

★ 第 三 版

★ 新课标

★ 新教材

毛 明 等编

化学

初中学习能力自测丛书

班级 _____

姓名 _____

上海科学技术出版社

初中学习能力自测丛书

第三版

毛明等编

化学



上海科学技术出版社

内 容 提 要

本书是依据九年义务教育全日制初级中学《化学课程标准》及九年义务教育九年级《化学》上、下册(2005年沪教版)教科书编写的。

本书内容包括“评价指要”和“能力自测”两大部分。第一部分设有评价要求、范围、要点、形式、示例和样卷;第二部分包含六章和两套“综合测试卷”,每章后有一份单元自测卷,每节内容设有“课标要点”、“梳理归纳”、“案例解析”、“基础检测”和“探究尝试”五个栏目。

责任编辑 黄金国

· 初中学习能力自测丛书 ·

化 学

(第三版)

毛 明 等编

世 纪 出 版 集 团 出版、发行
上海科学技术出版社

(上海钦州南路71号 邮政编码:200235)

新华书店上海发行所经销 常熟市兴达印刷有限公司印刷

开本 787×1092 1/16 印张 12 字数 278 000

2002年1月第1版 2003年1月第2版

2005年12月第3版 2005年12月第5次印刷

印数:333 401 - 407 400

ISBN 7-5323-8317-2/G·1812

定价: 11.30 元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题,
请向印刷厂联系调换



《初中学习能力自测丛书·化学(第三版)》是读者学习初中化学新课程的总复习指导用书。

本书编写的依据是中华人民共和国教育部制订的九年义务教育全日制初级中学《化学课程标准》(北京师范大学出版社 2001 年 7 月第 1 版)和上海教育出版社 2004 年 5 月出版的义务教育课程标准实验教科书第 2 版《化学》(·修订本·九年级上册)以及该出版社 2004 年 11 月第 2 版《化学》(·修订本·九年级下册)的内容。

为了帮助学生科学探究的方法,启迪思维,培养能力,整理所学的内容,培育科学素养,以期进一步提高化学教学质量,本书分为两部分:

第一部分《评价指要》有针对性地对 2006 年的中考评价提出目标要求,还收录了 2005 年苏州市初中毕业暨升学考试试卷化学及其参考答案,便于教师和学生开展复习教学时把握尺度。

第二部分《能力自测》分“课标要点”、“梳理归纳”、“案例解析”、“基础检测”和“探究尝试”等栏目,每章后还有单元测试,书后有两份综合测试卷,并附各章节、单元和综合测试卷的参考答案,附录是初中化学常用物理量及其单位名称和符号。其中“课标要点”就是与本节内容相关的课标条目理出来,便于学生形成知识网络;“梳理归纳”就是用贴合学生实际的语言将教材知识内容按课程标准的要求概括、整合;“案例解析”就是剖析 2~3 个案例,以揭示科学探究活动的可行性;“基础检测”为节后练习,以便学生及时巩固,题型多为单项选择题、连线题、识图题、写词填空等,题目均为基础题;“探究尝试”的案例比较灵活,体现探究性、开放性、综合性和应用性,对于培养学生分析问题、解决问题和探究能力,可以起到抛砖引玉的作用。

本书主要供在校初三学生以及化学教师参考使用,也可供在职广大青年职工自学时使用。本书在编写过程中,力求做到思路清晰、明确,重点突出,练习题难易有坡度,其中不乏思考性强的练习题,实为伴你学习初中化学的益友。

参加本书编写的有毛明、汪涛、毛岚、夏蕴萍、段少颖、胡月英、朱焕萍、倪宁丹、张东梅、朱丙龙、徐霞琴、孙大焯、严西平、徐永芳、沈银行、陶兴学、符云峰等。全书由毛明负责统稿和修改。

在本书成书过程中,夏梅芳、吴惠芳等提供资料,提出建议,在此致以衷心感谢。

由于编者水平有限,学习《初中化学课程标准(实验稿)》尚属初步认识阶段,对课程标准精神的领会尚属肤浅,对教材的研究,以及在贯彻“量和单位”系列国家标准过程中,正在作出努力。由于时间紧迫,书中难免出现疏漏与不当之处,恳望读者,特别是广大初中化学教师及教学研究的专家不吝指正,谢谢!

编 者

2005年11月8日



第一部分 评价指要	1
第二部分 能力自测	17
第一章 熟悉化学基本用语	17
第一节 元素和元素符号	17
第二节 物质及其化学式	22
第三节 化学方程式	28
单元自测一	33
第二章 认识身边化学物质	36
第一节 地球周围的空气	36
第二节 水和常见的溶液	42
第三节 金属与金属矿物	47
第四节 生活常用化合物	53
单元自测二	60
第三章 揭示微观粒子奥秘	64
第一节 物质的构成	64
第二节 物质的分类	70
第三节 物质的变化	76
单元自测三	83
第四章 练习化学定量计算	87
第一节 元素质量分数	87
第二节 溶质质量分数	91
第三节 溶解度和溶解度曲线	96
第四节 应用质量守恒定律	100
单元自测四	107
第五章 参与化学实验探究	109
第一节 基本实验操作技能	109
第二节 制备常见气体	116
第三节 物质的检验和分离	123
第四节 对比实验探究	130
单元自测五	136
第六章 领略化学应用价值	143

第一节 化学与燃料.....	143
第二节 化学与材料.....	146
第三节 化学与健康.....	148
第四节 化学与环境.....	151
单元自测六.....	155
综合测试卷一.....	158
综合测试卷二.....	163
参考答案.....	170
附录 初中化学常用物理量及其单位名称和符号.....	183

第一部分 评价指要

一、评价要求

根据教育部颁发的义务教育《化学课程标准》的要求,学生须比较熟练地应用常见的化学基本用语,学会认识身边重要物质的化学性质,理解一些重要的化学定律和原理;体验和学习科学探究的一般过程和方法,初步学会和练习一些常用的化学实验技能、基本的化学计算技能;初步学习运用化学视角来观察生活、社会中的健康、环境、能源和材料等现象和问题,以形成积极勤奋、乐观向上的科学人生观;为培养学生的科学素养,发展学生的观察能力、实验能力、思维能力和自学能力打好基础。

二、评价范围

评价考试的范围是现行的九年义务教育《化学课程标准》的相关内容和相应的教材。

三、评价要点

根据课程标准内容,将有关考查的知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观及学习水平要求,列表以作中考评价化学命题的依据。

表中将相关内容划分为六大部分:

- I. 熟悉化学基本用语
- II. 认识身边化学物质
- III. 揭示微观粒子奥秘
- IV. 练习化学定量计算
- V. 参与化学实验探究
- VI. 领略化学应用价值

各大部分里的具体内容用“1. 2. 3. …”加以编号,并用“A. B. C.”注明学习水平的三个层次。

A. 知道“是什么”。能够辨认、识别和知道初中化学的知识要点和所给素材。

如:重要的化学定律和常用化学术语;化学计算中常用物理量及其单位符号;常用化学实验仪器的名称、规格和用途。

B. 懂得“为什么”。能够领会重要的化学术语和定律的基本涵义,能够说明、判断、搜集和整理一些简单的化学问题。

如:解释重要的化学术语、图像和表格;对同一化学现象会用语句、公式、图像和表格等不同的表达形式进行变换;能够在具体的实验情景下,规范地练习实验基本操作,明确实验目的,懂得其原理。

C. 学会“做什么”。能以化学的视角观察、分析和解释源自学生生活或社会生活或科学研究等所涉及的一些简单的化学问题,能从给出的情景中总结出一些规律。

如:会用常见的化学术语、重要的定律和身边的主要化学物质,综合解决一些简单的生

活中的化学问题;能规范地、恰当地列式表达化学计算问题;能初步学会重要物质的制备、检验和溶液的配制等;初步会用假设、验证和对比等方法,由实验观察得到的数据或现象,能用化学知识对其进行处理,得到证据,经分析作出合理的判断。

以下表格是九年级化学评价测试目标与水平要求的具体内容:

九年级化学测试评价目标与水平要求

内容类别	编号	内 容 项 目	学习水平		
			A	B	C
I. 熟悉化学基本用语	1	规范书写常见元素符号		√	
	2	元素符号的意义;钙、铁、锌等元素与人体健康	√		
	3	元素的简单分类;金属元素和非金属元素	√		
	4	根据常见化合价正确书写常见物质化学式			√
	5	化学式的意义		√	
	6	书写、配平常见反应的化学方程式			√
	7	化学方程式的意义		√	
	8	常见离子符号及其意义	√		
	9	电离;盐酸、氢氧化钠、氯化钠的电离方程式	√		
II. 认识身边化学物质	1	空气的主要成分	√		
	2	空气对人类生活的重要作用	√		
	3	氧气主要用途	√		
	4	氧气跟许多物质发生氧化反应			√
	5	二氧化碳的主要性质和用途			√
	6	纯碱、小苏打、碳酸钙等在日常生活中的用途	√		
	7	自然界中的氧循环和碳循环	√		
	8	水的组成,纯水与矿泉水、硬水与软水的区别		√	
	9	水是最重要的溶剂,保护水资源和节约用水		√	
	10	溶解现象,酒精、汽油等常见的溶剂		√	
	11	溶液的主要性质	√		
	12	溶液在生产、生活中的重要意义	√		
	13	常见的乳化现象	√		
	14	结晶现象	√		
	15	常见金属的物理特性及其应用		√	
	16	区分常见的金属和非金属		√	
	17	金属材料在生产、生活和社会发展中的重要作用	√		

(续表)

内容类别	编号	内 容 项 目	学习水平		
			A	B	C
Ⅱ. 认识身边化学物质	18	常见的金属与氧气的反应			✓
	19	防止金属锈蚀的简单方法		✓	
	20	常见金属(铁、铝等)矿物	✓		
	21	从铁矿石中将铁还原出来的方法			✓
	22	改良金属特性的重要性,生铁和钢等重要的合金	✓		
	23	废弃金属对环境的污染,回收金属的重要性	✓		
	24	常见酸碱的主要性质和用途,认识酸碱的腐蚀性			✓
	25	酸碱性对生命活动和农作物生长的影响	✓		
	26	食盐、硫酸铜等盐在日常生活中的用途	✓		
	27	常用化肥的名称和作用	✓		
	28	生活中的有机物:甲烷、乙醇、乙酸、甲醛等	✓		
	29	糖类、油脂、蛋白质、维生素对人类生活的重要性	✓		
Ⅲ. 揭示微观粒子奥秘	1	分子、原子、离子等都是构成物质的微粒	✓		
	2	原子是由原子核和核外电子构成的	✓		
	3	原子可以结合成分子		✓	
	4	同一元素的原子和离子可以互相转化		✓	
	5	核外电子在化学反应中的作用	✓		
	6	根据原子序数在元素周期表中找到指定的元素	✓		
	7	钠原子、氯原子的结构示意图	✓		
	8	钠离子、氯离子的结构示意图	✓		
	9	物质的多样性	✓		
	10	简单分辨物质类别:混合物与纯净物;化合物与单质;常见的酸、碱、盐和氧化物		✓	
	11	物质的三态及其转化	✓		
	12	物理变化、化学变化		✓	
	13	形成“化学变化过程中元素不变”的观念			✓
	14	形成物质是变化的观点		✓	
	15	反应现象和本质的联系	✓		
	16	化学变化时伴随有能量变化		✓	
	17	通过化学反应获得能量的重要性		✓	
	18	催化剂的作用	✓		

(续表)

内容类别	编号	内 容 项 目	学习水平		
			A	B	C
Ⅲ. 揭示微观粒子奥秘	19	化合反应、分解反应、置换反应和复分解反应			✓
	20	用基本反应类型解释与日常生活相关的一些现象		✓	
	21	用金属活动性顺序表对有关的置换反应进行判断		✓	
	22	定性讨论简单过量问题	✓		
	23	人们如何利用化学反应改善和提高自身的生活质量	✓		
Ⅳ. 练习化学定量计算	1	利用相对原子质量进行相对分子质量的简单计算			✓
	2	利用相对分子质量进行物质组成的简单计算			✓
	3	看懂某些商品标签上标示的物质成分及其含量	✓		
	4	学会元素质量分数的计算			✓
	5	学会溶质质量分数的计算			✓
	6	了解饱和溶液和溶解度的涵义		✓	
	7	查阅有关物质的溶解性或溶解度		✓	
	8	依据给定的数据绘制溶解度曲线			✓
	9	一定条件下溶液中单一固体溶质的溶解度	✓		
	10	饱和溶液溶质的质量分数与其溶解度的关系	✓		
	11	根据单个化学方程式计算反应物不纯或原料损耗单一情形时的质量		✓	
	12	由质量守恒定律说明常见化学反应中的质量关系			✓
	13	定量研究对于化学科学发展的重大作用	✓		
Ⅴ. 参与化学实验探究	1	根据实验目的选择实验药品和仪器,并能安全操作		✓	
	2	进行药品的取用、简单仪器的使用 and 连接、加热等基本的实验操作			✓
	3	学习在实验室制取氧气、氢气和二氧化碳			✓
	4	使用过滤、蒸发的方法对混合物进行分离	✓		
	5	学会根据某些性质检验和区分一些常见的物质		✓	
	6	学会配制一定溶质质量分数的溶液		✓	
	7	吸附、沉淀、过滤和蒸馏等净化水的常用方法	✓		
	8	托盘天平、启普发生器、试管、试管夹、玻璃棒、酒精灯、烧杯、烧瓶、量筒、滴管、滴瓶、导管、橡胶塞、集气瓶、蒸发皿、铁架台、分液漏斗等的识别使用	✓		
	9	洗涤玻璃仪器	✓		
	10	检查装置气密性		✓	

(续表)

内容类别	编号	内 容 项 目	学习水平		
			A	B	C
V. 参与化学实验探究	11	排水集气、排空气集气			✓
	12	物质检验:氧气、二氧化碳、空气;酒精、醋酸;淀粉、葡萄糖;汽油、食用油、蛋白质		✓	
	13	物质区别:碳酸盐和常见酸、碱	✓		
	14	在实验操作中注意观察和思考相结合		✓	
	15	独立地或与他人合作对观察和测量的结果进行记录,并运用图表等形式加以表述		✓	
	16	对探究实验进行反思,发现或讨论有关实验设计和操作过程中存在的不足,并提出改进的具体建议		✓	
	17	体验到探究实验的乐趣和学习成功的喜悦		✓	
VI. 领略化学应用价值	1	燃料完全燃烧的重要性		✓	
	2	选择对环境污染较小的燃料	✓		
	3	燃烧、缓慢氧化和爆炸的条件及防火灭火、防范爆炸的措施		✓	
	4	化石燃料(煤、石油、天然气)是人类社会重要的自然资源,海洋中蕴藏着丰富的资源	✓		
	5	石油是由沸点不同的有机物组成的混合物,石油液化气、汽油、煤油等都是石油加工的产物	✓		
	6	资源综合利用和新能源开发的重要意义	✓		
	7	常见的合成纤维、塑料、合成橡胶及其应用	✓		
	8	使用合成材料对人和环境的影响	✓		
	9	新材料的开发与社会发展的密切关系	✓		
	10	一氧化碳、甲醛、黄曲霉素等有害人体健康,掌握化学知识能帮助人们抵御有害物质的侵害	✓		
	11	典型的大气、水、土壤污染物的来源及危害	✓		
	12	正确、合理地使用化学物质;化学在环境监测与环境保护中的重要作用	✓		

四、评价形式

1. 实验考查

- (1) 实验考查:根据课程标准确定一项或两项实验操作步骤。
- (2) 操作成绩:分“合格”与“不合格”两个等第。
- (3) 操作时间:每批次约 15~20 分钟。

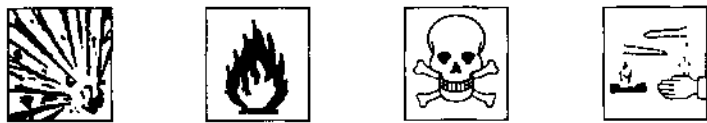
② 几项主要指标:

序 号	类 别	权 重	合 计
I	熟悉化学基本用语	10%	100%
II	认识身边化学物质	35%	
III	揭示微观粒子奥秘	10%	
IV	练习化学定量计算	10%	
V	参与化学实验探究	30%	
VI	领略化学应用价值	5%	

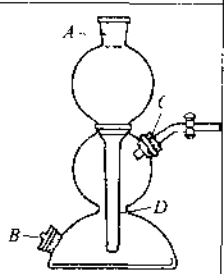
评价试题的题型以表格形式列出,并根据“中考化学评价目标与水平要求”中列出的内容项目的编号,以便对本试题所涉及的内容项目和难易程度一目了然。例如:“1—5 易”即表示本试题涉及的内容是“1. 熟悉化学基本用语”中的第 5 项,属于容易解答的试题。

编 号	题 型 示 例	估计难度
I-1	将下列错误符号改正，并填写在“四线格”内。 ① 氯元素：cl ② 二氧化锰化学式：mno_2 ③ 酸碱度：PH	易
III-12	下列变化中，属于化学变化的是() A. 钢铁生锈 B. 分离液态空气制氧气 C. 干冰升华 D. 寒冬湿衣服晾久变干	易
II-28	家庭生活中常用下列物质，其中含有乙酸的是() 、 A. 餐饮用的黄酒 B. 调味用的食醋 C. 降温用的冰块 D. 炒菜用的菜油	易
	下列关于乙酸的叙述错误的是() A. 乙酸可使紫色石蕊试液变红 B. 用乙酸除热水瓶中的水垢 C. 乙酸分子中含有三个氧原子 D. 食醋中的有效成分是乙酸	易

(续表)

编 号	题 型 示 例	估计难度
VI-2 VI-11	麦收时节,某些地方仍有就地焚烧麦秸秆的陈规陋习。焚烧麦秸秆可能导致的后果有:① 引发火灾 ② 能见度降低,引起交通事故 ③ 诱发呼吸道疾病 ④ 造成部分肥力损失等。其中主要因焚烧麦秸秆污染空气而造成的后果是() A. ①④ B. ②③ C. ①③ D. ②④	易
II-25	棉花、小麦、玉米等农作物适宜生长在偏酸性的土壤中,而大豆在弱碱性或弱酸性的土壤中均适宜生长。现测得某块田地的 pH 约为 7.5,此地适宜种植() A. 小麦 B. 棉花 C. 大豆 D. 玉米	易
VI-3	以下是一些常用的危险品消防安全标志,装运乙醇的包装箱应贴的图标是()  A. 爆炸性 B. 易燃性 C. 有毒性 D. 腐蚀性	易
II-22	不锈钢是一种合金钢,有耐腐蚀的重要特性,被广泛应用于医疗器械、炊具、装饰材料等。不锈钢中添加的主要合金元素是() A. 硅 B. 锰 C. 铬和镍 D. 钨	易
II-11 II-27	我国北方某些城市严冬曾用食盐融雪,造成土壤中含盐浓度偏高,使路旁树木死亡。日前专家已研究出一种新型融雪剂,既能融化冰雪,又能起施肥养护树木的作用。具有上述作用的新型融雪剂是() A. 氯化钠 氯化钙 B. 氯化钠 氯化镁 C. 氯化钠 醋酸钙镁 D. 尿素 硝酸钙 硝酸镁	易
III-13 III-17 VI-6	目前我国电力供应仍然紧缺,需开发各种资源发展电力工业。以下利用化学能发电的是() A. 水力发电 B. 火力发电 C. 风力发电 D. 核能发电	中
II-11	下列说法正确的是() A. 酸性溶液因含 H ⁺ 而显正电性 B. 碱性溶液因含 OH ⁻ 而显负电性 C. 只有中性溶液不显电性 D. 不论酸性、碱性或中性溶液都为电中性	中
VI-8	下列操作过程中必须使用托盘天平的是() A. 用加热法测定硫酸铜晶体里的结晶水数目 B. 将 99% 的乙醇稀释成 75% (体积比) 的医用酒精 C. 用 98% 的浓硫酸配制 500g 质量分数为 10% 的稀硫酸 D. 用适量的氯化钡溶液将 3mL 某溶液里的硫酸根离子沉淀完全	中

(续表)

编 号	题 型 示 例	估计难度
III-1	下列溶液中,离子、分子总数由大到小的顺序正确的是() ① 15%的氢氧化钠溶液 200mL ② 10%的氯化钾溶液 300mL ③ 3%的蔗糖溶液 400mL ④ 0.9%生理盐水 500mL A. ①②③④ B. ④③②① C. ②①④③ D. ①③④②	难
II-4 VI-11	硫在纯氧中燃烧火焰颜色为_____。做此实验前可在集气瓶中放适量的氢氧化钠溶液,用来吸收燃烧产物,此反应化学方程式为_____。	易
III-24 V-11	一氧化氮(NO)是有毒气体,能与血红蛋白结合。上世纪80年代末科学家发现极微量的一氧化氮在哺乳动物体内却起着重要的生理功能。请用直线将下面左、右两列中有对应关系的连接起来。 NO 在水中溶解度小且不与水反应 人体内极微量的 NO 能使血管舒张 NO 与 O₂ 反应生成 NO₂ 与血红蛋白的结合能力: NO > CO > O₂ NO 可起到抗血栓的作用 NO 可作还原剂 用排水集气法收集 NO 毒性 NO > CO	易
II-10	医院常用碘酒消毒,碘酒是碘的酒精溶液,其中溶质是_____,溶剂是_____。	易
V-14	某“兴趣小组”的同学改进了还原氧化铜的实验,在用少量水润湿的木炭上,均匀洒少许氧化铜粉末,接着在酒精灯火焰上灼烧,木炭表面会附着红色的固体。试写出该过程中可能发生的有关反应的化学方程式(至少写出四个)。 _____ _____	易
IV-4	防疫“非典”(SARS),家庭、学校经常使用过氧乙酸(CH ₃ COOOH)作消毒剂。它是一种具有腐蚀性、强烈刺激性气味的无色液体,易分解产生氧气,有杀菌、漂白作用。它的相对分子质量是_____。市售过氧乙酸溶液的质量分数为20%,若要配制0.1%的该消毒液2000g,需20%的过氧乙酸溶液质量为_____g。	易
IV-10	实验室制取11g二氧化碳,需要多少克含碳酸钙89%的石灰石跟足量盐酸反应?	易
V-8	启普发生器是一种“随开随用,随关随停”操作简便的实验室常用气体发生装置。该装置利用_____ (选填“块状”或“粉末状”)固体与液体发生反应,且不需加热,制备H ₂ 、CO ₂ 等气体。使用启普发生器先检查其气密性,再在D处缠绕一些_____ (选填“铁丝网”或“铜丝网”或“玻璃丝”等),以防止固体从狭缝处滑落至容器底部;反应液从_____ (选填右图中字母序号,下同)处加入,固体从_____处加入。反应后的混合物从_____处倒出。 	易

(续表)

编 号	题 型 示 例	估计难度
VI-1 VI-3	请解释下列生活中常见的现象。 (1) 炒菜时不慎油锅起火,立即用锅盖盖灭。 (2) 刚划着的火柴立即竖直朝上容易熄灭;酒精灯火焰朝上却能持续燃烧。	中
II-24	做酸碱中和实验时,取一支试管,倒入 2mL 氢氧化钠稀溶液,再滴入 1~2 滴酚酞试液,溶液呈红色。然后用_____逐滴滴入稀盐酸,同时不停地_____,直至溶液恰好变成_____色为止。此时试管内溶液的_____比滴加稀盐酸前一定_____。	中
II-5 II-24 V-16	根据以下对比实验填空: - 将足量二氧化碳通入 20mL 蒸馏水中; - 将紫色石蕊试液滴入 20mL 稀盐酸中 5 滴; - 在实验 1 中滴入紫色石蕊试液 5 滴; - 在 20mL 蒸馏水滴入紫色石蕊试液 5 滴。 (1) 实验 2 与实验 3 对比为了说明_____; (2) 实验 4 的作用是:_____; (3) 实验 2、3、4 中滴加紫色石蕊试液滴数相同的目的是:_____。	难
V-10	当气温高于 37℃ 时,怎样检验塞有单孔导管胶塞的圆底烧瓶的气密性?	难

六、评价样卷

2005 年苏州市初中毕业暨升学考试试卷

化 学

可能用到的相对原子质量: H-1 C-12 O-16 S-32 Ca-40

第 I 卷(选择题 共 30 分)

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

1. 下列关于化学的看法错误的是()

A. 化学可以为人类研制新材料

B. 化学正在环境保护中发挥重要作用

- C. 化学可以为人类提供新能源 D. 化学的发展必然导致生态环境恶化

2. 元素在自然界里分布并不均匀,如智利富藏铜矿、澳大利亚多铁矿、山东的黄金储量居我国首位,但从整个地壳含量的多少分析,最丰富的金属元素是()

- A. Fe B. Si C. O D. Al

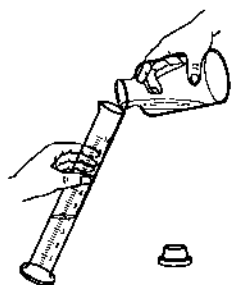
3. 物质都是由微粒构成的,下列物质由分子构成的是()

- A. 干冰 B. 碳酸钠 C. 金刚石 D. 铜

4. 下列各物质中,属于合成材料的是()

- A. 陶瓷 B. 聚乙烯塑料 C. 生铁 D. 钢筋混凝土

5. 下列实验操作错误的是()



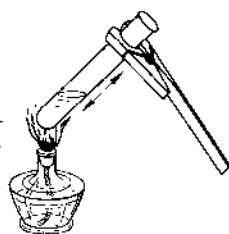
A. 向量筒里倾倒液体



B. 从滴瓶里取出液体



C. 向试管里加入粉末



D. 给试管里液体加热

6. 铁丝在空气中灼热发红,但不能燃烧,而在纯氧中却能燃烧,这一事实与下列哪一因素关系最密切()

- A. 铁丝的表面积 B. 氧气的浓度
C. 燃烧区的温度 D. 铁的着火点

7. 区别以下各组物质的方法错误的是()

- A. 刻划法区别有机玻璃和普通无色玻璃
B. 燃烧法区别棉线和羊毛线
C. 用酚酞试液区别稀盐酸和氯化钠溶液
D. 用肥皂水区别软水和硬水

8. 煤矿坑道内的“瓦斯”其主要成分是甲烷气体,若不及时通风排除,遇到火星极易发生爆炸,甲烷燃烧的化学方程式为: $a\text{CH}_4 + b\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} c\text{CO}_2 + d\text{H}_2\text{O}$,则化学计量数之和等于()

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

9. 能简便、粗略地确定某岩石样品中是否含碳酸钙的试剂是()

- A. 水 B. 石蕊试液 C. 烧碱溶液 D. 稀盐酸

10. 下列化学肥料属于复合肥的是()

- A. 氯化钾 B. 尿素 C. 碳酸氢铵 D. 硝酸钾

11. 下列适量物质溶于水后,可以造成溶液温度显著降低的是()

- A. 硝酸铵 B. 蔗糖 C. 氯化钠 D. 浓硫酸

12. 已知 20°C 时硝酸钾的溶解度为 31.6g 。在该温度下将 20g 硝酸钾放入 50g 水中,