



轨道交通装备制造业职业技能鉴定指导丛书

材料成分检验工

中国北车股份有限公司 编写



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

轨道交通装备制造业职业技能鉴定指导丛书

材料成分检验工

中国北车股份有限公司 编写

中国铁道出版社

2015年·北京

图书在版编目(CIP)数据

材料成分检验工/中国北车股份有限公司编写. —北京:
中国铁道出版社, 2015. 4
(轨道交通装备制造业职业技能鉴定指导丛书)
ISBN 978-7-113-20236-1

I. ①材… II. ①中… III. ①工程材料—化学成分—
检验—职业技能—鉴定—自学参考资料 IV. ①TB302. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 073326 号

书 名: 轨道交通装备制造业职业技能鉴定指导丛书
材料成分检验工
作 者: 中国北车股份有限公司

策 划: 江新锡 钱士明 徐 艳

责任编辑: 张 瑜

编辑部电话: 010-51873371

封面设计: 郑春鹏

责任校对: 苗 丹

责任印制: 郭向伟

出版发行: 中国铁道出版社(100054, 北京市西城区右安门西街 8 号)

网 址: <http://www.tdpress.com>

印 刷: 北京新魏印刷厂

版 次: 2015 年 4 月第 1 版 2015 年 4 月第 1 次印刷

开 本: 787 mm×1 092 mm 1/16 印张: 13.25 字数: 329 千

书 号: ISBN 978-7-113-20236-1

定 价: 42.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书, 如有印制质量问题, 请与本社读者服务部联系调换。电话: (010)51873174(发行部)

打击盗版举报电话: 市电(010)51873659, 路电(021)73659, 传真(010)63549480

中国北车职业技能鉴定教材修订、开发编审委员会

主 任：赵光兴

副主任：郭法娥

委 员：(按姓氏笔画为序)

于帮会 王 华 尹成文 孔 军 史治国

朱智勇 刘继斌 闫建华 安忠义 孙 勇

沈立德 张晓海 张海涛 姜 冬 姜海洋

耿 刚 韩志坚 詹余斌

本《丛书》总 编：赵光兴

副总编：郭法娥 刘继斌

本《丛书》总 审：刘继斌

副总审：杨永刚 姜树国

编审委员会办公室：

主 任：刘继斌

成 员：杨永刚 姜树国 尹志强 胡大伟

序

在党中央、国务院的正确决策和大力支持下,中国高铁事业迅猛发展。中国已成为全球高铁技术最全、集成能力最强、运营里程最长、运行速度最高的国家。高铁已成为中国外交的新名片,成为中国高端装备“走出国门”的排头兵。

中国北车作为高铁事业的积极参与者和主要推动者,在大力推动产品、技术创新的同时,始终站在人才队伍建设的重要战略高度,把高技能人才作为创新资源的重要组成部分,不断加大培养力度。广大技术工人立足本职岗位,用自己的聪明才智,为中国高铁事业的创新、发展做出了重要贡献,被李克强同志亲切地赞誉为“中国第一代高铁工人”。如今在这支近5万人的队伍中,持证率已超过96%,高技能人才占比已超过60%,3人荣获“中华技能大奖”,24人荣获国务院“政府特殊津贴”,44人荣获“全国技术能手”称号。

高技能人才队伍的发展,得益于国家的政策环境,得益于企业的发展,也得益于扎实的基础工作。自2002年起,中国北车作为国家首批职业技能鉴定试点企业,积极开展工作,编制鉴定教材,在构建企业技能人才评价体系、推动企业高技能人才队伍建设方面取得明显成效。为适应国家职业技能鉴定工作的不断深入,以及中国高端装备制造技术的快速发展,我们又组织修订、开发了覆盖所有职业(工种)的新教材。

在这次教材修订、开发中,编者基于对多年鉴定工作规律的认识,提出了“核心技能要素”等概念,创造性地开发了《职业技能鉴定技能操作考核框架》。该《框架》作为技能人才评价的新标尺,填补了以往鉴定实操考试中缺乏命题水平评估标准的空白,很好地统一了不同鉴定机构的鉴定标准,大大提高了职业技能鉴定的公信力,具有广泛的适用性。

相信《轨道交通装备制造业职业技能鉴定指导丛书》的出版发行,对于促进我国职业技能鉴定工作的发展,对于推动高技能人才队伍的建设,对于振兴中国高端装备制造业,必将发挥积极的作用。

中国北车股份有限公司总裁:



2015.2.7

前 言

鉴定教材是职业技能鉴定工作的重要基础。2002年,经原劳动保障部批准,中国北车成为国家职业技能鉴定首批试点中央企业,开始全面开展职业技能鉴定工作。2003年,根据《国家职业标准》要求,并结合自身实际,组织开发了《职业技能鉴定指导丛书》,共涉及车工等52个职业(工种)的初、中、高3个等级。多年来,这些教材为不断提升技能人才素质、适应企业转型升级、实施“三步走”发展战略的需要发挥了重要作用。

随着企业的快速发展和国家职业技能鉴定工作的不断深入,特别是以高速动车组为代表的世界一流产品制造技术的快步发展,现有的职业技能鉴定教材在内容、标准等诸多方面,已明显不适应企业构建新型技能人才评价体系的要求。为此,公司决定修订、开发《轨道交通装备制造业职业技能鉴定指导丛书》(以下简称《丛书》)。

本《丛书》的修订、开发,始终围绕促进实现中国北车“三步走”发展战略、打造世界一流企业的目标,努力遵循“执行国家标准与体现企业实际需要相结合、继承和发展相结合、坚持质量第一、坚持岗位个性服从于职业共性”四项工作原则,以提高中国北车技术工人队伍整体素质为目的,以主要和关键技术职业为重点,依据《国家职业标准》对知识、技能的各项要求,力求通过自主开发、借鉴吸收、创新发展,进一步推动企业职业技能鉴定教材建设,确保职业技能鉴定工作更好地满足企业发展对高技能人才队伍建设工作的迫切需要。

本《丛书》修订、开发中,认真总结和梳理了过去12年企业鉴定工作的经验以及对鉴定工作规律的认识,本着“紧密结合企业工作实际,完整贯彻落实《国家职业标准》,切实提高职业技能鉴定工作质量”的基本理念,在技能操作考核方面提出了“核心技能要素”和“完整落实《国家职业标准》”两个概念,并探索、开发出了中国北车《职业技能鉴定技能操作考核框架》;对于暂无《国家职业标准》、又无相关行业职业标准的40个职业,按照国家有关《技术规程》开发了《中国北车职业标准》。经2014年技师、高级技师技能鉴定实作考试中27个职业的试用表明:该《框架》既完整反映了《国家职业标准》对理论和技能两方面的要求,又适应了企业生产和技术工人队伍建设的需要,突破了以往技能鉴定实作考核中试卷的难度与完整性评估的“瓶颈”,统一了不同产品、不同技术含量企业的鉴定标准,提高了鉴定考核的技术含量,保证了职业技能鉴定的公平性,提高了职业技能鉴定工作质

量和管理水平,将成为职业技能鉴定工作、进而成为生产操作者技能素质评价的新标尺。

本《丛书》共涉及 98 个职业(工种),覆盖了中国北车开展职业技能鉴定的所有职业(工种)。《丛书》中每一职业(工种)又分为初、中、高 3 个技能等级,并按职业技能鉴定理论、技能考试的内容和形式编写。其中:理论知识部分包括知识要求练习题与答案;技能操作部分包括《技能考核框架》和《样题与分析》。本《丛书》按职业(工种)分册,并计划第一批出版 74 个职业(工种)。

本《丛书》在修订、开发中,仍侧重于相关理论知识和技能要求的应知应会,若要更全面、系统地掌握《国家职业标准》规定的理论与技能要求,还可参考其他相关教材。

本《丛书》在修订、开发中得到了所属企业各级领导、技术专家、技能专家和培训、鉴定工作人员的大力支持;人力资源和社会保障部职业能力建设司和职业技能鉴定中心、中国铁道出版社等有关部门也给予了热情关怀和帮助,我们在此一并表示衷心感谢。

本《丛书》之《材料成分检验工》由中国北车集团大同电力机车有限责任公司《材料成分检验工》项目组编写。主编詹会霞,副主编王东敏;主审姜元;参编人员董亚红、柴艳英、崔兴菊、冯美霞、姜晨龙。

由于时间及水平所限,本《丛书》难免有错、漏之处,敬请读者批评指正。

中国北车职业技能鉴定教材修订、开发编审委员会

二〇一四年十二月二十二日

目 录

材料成分检验工(职业道德)习题	1
材料成分检验工(职业道德)答案	6
材料成分检验工(初级工)习题	7
材料成分检验工(初级工)答案	38
材料成分检验工(中级工)习题	50
材料成分检验工(中级工)答案	91
材料成分检验工(高级工)习题	106
材料成分检验工(高级工)答案	157
材料成分检验工(初级工)技能操作考核框架	172
材料成分检验工(初级工)技能操作考核样题与分析	175
材料成分检验工(中级工)技能操作考核框架	182
材料成分检验工(中级工)技能操作考核样题与分析	186
材料成分检验工(高级工)技能操作考核框架	193
材料成分检验工(高级工)技能操作考核样题与分析	197
参考文献	204

材料成分检验工(职业道德)习题

一、填空题

1. 劳动保护法规是国家强制力保护的在()中约束人们的行为,以达到保护劳动者安全健康的一种行为规范。
2. 职业道德建设的核心是()。
3. 劳动合同即将届满时,公司与员工应提前以()就是否续订劳动合同达成协议,并由人力资源部办理相关手续。
4. 我国安全生产的方针是安全第一、()、综合治理。
5. 考勤是员工出、缺勤情况的真实记录,是()的依据。
6. 劳动卫生的中心任务是(),防止职业危害。
7. 中国劳动保护法规的指导思想是保护劳动者在生产劳动中的()。
8. 所有工业企业,为文明生产,严格控制有害化学物质向环境中排放,应通过改革工艺,采用()物质替代有害原材料等技术措施。
9. 为防止有毒气体或粉尘危害人体,应采取呼吸防护和()措施。
10. 从我国历史和国情出发,社会主义职业道德建设要坚持的最根本原则是()。
11. 职业技能构成三要素:职业知识是基础,职业技术是保证,()是关键。
12. 职业道德的“五个要求”既包含基础的要求,也有较高的要求,其中最基础的要求是()。
13. 影响工序质量的因素有()。
14. 公司员工要牢固树立“安全第一、()”的理念,爱岗敬业,恪尽职守,保守公司秘密。
15. 为了加强对产品质量的监督管理,提高产品质量水平,明确(),保护消费者的合法权益,维护社会经济秩序,制定《产品质量法》。
16. 劳动合同分为固定期限劳动合同、()劳动合同和以完成一定工作任务为期限的劳动合同。
17. 常用的防止人体触电的技术措施有()和安装漏电保护器。
18. 道德的主要功能是()和调节功能。

二、单项选择题

1. 下列不属于安全规程的是()。
(A)安全技术操作规程 (B)产品质量检验规程
(C)工艺安全操作规程 (D)岗位责任制和交接班制
2. 清正廉洁,克己奉公,不以权谋私、行贿受贿,是()。

- (A)职业态度 (B)职业修养 (C)职业纪律 (D)职业作风
3. 现场质量管理的目标是要保证和提高产品的()。
- (A)设计质量 (B)符合性质量 (C)使用质量 (D)产品质量
4. 在增加职工的自觉性教育的同时,必须有严格的()。
- (A)管理制度 (B)奖罚制度 (C)岗位责任制 (D)经济责任制
5. 增加职工的()意识,是搞好安全生产的重要环节。
- (A)安全生产 (B)自我保护 (C)职业道德 (D)职业修养
6. 要想立足社会并成就一番事业,从业人员除了要刻苦学习现代专业知识和技能外,还要()。
- (A)搞好人际关系 (B)加强职业道德修养
(C)得到领导的赏识 (D)建立自己的小集团
7. 要做到遵纪守法,对每个职工来说必须做到()。
- (A)有法可依 (B)反对“管”、“卡”、“压”
(C)反对自由主义 (D)努力学法、知法、守法、用法
8. 强化职业责任是()职业道德规范的具体要求。
- (A)团结协作 (B)诚实守信 (C)勤劳节俭 (D)爱岗敬业
9. 安全生产责任的实质是()。
- (A)主要负责人对安全生产负主要责任 (B)安全生产,人人有责
(C)保护安全 (D)技术经费的投入
10. 职业技能总是与特定的职业和岗位相联系,是从业人员履行特定职业责任所必备的业务素质,这说明了职业技能的()特点。
- (A)差异性 (B)层次化 (C)专业化 (D)个性化
11. 《公民道德建设实施纲要》提出,我国职业道德建设规范是()。
- (A)求真务实、开拓创新、艰苦奋斗、服务人民、促进发展
(B)爱岗敬业、诚实守信、办事公道、服务群众、奉献社会
(C)以人为本、解放思想、实事求是、与时俱进、促进和谐
(D)文明礼貌、勤俭节约、团结互助、遵纪守法、开拓创新
12. 下列关于职业道德的说法,正确的是()。
- (A)职业道德与人格的高低无关
(B)职业道德的养成只能靠社会强制规定
(C)职业道德从一个侧面反映人的道德素质
(D)职业道德素质的提高与从业人员的个人利益无关
13. 关于职业道德,下列说法正确的是()。
- (A)职业道德的形式因行业不同而有所不同
(B)职业道德在内容上具有变动性
(C)职业道德在适用范围上具有普遍性
(D)讲求职业道德会降低企业的竞争力
14. 下列关于爱岗敬业的说法,正确的是()。
- (A)市场经济鼓励人才流动,再提倡爱岗敬业已不合时宜

(B)即便在市场经济时代,也要提倡“干一行、爱一行、专一行”

(C)要做到爱岗敬业就应一辈子在岗位上无私奉献

(D)在现实中,我们不得不承认“爱岗敬业”的观念阻碍了人们的择业自由

15. 爱岗敬业的具体要求是()。

(A)根据效益来决定是否爱岗

(B)转变择业观念

(C)提高职业技能

(D)增强把握择业的机遇意识

16. 下列属于班组安全生产教育主要内容的是()。

(A)从业人员安全生产权利

(B)岗位安全操作规程

(C)企业安全生产规章制度

(D)企业人员安全生产的范畴

三、多项选择题

1. 劳动合同的订立应遵循的原则有()。

(A)遵守国家和地方政府有关法律法规的原则

(B)平等自愿、协商一致的原则

(C)权利和义务对等一致的原则

(D)公平、公正、公开的原则

2. 员工有下列情形之一的,公司可以解除劳动合同的是()。

(A)提供与录用相关的虚假材料

(B)试用期内被证明不符合录用条件的

(C)严重违反劳动纪律或公司规章制度的

(D)严重失职、营私舞弊,给公司造成重大损失的

3. 下列说法中,符合“语言规范”具体要求的是()。

(A)多说俏皮话

(B)用尊称,不用忌语

(C)语速要快,节省客人时间

(D)不乱幽默,以免客人误解

4. 下列有关职业道德修养的说法,正确的是()。

(A)职业道德修养是职业道德活动的另一重要形式,与职业道德教育密切相关

(B)职业道德修养是个人的主观的道德活动

(C)没有职业道德修养,职业道德教育不可能取得应有的效果

(D)职业道德修养是职业道德认识和职业道德情感的统一

5. 道德作为一种社会意识形态,在调整人们之间以及个人与社会之间的行为规范时,主要依靠()的力量。

(A)信念

(B)习俗

(C)法律

(D)社会舆论

6. 不安全行为是指造成事故的人为错误,下列行为属于人为错误的不安全行为的是()。

(A)操作错误

(B)忽视安全、忽视警告

(C)使用无安全装置设备

(D)手代替工具操作

7. 预防事故发生的基本原则是()。

(A)事故可以预防

(B)防患于未然

(C)根除可能的事故原因

(D)全面处理的原则

8. 有关职业道德不正确的说法是()。
- (A)职业道德有助于提高劳动生产率,但无助于降低生产成本
- (B)职业道德有助于增强企业凝聚力,但无助于促进企业技术进步
- (C)职业道德有利于提高员工职业技能,增强企业竞争力
- (D)职业道德只是有利于提高产品质量,无助于提高企业信誉和形象
9. 下列关于职业技能构成要素之间的关系,不正确的说法是()。
- (A)职业知识是关键,职业技术是基础,职业能力是保证
- (B)职业知识是保证,职业技术是基础,职业能力是关键
- (C)职业知识是基础,职业技术是保证,职业能力是关键
- (D)职业知识是基础,职业技术是关键,职业能力是保证
10. 下列关于职业道德与职业技能关系的说法,正确的是()。
- (A)职业道德对职业技能具有统领作用
- (B)职业道德对职业技能有重要的辅助作用
- (C)职业道德对职业技能的发挥具有支撑作用
- (D)职业道德对职业技能的提高具有促进作用
11. 劳动保护是根据国家法律法规,依靠技术进步和科学管理,采取组织措施和技术措施,()。
- (A)消除危及人身安全健康的不良条件和行为
- (B)防止事故和职业病
- (C)保护劳动者在劳动过程中的安全 and 健康
- (D)其内容包括劳动安全、劳动卫生、女工保护、未成年工保护、工作时间和休假制度

四、判断题

1. 抓好职业道德建设,与改善社会风气没有密切的关系。()
2. 职业道德也是一种职业竞争力。()
3. 企业员工要认真学习国家的有关法律、法规,对重要规章、条例达到熟知,做到知法、懂法,不断提高自己的法律意识。()
4. 劳动保护法规是国家劳动部门在生产领域中约束人们的行为,以达到保护劳动者安全健康的一种行为规范。()
5. 危险预知活动的目的是预防事故,是一种群众性的“自我管理”。()
6. 全员参加管理,就是要求企业从厂长到工人,人人关心产品质量,做好本职工作。()
7. 道德作为上层建筑的一种特殊的社会意识形态不受经济基础决定,但要为经济基础服务。()
8. 社会主义职业道德建设是社会主义精神文明建设的重要组成部分。()
9. 职业道德是人们职业活动中必须遵循的职业行为规范和必须具备的道德品质。()
10. 安全规程具有法律效应,对严重违章而造成损失者给以批评教育、行政处分或诉诸法律处理。()

11. 劳动者患病或者非因工负伤,医疗期满后,不能从事原工作或者不能从事由用人单位另行安排的工作的,用人单位可以解除劳动合同。()
12. 增加职工的职业道德意识,是搞好安全生产的重要环节。()
13. 《劳动法》规定的劳动者义务有:完成劳动任务,提高劳动技能,执行劳动安全卫生规程,遵守劳动纪律和职业道德。()
14. 企业可根据具体情况和产品的质量情况制定适当高于同种产品国家或行业标准的企业标准。()
15. 道德规范存在于人们的意识之中,并通过人们的言行表现出来。()
16. 用人单位与劳动者协商一致,可以解除劳动合同。()

材料成分检验工(职业道德)答案

一、填空题

- | | | | |
|-----------------|-----------|------------|-----------|
| 1. 生产领域 | 2. 服务群众 | 3. 书面形式 | 4. 预防为主 |
| 5. 核算工资 | 6. 改善劳动条件 | 7. 安全及健康 | 8. 无毒无害 |
| 9. 皮肤防护 | 10. 集体主义 | 11. 职业能力 | 12. 爱岗敬业 |
| 13. 人、机、料、法、环、测 | 14. 质量至上 | 15. 产品质量责任 | 16. 无固定期限 |
| 17. 保护接地 | 18. 认识功能 | | |

二、单项选择题

- | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| 1. B | 2. B | 3. B | 4. A | 5. B | 6. B | 7. D | 8. D | 9. B |
| 10. C | 11. B | 12. C | 13. C | 14. B | 15. C | 16. B | | |

三、多项选择题

- | | | | | | | |
|--------|---------|---------|----------|--------|---------|---------|
| 1. ABC | 2. ABCD | 3. BD | 4. ABC | 5. ABD | 6. ABCD | 7. ABCD |
| 8. ABD | 9. ABD | 10. ACD | 11. ABCD | | | |

四、判断题

- | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| 1. × | 2. √ | 3. √ | 4. × | 5. √ | 6. √ | 7. × | 8. √ | 9. √ |
| 10. × | 11. √ | 12. × | 13. √ | 14. √ | 15. √ | 16. √ | | |

材料成分检验工(初级工)习题

一、填空题

1. 实际用以检定计量标准的计量器具是()。
2. 一个分子中各()的总和叫作分子量。
3. 利用分子式和元素符号来表示化学反应的式子叫作()。
4. 由同种元素组成的物质叫作()。
5. 电解质电离时所生成的阴离子全部是氢氧根离子的化合物叫作()。
6. 天平零点有波动造成的误差为()。
7. 相对误差是指误差在()中所占的百分数。
8. 1 mol H_2 和 1 mol O_2 的混合气体在标准状况下的体积约是()。
9. 天平的灵敏度常用感量表示,感量与灵敏度互为()关系。
10. 确定化合价的原则是正价总数和负价总数的代数和为()。
11. 某分析天平的灵敏度为 2.5 格/mg,最大载重量为 200 g,则该天平的分度值为()。
12. 天平的()是指天平的分度值和该天平的最大载重量的比值。
13. 元素周期表具有()个周期。
14. 准确度一般可以衡量()的大小,准确度数值越小,说明分析工作越准确。
15. 用 NaOH 滴定 HAc 溶液时,化学计量点生成 NaAc,此盐水解后溶液呈()性。
16. 被测元素在显色剂的作用下转变成有色化合物的反应叫作()。
17. 吸光度是光线通过有色溶液时被()的程度,常用 A 表示。
18. 用蒸馏水代替试液,与被测组分一样加入同样种类、同样数量的试剂进行试验,称为()。
19. 酸碱滴定中溶液的()发生了变化。
20. 氧化还原反应中,物质失去电子的过程叫作()。
21. 氧化还原反应中,失去电子的物质叫作()。
22. 氧化还原反应中,物质夺得电子的过程叫作()。
23. 氧化还原反应中,夺得电子的物质叫作()。
24. 氧化还原反应必然是氧化剂()变为弱的还原剂。
25. 氧化还原反应必然是还原剂()变为弱的氧化剂。
26. 试样火焰引起石油产品试样上蒸汽闪光时的最低温度叫作()。
27. 准确度是()的符合程度,它说明测量的可靠性,用误差来量度。
28. 沉淀的()要小,以保证待测组分定量地沉淀完全。
29. 在一定温度下,某种物质在 100 g 溶剂中达到溶解平衡状态时所溶解的克数,这个数

值称为该物质在一定条件下的()。

30. 重量法不需要标准试样和(),全部数据由分析天平称量得到。

31. 碱溶液能使红色石蕊试纸变()。

32. 所制备的样品量至少满足()次检测的需要。

33. 分析天平是根据()原理设计而成的。

34. 读取滴定管读数时,最后一位数字估测不准所引起的误差为()。

35. 容量瓶主要用于将精确称量的物质准确地配成一定容积,或将准确容积的浓溶液稀释成准确容积的稀释液,这种过程常称为()。

36. 在一定温度下,当溶解的速度和沉淀的速度达到相等时,溶液中离子浓度的乘积是一个常数,称为()。

37. 强酸强碱滴定到化学计量点时,生成的盐是()性盐。

38. 指示剂正好发生颜色转变的点称为滴定()。

39. 当滴入的标准溶液与被测定的物质定量反应完全时,称为(),一般根据指示剂的变色来确定。

40. 滴定终点与化学计量点不一定恰好相符,由此造成的分析误差称为()。

41. 液体试剂用水稀释或试剂相互混合时,常用()表示。

42. 误差是测定值与()之间的差值。

43. 供全分析用的水样不得少于 5 L,供单项分析用的水样不得少于()。

44. 络合物是由中心离子与中性分子或负离子以()键形成的化合物。

45. 为了进行分析或试验而采取的水称为()。

46. 分光光度法是基于物质对光的()性吸收而建立的分析方法。

47. 分光光度法中,取一系列不同浓度的标准溶液进行显色,并测定吸光度。以吸光度对溶液的浓度作图,得到通过原点的直线,这条直线被称为()。

48. 酸碱缓冲溶液是一种能对溶液的()起稳定作用的溶液。

49. 用来直接配制标准溶液或标定未知溶液浓度的物质称为()。

50. 当反应速度较慢或反应物为固体时,加入过量的标准溶液,待反应完成后,再用另外一种标准溶液滴定剩余的标准溶液,这种滴定方法称为()法。

51. 对于伴有副反应的反应,不能直接滴定被测物质,需先用适当的试剂与被测物质起反应,使其置换出另一种生成物,再用标准溶液滴定此生成物,这种滴定方法称为()法。

52. 被测物质不能与标准溶液直接作用,却能和另外一种可以与标准物质直接作用的物质起反应,这时采用的滴定方法称为()法。

53. 摩尔吸光系数的单位是()。

54. 试样的称量方法通常有两种:固定称量法、()。

55. 润滑油或深色石油产品在试验条件下,冷却到停止流动时的最高温度叫作()。

56. 酸滴定碱时,甲基橙作指示剂,滴定终点由()。

57. 天平称量操作不当或天平故障所引起的误差为()。

58. 甲基橙指示剂由红变黄,pH 值变色范围为()。

59. 酚酞指示剂由无色变为红色,pH 值变色范围为()。

60. 196 g H_2SO_4 的物质的量为()。(H_2SO_4 的相对分子量为 98)

61. 当溶液的()值改变时,酸碱指示剂由于结构的改变而发生颜色的改变。
62. 未烘干的基准物质碳酸钠用来标定盐酸溶液所引起的误差是()。
63. 每种颜色的光都有一定的()。
64. 有色溶液最容易吸收的光,是与其本身颜色呈()的光。
65. 由试剂和器皿带进杂质所造成的系统误差一般可做()来消除。
66. 物质的量的法定计量单位名称为()。
67. 运算器和控制器即是计算机的()。
68. 计算机主要由中央处理器、()、输入设备、输出设备等组成。
69. 进入实验室应徒手接触金属接地棒,以消除人体从外界带来的()。
70. 对用电器的短路保护,最简单有效的办法就是使用()。
71. 37%的 HCl 密度是 1.19 g/mL,100 mL HCl 的质量为()。
72. 收到试样和送检单时,应认真查验(),如有疑问立即提出,明确后收样登记。
73. 用过硫酸铵氧化滴定法测定钢铁中的锰时,加 AgNO_3 的目的是起()。
74. 利用数字修约规则,将 0.236 保留两位小数,应为()。
75. 我国标准物质分为()类。
76. 我国标准物质分为(),它们都符合“有效标准物质的定义”。
77. 按标准 GB/T 1724—1979 涂料细度测定法的使用范围,细度在 $30\ \mu\text{m}$ 及 $30\ \mu\text{m}$ 以下时,应选量程为()的刮板细度计。
78. 使用比色皿时,手不能触及比色皿的(),比色皿外的液滴要用绸布或滤纸擦拭。
79. 浓度为 $C=1.50\ \text{mol/L}$ 的碳酸钠溶液 1 L,其质量为()。(Na_2CO_3 的相对分子量为 106)
80. 铋磷钼蓝光度法测定钢铁中的磷,用高氯酸溶样的目的是将亚磷酸全部()成正磷酸。
81. 分析实验室用水规格分为()级别。
82. 使用聚四氟乙烯器皿要严格控制加热温度,当温度超过 $250\ ^\circ\text{C}$ 时,就会分解出对人体有害的气体,故加热时一般控制在()左右。
83. 滤纸分为定性滤纸和定量滤纸两种,重量分析过滤沉淀必须使用()滤纸。
84. 碱类及盐类试剂溶液不能装在()。
85. 常用的试样分解方法有溶解法和()。
86. 洗涤沉淀的目的是为了除去沉淀中的母液,以及附在()表面上的杂质。
87. 重铬酸钾可以直接称量配制标准溶液,不必()而且很稳定。
88. 对于测定黏度较高($>150\ \text{s}$)的透明的涂料产品,选用的黏度计为()。
89. 产生共沉淀现象的主要原因是(),造成混晶包藏现象。
90. 根据沉淀的性质选择滤纸的滤速,胶状沉淀可用()滤纸。
91. 配制好的 AgNO_3 溶液储存在()玻璃瓶中。
92. 如果发现钢铁试样有(),应及时与送检单位联系重新送样。
93. 测定油品运动黏度用温度计最小分度值为()。
94. 由一批物料中取得具有代表性部分样品的步骤,称为试样的()。
95. 制备试样一般包括四个步骤:粉碎、过筛、混匀、()。