甲烷, 发生装置应选择上图中的\_\_\_\_\_ (填字母), 并写出无水醋酸钠与碱石灰中的氢氧化钠反应生成甲烷和碳酸钠的化学方程式\_\_\_\_\_。
- 小李用一定溶质质量分数的过氧化氢溶液和二氧化锰固体制取并收集一瓶干燥的氧气, 请从上面选择装置图, 正确的组装顺序为\_\_\_\_\_。(填字母)
- 下面是小张对甲烷在氧气中燃烧后的气体产物进行验证的实验。(假定每步均完全反应)(温馨提示: 无水硫酸铜吸水后变蓝, 常用于吸收水和验证水的存在; 丁装置中酒精灯的网罩起集中火焰升高温度的作用。)



请回答:

- ①如果将甲、乙装置顺序进行交换, 则不能验证燃烧产物中的\_\_\_\_\_;
- ②完成实验报告

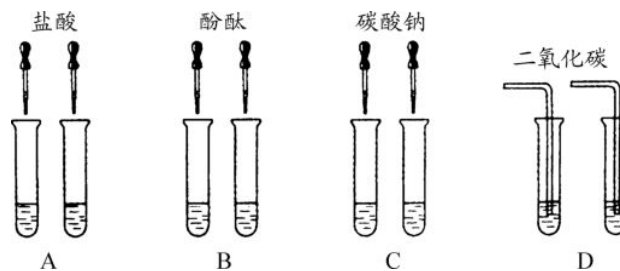
实验操作	实验现象	实验结论
将燃烧后的气体产物进行验证	甲中的白色固体变蓝	燃烧产物中有H <sub>2</sub> O
	乙装置质量增加	燃烧产物中有CO <sub>2</sub>
	丁中玻璃管内固体颜色变化是_____, 戊中澄清石灰水变浑浊	燃烧产物中有CO 写出丁中玻璃管内反应的化学方程式 _____

③实验结束, 对相关装置进行称量(忽略空气成分对实验的干扰): 甲装置增重3.6g, 乙装置增重2.1g。那么燃烧甲烷的质量为\_\_\_\_\_g, 并写出该实验中甲烷燃烧的化学方程式\_\_\_\_\_。

34. (8分) 今年化学实验操作考试中, 有一题目是鉴别澄清石灰水和氢氧化钠溶液。请你参与探究:

【提出问题】如何鉴别这两种无色溶液?

【实验方案】小琪等几位同学进行了下图所示的实验。



请你回答下列问题:

- (1)C组实验中反应的化学方程式为\_\_\_\_\_;
- (2)其中不能达到实验目的的是\_\_\_\_\_ (填字母);
- (3)D组实验中变浑浊的原溶液是\_\_\_\_\_。

【继续探究】实验结束后, 小琪同学将A、B、C、D四组试管中的物质全部倒入同一个干净的烧杯中, 充分反应后, 得到无色澄清透明的溶液, 对该溶液的成分又进行了探究。

【提出问题】该溶液中除水、酚酞外还含有哪些物质?

【查阅资料】氯化钙溶液呈中性。

【猜想与假设】I. \_\_\_\_\_

- II. NaCl、CaCl<sub>2</sub>、HCl
- III. NaCl、CaCl<sub>2</sub>、NaOH

【反思与拓展】

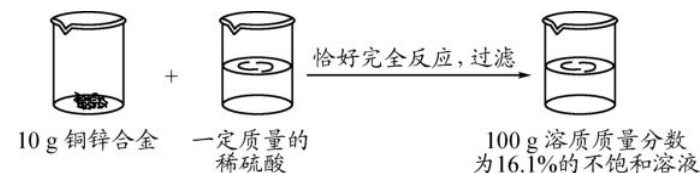
①上述猜想与假设中只有一个不成立, 它是\_\_\_\_\_ (填序号), 理由是\_\_\_\_\_。

②根据所学化学知识, 验证烧杯内溶液中可能有的物质是否存在, 下列哪些物质单独使用不能完成该实验\_\_\_\_\_ (填字母)

- a. pH试纸
- b. 硝酸银溶液
- c. 紫色石蕊试液
- d. 铜
- e. 足量氢氧化钠溶液

四、计算题(本大题只有一个小题, 共7分)

35. 请根据下图所示的实验过程和提供的数据计算



- (1)生成氢气\_\_\_\_\_g;
- (2)合金中铜的质量分数是\_\_\_\_\_;
- (3)所用稀硫酸的溶质质量分数是多少?(写出计算过程, 计算结果保留到0.1%)

# 2014年四川省中考试卷精选

## 凉山州

(考试时间与物理共用 120 分钟,满分 50 分)

可能用到的相对原子质量: H—1 Cl—35.5 C—12 O—16 Ca—40  
Fe—56 Zn—65

### 第 I 卷(选择题,共 18 分)

一、选择题(共 9 个小题,每小题 2 分,共 18 分。在每个小题给出的四个选项中只有一项是正确的。)

1. 下列厨房中发生的变化,不属于化学变化的是 ( )

- A. 沼气燃烧
- B. 米饭酿成米酒
- C. 小苏打发酵面粉蒸馒头
- D. 淘米水浸泡蔬菜瓜果

2. 日本曾向美国借了 331 公斤武器级钚,至今赖着不还。钚除用于核电外,还是制造核武器的主要原料。现在日本已是世界第六大钚贮存国。钚元素的相关信息如下图,下列说法正确的是 ( )

- A. 钚是非金属元素
- B. 钚是稀有气体元素
- C. 钚是金属元素
- D. 钚的相对原子质量是 244 g

94	Pu
钚	
[244]	

3. 下列实验现象的描述正确的是 ( )

- A. 将光亮的铜丝插入稀盐酸中,有气泡产生
- B. 硫在空气中燃烧,发出明亮的蓝紫色火焰,生成无色无味的气体
- C. 将人体呼出的气体导入紫色石蕊试液,试液变成红色
- D. 铁丝在空气中点燃,剧烈燃烧,火星四射,生成黑色固体

4. 金色凉山离太阳最近,离闹市最远,特色原生态农产品享誉川内外。如会理烤烟、宁南蚕桑、西昌洋葱、雷波脐橙、布拖马铃薯、昭觉黑苦荞等种植这些农作物均需要复合肥。下列属于复合肥的是 ( )

- A. 尿素—— $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$  硫酸钾—— $\text{K}_2\text{SO}_4$
- B. 磷酸二氢铵—— $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$  硝酸钾—— $\text{KNO}_3$
- C. 碳酸氢铵—— $\text{NH}_4\text{HCO}_3$  氯化钾—— $\text{KCl}$
- D. 硝酸铵—— $\text{NH}_4\text{NO}_3$  硝酸钾—— $\text{KNO}_3$

5. 雾霾、灰霾,PM2.5 已成电视新闻热词。下列做法符合“环境友好”的是 ( )

- A. 为保护森林,提倡用煤作燃料
- B. 为拉动经济减少公共交通压力,提倡使用私家车出行
- C. 为提高农作物的产量,提倡大量使用化肥农药
- D. 为减少环境污染,提倡秸秆综合利用。如秸秆粉碎还田、生产沼气、作饲料、造纸、作建筑装饰材料等制定法规严禁露天焚烧秸秆

6. 下列归纳和推理,你认为不合理的是 ( )

- A. 冰和干冰,组成元素不同——物质分类相同
- B. 纯碱和烧碱,组成元素不同——物质分类相同
- C. 金刚石和石墨,组成元素相同,原子排列不同——物理性质不同
- D. 一氧化碳和二氧化碳,组成元素相同,分子结构不同——化学性质不同

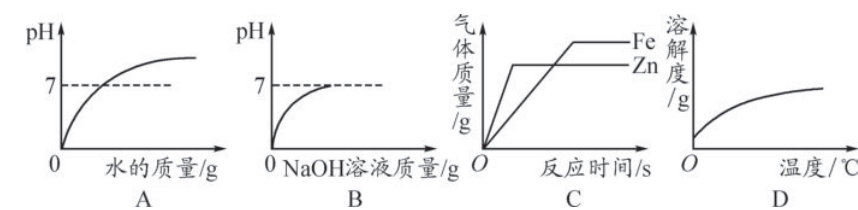
7. 下列离子在 pH=2 的溶液中能大量共存,且为无色溶液的是 ( )

- A.  $\text{NH}_4^+$   $\text{Cl}^-$   $\text{K}^+$   $\text{NO}_3^-$
- B.  $\text{CO}_3^{2-}$   $\text{Na}^+$   $\text{Cl}^-$   $\text{K}^+$
- C.  $\text{Fe}^{3+}$   $\text{Mg}^{2+}$   $\text{NO}_3^-$   $\text{Cl}^-$
- D.  $\text{Na}^+$   $\text{Ag}^+$   $\text{NO}_3^-$   $\text{Cl}^-$

8. 以下化学原理在生活生产中的实际应用,你认为有明显错误的是 ( )

- A. 用胃舒平[主要成分是  $\text{Al}(\text{OH})_3$ ]治疗胃酸过多  
 $2\text{Al}(\text{OH})_3 + 3\text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 6\text{H}_2\text{O}$
- B. 处理硫酸厂排出的污水  
 $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{CaSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$
- C. 处理炼铜厂用的黄铜矿( $\text{CuFeS}_2$ )、辉铜矿( $\text{Cu}_2\text{S}$ )炼铜排出的废气  
 $\text{SO}_2 + 2\text{NaOH} = \text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- D. 新使用的铝制品,浸水部分变黑  
 $2\text{Al} + \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 = \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 2\text{Fe}$

9. 下列图像与对应选项关系合理的是 ( )



- A. 稀释一定溶质质量分数的氢氧化钠溶液
- B. 向一定溶质质量分数的盐酸中滴加氢氧化钠溶液至过量
- C. 等质量的锌、铁与足量的稀硫酸反应
- D. 熟石灰的溶解度与温度的关系

注:10~20 题为物理试题

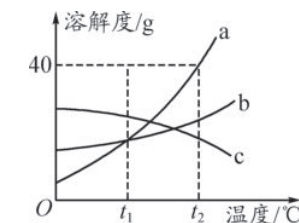
### 第 II 卷(非选择题,共 32 分)

二、填空题(4 个小题,共 14 分)

21. 从 H、C、O、Cl、Mg、Ca、Na 七种元素中选择合适的元素,写出符合要求的化学式:

- (1)自然界中硬度最大的物质\_\_\_\_\_;
- (2)被称为“生命之源”的液体物质\_\_\_\_\_;
- (3)生活中不可缺少的调味品\_\_\_\_\_;
- (4)饮料中常见的一种酸\_\_\_\_\_。

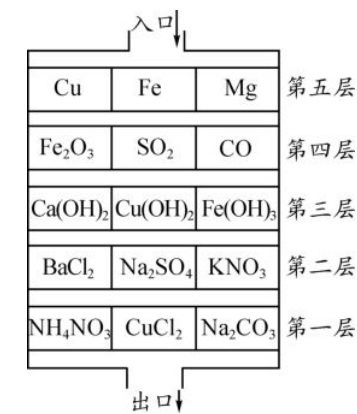
22. 如图是 a、b、c 三种物质的溶解度曲线,请根据溶解度曲线回答下列问题。



- (1)当温度为  $t_2$  时,将 30 克 a 物质放入 50 克水中充分搅拌后所得溶液的质量为\_\_\_\_\_克;
- (2)将  $t_2$  时, a、b、c 三种物质的饱和溶液降温到  $t_1$ , 溶质的质量分数保持不变的是\_\_\_\_\_。

23. 在世界著名的航天城——西昌卫星发射中心,技术人员用液氢作燃料,用液氧作助燃剂,将人造地球卫星送上太空,写出相关的化学方程式:\_\_\_\_\_。

24. 如下图所示,若将稀  $\text{H}_2\text{SO}_4$  比作初三学生,在“应急演练”中,要从楼顶入口处由上至下疏散到出口处,各层都有三道门(空白处为通道),稀硫酸要在每层中至少打开一道门(即能与稀硫酸反应的物质)才能到达出口处,请根据图示回答以下问题。



(1)若按“距离最短”的原则疏散,则其疏散路线由上至下依次为(填化学式)进口