

图书在版编目(CIP)数据

中考试题精粹 北京天利考试信息网编

拉萨:西藏人民出版社,2013

ISBN 978-7-223-08111-1

I. ①中... II. ①北... III. ①课程—初中—试题—升学参考资料

IV. ①G634.373.4

摇中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第148888号

摇摇“天利”是图书及教育界公认的著名教辅品牌,订

书请认准“西藏人民出版社”和“天利猿套”标志。

盗版举报电话:010-52085180 西藏人民出版社北京发行部)

中考试题精粹

作摇摇者摇摇北京天利考试信息网

责任编辑摇摇张玉平摇摇张宝瑞

封面设计摇摇谭仲秋

出摇摇版摇摇西藏人民出版社

社摇摇址摇摇拉萨市林廓北路1号摇摇邮编摇摇850000

摇摇摇摇摇摇北京发行部 北京市东土城路 愿号林达大厦 粤座 猿层

摇摇摇摇摇摇电摇摇话 010-52085180 010-52085181 010-52085182

印摇摇刷摇摇北京市金顺印刷厂

经摇摇销摇摇全国新华书店

开摇摇本摇摇大16开(猿猿猿mm×485mm)

字摇摇数摇摇猿圆千

印摇摇数摇摇10000

印摇摇张摇摇猿

版摇摇次摇摇第1版第1次印刷

标准书号摇摇 ISBN 978-7-223-08111-1

定摇摇价摇摇猿9.90元(全猿册)

摇摇摇摇录

脏

员爱北京市 2013年高级中等学校招生统一考试

圆爱北京市 2013年高级中等学校招生统一考试(海淀卷)

猿爱北京市海淀区 2013年初中毕业考试

源爱北京市东城区 2013年初中毕业考试

缘爱北京市西城区 2013年初中毕业考试

远爱北京市丰台区 2013年初中毕业考试

苑爱北京市宣武区 2013年初中毕业考试

愿爱北京市 2012年高级中等学校招生统一考试

怨爱北京市 2012年高级中等学校招生统一考试(海淀卷)

员爱北京市海淀区 2012年高级中等学校招生考试

参考答案及解题提示

北京市

中考试题精粹

化学



北京市中考命题研究组 摇摇编
北京天利考试信息网

全国学习科学研究会考试研究中心摇摇审



摇摇摇

全国中考畅销书排行榜第一

天利读者加油站

憎憎憎爱蓝蓝蓝 摇摇 悦悦悦爱蓝蓝蓝

答疑解惑、免费试题、政策信息、解题交流

天时地利摇摇考无不胜

西藏人民出版社

编写使用说明

2015年的中考刚刚结束,新一轮中考就被广大考生和家长提到了议事日程。其中,北京的很多读者最近就纷纷来电、来信,询问我们是否可以出版北京中考模拟试题一书。面对大家的偏爱,我们不敢有一丝懈怠。为了能够配合北京考生做好第一轮复习,北京天利考试信息网中考试题课题组联合全国学习科学研究会考试研究中心组织了大量专家,对北京各区县近百套模拟试题进行了整理、分析,在充分比较总结各地试题的内容、题型、题量、赋分、难度系数、命题思路的基础上,选编了其中最具有代表性的优秀试卷编辑成书。

使用本书时需要注意:

1. 考虑到大家第一轮更多是以复习课本的基础知识为主,配以少量试题进行巩固。书中只选用了最新模拟试题中更具代表性的10套试题,供考生作摸底复习使用。

2. 由于参加基础教育课程改革实验区的考生在2015年会占到全部参考人数的1/3,课改中考的命题思路、形式、立意肯定会对2015年各地中考试题的命制产生较大的影响,为了让考生更熟悉新中考,我们在每个科目中都选用了一套最新的课改中考试题。

3. 根据大家复习的实际需要,本书英语册另配有听力磁带,磁带由美国专家朗读,发音、语速等方面都符合最新中考要求。

4. 为了方便读者使用,本书被设计为活页试题,即拆即用。

5. 读者对本书有任何意见和建议,请与本书编写组联系:北京市东土城路15号林达大厦 粤座 15层;电话:010-64291111, 010-64291112,或登录“天利考试信息网”(www.tlks.com.cn)留言。

6. 为了帮助读者用好本书,天利考试信息网(www.tlks.com.cn)或新浪微博(www.tlks.com.cn)专门开辟了“天利考试读者加油站”和读者论坛,读者可以登录、查阅中考信息、下载免费试题、交流答题经验。

相信本书会成为中考考生的益友!

编写者
2015年 8月

附录:

北京市中考化学考试说明

一、考试性质

化学学科是北京市2015年高级中等学校招生统一考试科目。化学学科招生考试属于选拔性考试,通过考试成绩的评定为各类高级中等学校录取合格学生提供依据。因此,考试应具有较高的信度、效度,必要的区分度和适当的难度,应面向全体初三年级学生,力求反映考生的实际水平,既注重考查化学基础知识和基本技能,又注重考查化学学科能力,发挥教育测量对初中化学教学的正确导向作用,以促进全市初中化学教学质量的全面提高。

二、考试范围

化学学科考试以教育部2011年颁发的《九年义务教育全日制初级中学化学教学大纲(试用修订版)》为依据,兼顾人民教育出版社出版的《九年义务教育三年制初级中学教科书化学》、北京出版社出版的《九年义务教育三年制初级中学教科书化学》和北京出版社出版的《北京市义务教育课程改革实验教材化学》的教学内容。

三、考试目标

化学学科考试目标(详见双向细目表),是通过考试内容、知识点、分项细目和考试水平予以表述的。其中的考试内容是指化学教学大纲中规定的各部分教学内容的分类要点,知识点是大纲中规定的具体的教学内容要点,分项细目是对每个知识点所包含的具体的基础知识和基本技能的进一步分解,考试水平是对各个知识点分项细目的考试要求层次的概括分类。

化学学科考试水平可划分为:初步了解、了解、理解、掌握四个层次。各层次的具体含义是:

初步了解:对所学的化学知识有大致的印象,并能初步辨认。

了解:知道“是什么”。对所学的化学知识和技能能够正确辨认、复述和再现。

理解:懂得“为什么”。能够领会所学的化学概念和原理的基本涵义及其适用条件。能够正确判断、解释和说明有关的化学问题。

掌握:能够“应用”。能够分析知识间的联系和区别。能综合运

用所学的基本概念、原理、物质的性质等知识和基本技能来解决一些具体的化学问题。

上述四个层次的考试水平,是由简单到复杂,从低级到高级,前一个层次是后一个层次的基础,较高层次包括前面较低层次的要求。

四、考试方式

化学学科考试采取统一命题、闭卷、书面作答的方式。考试时间为100分钟。

五、试卷结构

化学学科考试的试卷由两卷组成。第I卷为选择题,第II卷为非选择题。试卷总分为100分。

(一)试题难易比例为:

较易试题	约 30分
中等试题	约 40分
较难试题	约 30分

(二)试题题型比例为:

选择题 (单项选择题)		总分	
非选择题	总分	填空题	约 10分
		实验题	约 15分
		计算题	约 15分

(三)试题内容比例为:

基本概念和原理	约 10分
元素及其化合物	约 15分
化学实验	约 15分
化学计算	约 15分

北京市 2012 年高级中等学校招生统一考试

化学

第 I 卷(共 35 分)

可能用到的相对原子质量: C-12 H-1 O-16 N-14 S-32 Fe-56

一、选择题(共 35 分,每小题 1 分。每小题只有一个选项符合题意)

日常生活中发生的下列变化,属于化学变化的是 ()

① 蜡烛燃烧 ② 纸张粉碎 ③ 冰雪融化 ④ 酒精挥发

空气中体积分数约占 21% 的气体是 ()

① 氮气 ② 氧气 ③ 二氧化碳 ④ 稀有气体

下列物质中,属于混合物的是 ()

① 铝 ② 氧化铜 ③ 蔗糖水 ④ 碳酸钾

用酒精灯给物质加热时,应使用酒精灯火焰的 ()

① 焰心部分 ② 内焰部分 ③ 外焰部分 ④ 任何部分

决定元素种类的是原子的 ()

① 质子数 ② 中子数 ③ 电子数 ④ 最外层电子数

下列物质中,含有氧分子的是 ()

① 水 ② 液氧 ③ 氧化汞 ④ 二氧化碳

下列是一些常用的危险品图标,装运浓硫酸的箱子应贴的图标是 ()



爆炸性

A



易燃性

B



毒性

C



腐蚀性

D

下列符号中,表示两个氮原子的是 ()

① $2N$ ② N_2 ③ $2N_2$ ④ N

下列物质在氧气中燃烧,产生大量白烟的是 ()

① 木炭 ② 铁丝 ③ 氢气 ④ 红磷

下列物质的化学式书写不正确的是 ()

① 氯化镁 $MgCl_2$ ② 氯化钠 $NaCl$

悦硫酸锌 在栽培

阅氢氧化铜 悦低 韵匀)

员氮肥能使农作物枝叶茂盛,叶色浓绿。下列物质中能用作氮肥的是 (摇摇)

粤是匀 韵匀

月是匀 韵匀

悦是匀 韵匀)

阅是匀 韵匀

员北京市严重缺水,我们要保护好水资源。下列做法中,可能会造成水污染的是 (摇摇)

粤生活污水经处理后排放

月禁止含磷洗涤剂的使用

悦合理使用农药和化肥

阅在水库周边兴建造纸厂

员下列化学反应中,属于化合反应的是 (摇摇)

粤是匀 韵匀 $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 悦匀

月是匀 韵匀 悦造——在悦造匀 韵匀 \uparrow

悦是匀 韵匀 $\xrightarrow{\text{高温}}$ 圆是匀 韵匀 \uparrow

阅是匀 韵匀 $\xrightarrow{\text{高温}}$ 悦匀 韵匀 \uparrow

员为了减少大气污染,北京市积极推广使用清洁燃料——压缩天然气(悦匀)。天然气的主要成分是 (摇摇)

粤甲烷

月氢气

悦氮气

阅二氧化碳

员下列仪器中,量取一定体积的液体时必须用到的是 (摇摇)



A



B



C



D

员下列物质中,能使无色酚酞试液变红的是 (摇摇)

粤水

月稀硫酸

悦氯化钠溶液

阅氢氧化钡溶液

员常用牙膏的 韵匀 范围是 愿匀~ 怨匀 对它的酸碱性判断正确的是 (摇摇)

粤呈碱性

月呈酸性

悦呈中性

阅无法判断

员下列关于水的组成,叙述正确的是 (摇摇)

粤水由氢气和氧气组成

月水由氢分子和氧原子组成

悦水由氢元素和氧元素组成

阅水由两个氢原子和一个氧原子组成

员将氢氧化钠溶液滴入下列物质的溶液中,能生成蓝色沉淀的是 (摇摇)

粤氯化铜

月硫酸铜

悦氯化铁

阅硫酸铜

员下列物质中,属于氧化物的是 (摇摇)

粤水的

月是匀 韵匀)

悦是匀 韵匀)

阅是匀 韵匀)

员下列物质的性质中,属于化学性质的是 (摇摇)

粤胆矾晶体呈蓝色

月铁丝能在氧气中燃烧

悦酒精有特殊气味

阅氯化钠的熔点是 愿匀益

员下列灭火方法中,不正确的是 (摇摇)

粤 锅着火用水浇灭

月 实验桌上酒精着火用湿布盖灭

悦 白磷着火用沙土盖灭

阅 电器着火切断电源后用湿棉被盖灭

圆 为鉴别氢气、氧气、二氧化碳三瓶气体,可选用的方法是 (摇摇)

粤 将水倒入三瓶气体中

月 将澄清石灰水倒入三瓶气体中

悦 将紫色石蕊试液滴入三瓶气体中

阅 将燃着的木条分别伸入三瓶气体中

圆 手机中使用的锂()电池是新型的高能电池,某种锂电池的总反应可表示为 (摇摇)

——。此反应中锂元素的化合价变化为 园→垣,下列对锰元素的化合价变化判断正确的是 (摇摇)

粤 爱垣→垣

月 爱圆→垣

悦 圆→垣

阅 爱原→原

圆 下列化学方程式中,书写正确的是 (摇摇)

粤 $2H_2 + O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2H_2O$

月 $2H_2 + O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2H_2O_2$

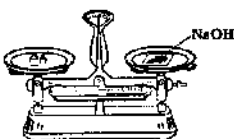
悦 $H_2 + O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} H_2O$

阅 $2H_2 + O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2H_2O$

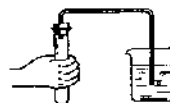
圆 下列图示的化学实验基本操作中,正确的是 (摇摇)



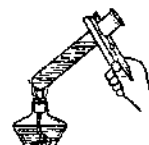
A. 倾倒液体



B. 称量固体



C. 检验气密性



D. 加热液体

圆 下列物质长时间暴露在空气中,会变质的是 (摇摇)

粤 炭

月 碱

悦 硫酸

阅 盐酸

圆 下列对“圆益时,硝酸钾的溶解度为猿早”的解释正确的是 (摇摇)

粤 圆益时,猿早硝酸钾溶解在水中

月 圆益时,猿早溶液中含猿早硝酸钾

悦 圆益时,猿早硝酸钾溶解在猿早水中达到饱和状态

阅 圆益时,猿早硝酸钾溶解在猿早水中恰好达到饱和状态

圆 用一种试剂鉴别盐酸、氯化钠和氢氧化钙三种溶液,应选用的试剂是 (摇摇)

粤 稀硫酸

月 碳酸钠溶液

悦 氯化钡溶液

阅 氢氧化钾溶液

猿 下列有关铁及其化合物的转化关系中,不能实现的是 (摇摇)

粤 $Fe \xrightarrow{\text{点燃}} Fe_2O_3$

月 $Fe \xrightarrow{\text{稀盐酸}} FeCl_2$

悦 $Fe \xrightarrow{\text{稀盐酸}} FeCl_3$

阅 $Fe \xrightarrow{\text{稀盐酸}} FeCl_2 \xrightarrow{\text{稀盐酸}} FeCl_3$

猿 亚硝酸钠()的外观与食盐很相似,有咸味,误食易中毒。区别它们的一种方法是:

将两者分别加热到 圆益,不分解的是食盐,能分解并放出一种具有刺激性气味气体的是亚硝酸钠。该气体可能是 (摇摇)

粤卷①

月卷②

悦卷③

阅卷④

猜题某学生要用实验证明铁、铜、银三种金属的活动性顺序。现有铁片、铜片、硝酸银溶液、稀盐酸四种物质,他设计的下列实验方案中可行的是 (摇摇)

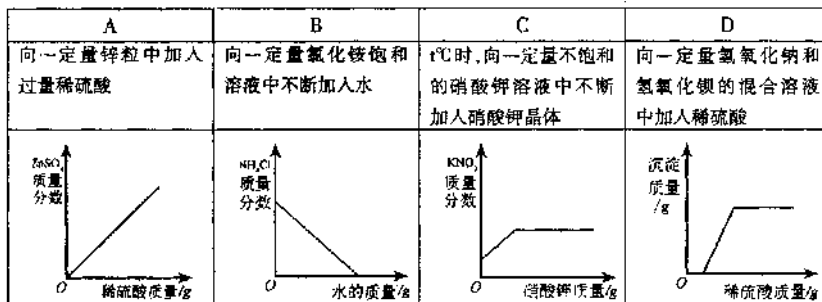
粤卷①悦卷②悦卷③④ 粤卷②悦卷③悦卷④悦卷⑤悦卷⑥悦卷⑦悦卷⑧悦卷⑨悦卷⑩悦卷⑪悦卷⑫悦卷⑬悦卷⑭悦卷⑮悦卷⑯悦卷⑰悦卷⑱悦卷⑲悦卷⑳悦卷㉑悦卷㉒悦卷㉓悦卷㉔悦卷㉕悦卷㉖悦卷㉗悦卷㉘悦卷㉙悦卷㉚悦卷㉛悦卷㉜悦卷㉝悦卷㉞悦卷㉟悦卷㊱悦卷㊲悦卷㊳悦卷㊴悦卷㊵悦卷㊶悦卷㊷悦卷㊸悦卷㊹悦卷㊺悦卷㊻悦卷㊼悦卷㊽悦卷㊾悦卷㊿

月卷①云卷②悦卷③悦卷④悦卷⑤悦卷⑥悦卷⑦悦卷⑧悦卷⑨悦卷⑩悦卷⑪悦卷⑫悦卷⑬悦卷⑭悦卷⑮悦卷⑯悦卷⑰悦卷⑱悦卷⑲悦卷⑳悦卷㉑悦卷㉒悦卷㉓悦卷㉔悦卷㉕悦卷㉖悦卷㉗悦卷㉘悦卷㉙悦卷㉚悦卷㉛悦卷㉜悦卷㉝悦卷㉞悦卷㉟悦卷㊱悦卷㊲悦卷㊳悦卷㊴悦卷㊵悦卷㊶悦卷㊷悦卷㊸悦卷㊹悦卷㊺悦卷㊻悦卷㊼悦卷㊽悦卷㊾悦卷㊿

悦卷①云卷②悦卷③悦卷④悦卷⑤悦卷⑥悦卷⑦悦卷⑧悦卷⑨悦卷⑩悦卷⑪悦卷⑫悦卷⑬悦卷⑭悦卷⑮悦卷⑯悦卷⑰悦卷⑱悦卷⑲悦卷⑳悦卷㉑悦卷㉒悦卷㉓悦卷㉔悦卷㉕悦卷㉖悦卷㉗悦卷㉘悦卷㉙悦卷㉚悦卷㉛悦卷㉜悦卷㉝悦卷㉞悦卷㉟悦卷㊱悦卷㊲悦卷㊳悦卷㊴悦卷㊵悦卷㊶悦卷㊷悦卷㊸悦卷㊹悦卷㊺悦卷㊻悦卷㊼悦卷㊽悦卷㊾悦卷㊿

悦卷①云卷②悦卷③悦卷④悦卷⑤悦卷⑥悦卷⑦悦卷⑧悦卷⑨悦卷⑩悦卷⑪悦卷⑫悦卷⑬悦卷⑭悦卷⑮悦卷⑯悦卷⑰悦卷⑱悦卷⑲悦卷⑳悦卷㉑悦卷㉒悦卷㉓悦卷㉔悦卷㉕悦卷㉖悦卷㉗悦卷㉘悦卷㉙悦卷㉚悦卷㉛悦卷㉜悦卷㉝悦卷㉞悦卷㉟悦卷㊱悦卷㊲悦卷㊳悦卷㊴悦卷㊵悦卷㊶悦卷㊷悦卷㊸悦卷㊹悦卷㊺悦卷㊻悦卷㊼悦卷㊽悦卷㊾悦卷㊿

猜题下列图像与所述实验相符的是 (摇摇)



猜题将下列各组中的物质混合,若每组中最后一种物质过量,充分反应后过滤,则滤纸上仅留下一种不溶物(纯净物)的是 (摇摇)

① 硝酸钡溶液、碳酸钠溶液、硝酸钡 ② 硝酸钡溶液、硝酸钡溶液、稀硫酸

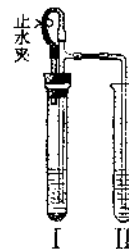
③ 硝酸钡溶液、硝酸钡溶液、锌粒 ④ 硝酸钡溶液、硝酸钡溶液、盐酸

⑤ 硝酸钡(过量)溶液、硝酸钡溶液、硝酸钡溶液

粤卷④ 月卷③ 悦卷⑤⑤ 阅卷④

猜题如右下图所示装置进行实验(图中铁架台等仪器均已略去)。在I中加入试剂后,塞紧橡皮塞,立即打开止水夹,II中有气泡冒出;一段时间后关闭止水夹,II中液面上升,溶液由无色变为浑浊。符合以上实验现象的I和II中应加入的试剂是 (摇摇)

	A	B	C	D
I	CaCO ₃ 、稀HCl	Na ₂ CO ₃ 、稀H ₂ SO ₄	Zn、稀H ₂ SO ₄	Cu、稀H ₂ SO ₄
II	KNO ₃	NaCl	BaCl ₂	Ba(OH) ₂



第 II 卷(共 50 分)

二、填空题(共 40 分)

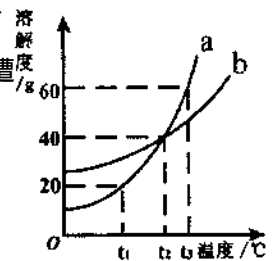
猿猿猿猿猿分)(员)某元素的原子结构示意图为 $(+12) \begin{matrix} 2 \\ 8 \\ 2 \end{matrix}$,该元素原子核内有猿猿猿猿猿个质子,最外

电子层上有猿猿猿猿猿个电子。

(圆)用符号表示 圆个氢气分子猿猿猿猿猿,员个氢氧根离子猿猿猿猿猿。

(猿)最近,科学家研究发现,某些食品中使用的苏丹红 I 号可能致癌。苏丹红 I 号的化学式为 $C_{18}H_{14}N_2O_4$, 它的一个分子中共含有猿猿猿猿猿个原子,它是由猿猿猿猿猿种元素组成的,其中氮、氧元素的质量比为猿猿猿猿猿。

猿猿猿猿猿分)(员)右图为猿猿猿两种固体物质的溶解度曲线。根据该图可知,在猿猿猿益时,猿猿猿物质的溶解度是猿猿猿,早在猿猿猿益时,猿猿猿和猿猿猿物质的溶解度相等。



(圆)溶质的质量分数为猿猿%~猿猿%的葡萄糖溶液可作为注射营养液。

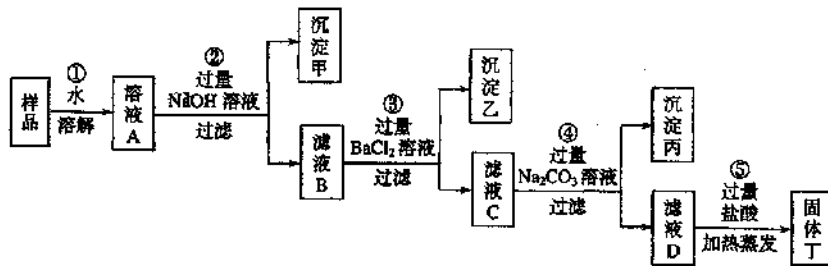
若用猿猿g葡萄糖配制猿猿%的葡萄糖溶液,需加入水猿猿猿g。

猿猿猿猿猿分)(员)在熟石灰、干冰、氢气三种物质中,可用作高能燃料的是猿猿猿猿猿,可用作致冷剂的是猿猿猿猿猿,可用于改良酸性土壤的是猿猿猿猿猿。

(圆)制作松花蛋的主要配料有生石灰、草木灰(主要成分是碳酸钾)、食盐等,用水调制配料过程中,可能发生反应的化学方程式为猿猿猿猿猿,猿猿猿猿猿。

(猿)制作松花蛋的主要配料有生石灰、草木灰(主要成分是碳酸钾)、食盐等,用水调制配料过程中,可能发生反应的化学方程式为猿猿猿猿猿,猿猿猿猿猿。

猿猿猿猿猿分)为了除去食盐(主要成分为 $NaCl$)样品中含有少量的氯化镁和硫酸钠杂质,某学生根据氯碱工业中精制食盐水的基本原理,运用所学知识设计了如下图所示的①至⑤步除杂方案:



猿猿猿猿猿分)请根据上述除杂方案,回答下列问题:

(员)沉淀甲是猿猿猿猿猿,滤液 B 中的溶质是猿猿猿猿猿,操作⑤中加入过量盐酸的作用是猿猿猿猿猿。

(圆)假设整个操作过程中物质转化无损失,则固体丁中猿猿猿的质量比原样品中猿猿猿

质量(填增大、不变或减小) ;若在操作②中改为加过量的 溶液 ,固体丁中可能含有的杂质是。

有六种物质的稀溶液,已知它们分别是 中的某一种溶液。下图为常温时上述溶液两两混合的部分实验现象,其中“↓”表示生成沉淀,“↑”表示生成气体,“—”表示无明显现象或生成微溶物。

小资料				
部分盐的溶解性表(20℃)				
	NO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	CO ₃ ²⁻
Ba ²⁺	溶	溶	不溶	不溶
Ca ²⁺	溶	溶	微溶	不溶
Ag ⁺	溶	不溶	微溶	不溶

请回答下列问题:

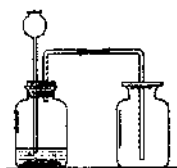
(1)在下图中的空格内用“↓”“↑”“—”表示出对应反应的实验现象。

					A
				B	↓
		C		↑	
	D			—	↓
E			—	—	
F				—	

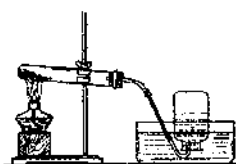
(2)是。

三、实验题(共 分)

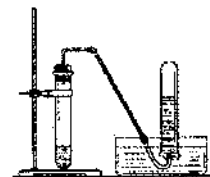
根据下列实验装置图,回答问题:



A



B



C

实验室制取二氧化碳常用的药品是,应选用的装置是(填装置代号),选用这种收集方法的原因是。

实验室用加热氯酸钾和二氧化锰固体混合物制取氧气(),应选用的装置是(填装置代号);欲从完全分解后的残渣中回收二氧化锰(难溶于水),其操作步骤是:溶解、烘干;若用向上排空气法收集氧气,检验是否收集满的方法是:将带火星的木条放在,观察木条是否复燃。

质的化学式) ,对尚未鉴别出来的物质 ,请设计实验进行确定 ,并填写下表。

实验操作	实验现象及结论

四、计算题(共 8 分 ,最后结果保留 两位小数)

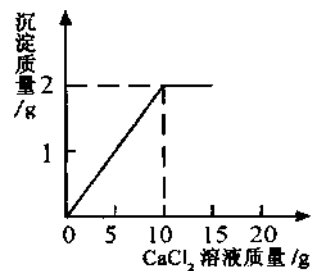
为了测定实验室中高锰酸钾样品的纯度(杂质不参加反应) ,取 该样品加热 ,完全反应后 ,得到 氧气 ,求样品中高锰酸钾的质量分数。

将 溶液逐滴加入到 溶液中 ,并测得生成沉淀的质量与滴入 溶液的质量 ,其关系如右图所示。

请根据题意计算 :

(1) 溶液与 溶液中溶质的质量分数之比。

(2) 将反应后的物质过滤 ,蒸干滤液后得到固体的质量。



北京市 2022 年高级中等学校招生统一考试(海淀卷)

化学

(满分 100 分,考试时间 90 分钟)

可能用到的相对原子质量: C-12, H-1, O-16, S-32, Fe-56, Al-27, Ca-40, Cl-35.5, Cu-64

一、选择题(共 10 道小题,每小题只有一个选项符合题意,每小题 2 分,共 20 分)

下列变化中,属于物理变化的是

(2 分)



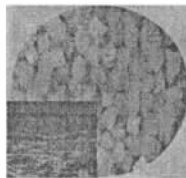
葡萄酿成酒

A



铁矿石冶炼成钢铁

B



海水晒盐

C



石油合成塑料和橡胶

D

随着“绿色奥运”的理念逐渐深入人心,空气质量日益受到人们的关注。下列物质中,未计入北京市监测空气污染指数项目的是

(2 分)

二氧化硫 一氧化碳 臭氧 可吸入颗粒物

医生建议患甲状腺肿大的病人多吃海带等海产品,这是因为海带中含有较丰富的

(2 分)

碘元素 钙元素 锌元素 硒元素

下列物质中,属于有机物的是

(2 分)

氢氧化钙 氯化钠 硫酸 甲烷

北京是极度缺水的城市,人人都应节约用水。下列节水措施中,不恰当的是

(2 分)

广泛使用节水龙头 少喝水、不洗澡
用洗过菜的水冲洗马桶 工厂废水处理后循环使用

北京的地铁站严禁携带、存放易燃品。为了提示人们注意,在地铁站张贴的图标应该是

(2 分)



A



B



C



D

塑料的使用大大方便了人类的生活,但由此也带来了严重的“白色污染”。下列解决“白色污染”问题的措施中,不恰当的是

(2 分)

禁止使用任何塑料制品 尽量用布袋代替塑料袋

悦重复使用某些塑料制品

阅使用一些新型的、可降解的塑料

愿小芳收集了一些衣料的纤维,各取一部分做燃烧实验。下列衣料纤维中,燃烧后能够闻到烧焦羽毛气味的是 (摇摇)

粤涤纶

月锦纶

悦棉纤维

阅羊毛纤维

怨学习化学能让我们更好的认识生活和世界。下列说法中,正确的是 (摇摇)

粤香烟烟气中含有尼古丁等有毒物质,吸烟有害健康

月食用经甲醛水溶液浸泡过的水产品对人体有益

悦绿色食品不含任何化学物质

阅天然物质都无毒无害

员现代社会的生活和需要消耗大量能量。下列活动中,通过化学反应提供能量的是 (摇摇)



发射航天飞机

A



水车汲水灌溉

B



太阳能供热

C



风力发电

D

员含氮、磷元素的大量污水任意排入湖泊、水库和近海海域,会出现水华、赤潮等水体污染问题。下列物质中,大量使用不会引发水华、赤潮的是 (摇摇)

粤硝酸钾

月磷酸二氢钾

悦磷酸钙

阅尿素

员下列物质中,酸碱性最小的是 (摇摇)

粤柠檬汁

月生理盐水

悦葡萄糖溶液

阅肥皂水

员下列物质中,属于纯净物的是 (摇摇)

粤镇啤酒

月新鲜空气

悦优质燃煤

阅高锰酸钾

员下列变化中,不属于缓慢氧化的是 (摇摇)

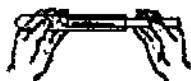
粤牛奶变酸

月钢铁生锈

悦铁丝在空气中燃烧

阅农家肥料腐熟

员下列实验操作中,不正确的是 (摇摇)



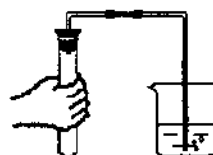
取用固体粉末

A



滴加液体

B



检验装置气密性

C



加热液体

D

二氧化钛(化学式为 TiO_2)俗称钛白,是世界上最白的物质,常用作高级白色颜料。二氧化钛中钛元素的化合价是 (摇摇)

- 粤 零 月 二 悦 四 阅 六

下列物质在氧气中燃烧,能产生大量白烟的是 (摇摇)

- 粤 硫粉 月 铁丝 悦 红磷 阅 木炭

下列物质的溶液中,能与氢氧化钠溶液反应生成蓝色沉淀的是 (摇摇)

- 粤 氯化铜 月 氯化亚铁 悦 硫酸铜 阅 硫酸亚铁

根据下列原子结构示意图判断,化学性质最稳定的是 (摇摇)



保持二氧化碳化学性质的粒子是 (摇摇)

- 粤 碳原子 月 氧原子 悦 氧分子 阅 二氧化碳分子

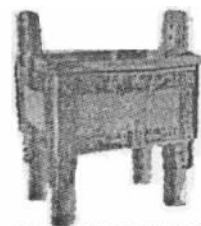
不同种元素最本质的区别是 (摇摇)

- 粤 质子数不同 月 中子数不同
悦 电子层数不同 阅 最外层电子数不同

人类最早使用的合金是由铜、锡形成的青铜,我国的锡储量占世界第一位。明代宋应星所著《天工开物》记载的炼锡方法基本上就是现代用的碳还原法,该反应的化学方程式为:

$SnO_2 + C \xrightarrow{\Delta} Sn + CO_2 \uparrow$ 。该反应类型属于 (摇摇)

- 粤 化合反应 月 分解反应
悦 置换反应 阅 复分解反应



司母戊鼎是青铜器制品

做化学实验必须注意安全。下列属于安全操作的是 (摇摇)

- 粤 用嘴吹灭燃着的酒精灯
月 点燃氢气前,检验氢气的纯度
悦 加热试管中的液体时,试管口对着人
阅 浓硫酸不慎沾在手上,立即涂上大量氢氧化钠溶液

小红在纸叠的小船中加入适量的水,用酒精灯直接加热,纸船安然无恙。纸船没有燃烧的主要原因是 (摇摇)

- 粤 纸不是可燃物 月 没有与氧气接触
悦 没有达到着火点 阅 水能灭火

下列物质中,遇水便热气腾腾的是 (摇摇)

- 粤 石灰石 月 生石灰 悦 硝酸钾 阅 食盐

10. 下列化学用语中,书写正确的是 (摇摇)

① 1个氢离子 H^+ ② 氧化铁 Fe_2O_3
③ 五氧化二磷 P_2O_5 ④ 硫酸铝 $Al_2(SO_4)_3$

11. 下列物质中,能用来说明氢氧化钠溶液与稀盐酸恰好完全中和的是 (摇摇)

① 硝酸银溶液 ② 氯化钡溶液 ③ 硫酸钠溶液 ④ 酚酞溶液

12. 下列各组物质在溶液中能大量共存的是 (摇摇)

① 氯化钠、氯化钙、氯化钾 ② 氯化铜、氯化铁、氯化钠
③ 硫酸铜、硫酸钾、硫酸钠 ④ 氯化铜、氯化铁、氯化钠

13. 下列各组物质中的杂质(括号内为杂质)只需加入适量稀硫酸就能除去的是 (摇摇)

① 氯化铜(氯化铁) ② 氯化铜(氯化铁) ③ 氯化铜(氯化铁) ④ 氯化铜(氯化铁)

14. 下列有关溶液的说法中,正确的是 (摇摇)

① 固体物质的溶解度都随温度的升高而增大
② 一定温度下,饱和溶液增加溶剂一定变为不饱和溶液
③ 将 10g 硝酸钾投入到 100g 水中,所得溶液质量一定是 110g
④ 食盐完全溶于 100g 水中,所得溶液中溶质的质量分数为 10%

二、填空题(共 10 小题,每空 1 分,共 10 分)

15. (10 分)以下物质 ① 金刚石 ② 石油 ③ 不锈钢 ④ 硫酸铵 ⑤ 干冰。

(1) 可用于人工降雨的是 _____ (填序号,下同); (2) 可用来切割玻璃的是 _____ ;

(3) 可用作化肥的是 _____ ; (4) 属于化石燃料的是 _____ ; (5) 属于合金的是 _____ 。

16. (4 分)蒸馏水、矿泉水(该矿泉水属于硬水)、白醋、酒精都是常见的无色液体,它们的外观非常相似,其中具有酸味的是 _____ ,另一种具有特殊气味的是 _____ ;其它两种无色液体可用多种方法区分。例如:

(1) 加入 _____ (填序号)根据产生泡沫的多少来区分;

① 肥皂水 ② 活性炭 ③ 食盐水

(2) 将这两种无色液体分别加热,完全蒸发,根据是否有 _____ (填现象)来区分。

17. (4 分)食品保鲜可以防止食品腐坏,保持食品的营养和味道。食品保鲜的措施有添加防腐剂、充填气体、放置干燥剂和脱氧保鲜剂等。

(1) 包装熟食制品常加入防腐剂。丙酸钠是一种食品防腐剂,化学式为 CH_3COONa 丙酸钠是由 _____ 种元素组成,其相对分子质量为 _____ ;

(2) 小包装糕点类食品常采用充气包装,氮气是常用的充填气体。请你根据氮气的性质写出选用氮气的主要原因是 _____ ;

(3) 生石灰和硅胶(主要成分是二氧化硅)是常用的干燥剂。生石灰和二氧化硅都属于 _____

_____ (填序号)；

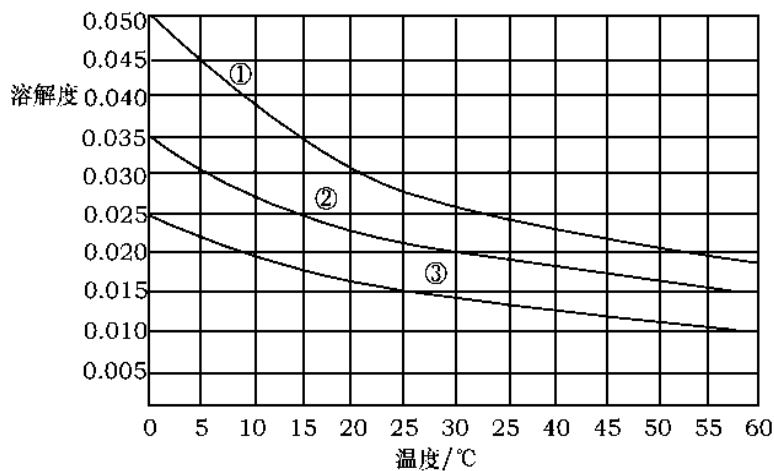
①酸 ②碱 ③盐 ④氧化物

(源某脱氧保鲜剂主要成分为活性铁粉,利用铁与氧气、水反应生成氢氧化铁,来吸收包装袋中的氧气,从而延长食品的保质期。该反应的化学方程式为_____。已知该脱氧保鲜剂中活性铁粉的质量为 5.6g,计算该脱氧保鲜剂最多能够吸收氧气_____ g。研究发现,许多诺贝尔奖获得者之所以取得成功,主要得益于从导师那里学到的发现科学真理的思想方法和工作方法,而不是从导师那里获得的实际知识。

(猿源分)下面是三种气体不同温度下的溶解度(表中所列气体体积数均已换算成标准状况)。

温度		猿益	猿益	猿益	猿益	猿益	猿益	猿益
溶解度	猿益	猿益	猿益	猿益	猿益	猿益	猿益	猿益
	猿益	猿益	猿益	猿益	猿益	猿益	猿益	猿益
	猿益	猿益	猿益	猿益	猿益	猿益	猿益	猿益

猿某课外小组同学根据上表数据绘制出溶解度曲线如下图。



(猿)请写出 猿益和 猿益对应的溶解度曲线的序号: 猿益 _____、 猿益 _____；

(猿)有人说,冬天在生煤炉的屋里放一盆清水可以防止 猿益中毒。请根据 猿益的溶解度判断这种说法是否正确? _____ (填“是”或“否”)

(猿)夏天天气闷热时,鱼塘里的鱼总是接近水面游动,主要原因是此时氧气在水中的溶解度很小。请根据 猿益的溶解度曲线,查找并写出 猿益时, 猿益的溶解度为 _____ (精确到 猿益)。

_____ ;

(圆)使用装置月进行实验时,将滴管中的物质加入到锥形瓶中,发现气球也鼓起来。你推测发生反应的化学方程式为_____ ;

(猿)请你说出装置粤月中气球都能鼓起来的共同原理是_____。

摇摇科学是从“好奇心”发展起来的。为了找寻问题的答案,科学家们夜以继日、废寝忘食地研究着。他们对任何事物都充满“好奇心”,才使发明创造源源不断地涌现出来。

猿猿愿分)夏天到了,衣服上常会留下难以清洗的汗渍、果汁渍等。现在市场上出售一种“污渍爆炸盐”,宣称“含天然活性氧,能在瞬间去除洗衣粉难以除去的多种顽固派演”。小强同学对这种“污渍爆炸盐”的化学成分非常感兴趣,对其化学成分进行探究。主要探究过程如下:

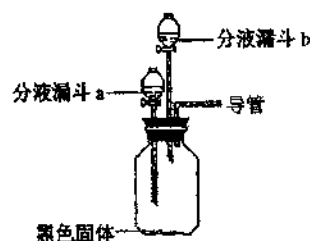


(员)提出问题

“污渍爆炸盖物主要化学成分是什么?”

(圆)查阅相关资料(资料主要信息如下)

过碳酸钠俗称固体双氧水,白色结晶颗粒。过碳酸钠溶于水时,分解生成碳酸钠和过氧化氢,目前已成为世界上广泛应用的主要洗涤助剂之一。



(猿)猜想

“污渍爆炸盐”的主要化学成分可能是过碳酸钠。

(源)设计与实验

小强同学设计的主要实验装置如右图所示。

请你运用初中所学知识,帮助小强同学完成下列实验报告。

序号	主要操作步骤	主要实验现象	操作目的
①	在集气瓶中加入少量摇 I 摇(黑色固体),在分液漏斗 葬中加入新配制的“污渍爆炸盐”的饱和水溶液,在分液漏斗 遭中加入摇 II 摇。		
②	打开分液漏斗 葬的活塞,放出适量溶液后,关闭活塞。	生成大量无色气体。	
	然后摇 I 摇。	摇 II 摇。	验证生成气体的成分。
第②步操作得到的结论 摇 III 摇。			