

<<实用数学>>

图书基本信息

书名：<<实用数学>>

13位ISBN编号：9787111245858

10位ISBN编号：7111245857

出版时间：2008-9

出版时间：机械工业出版社

作者：张庆尧 编

页数：229

字数：367000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

前言

随着全球知识经济的快速发展,我国工业化建设也呈现迅猛发展之势,因而技术工人十分缺乏。为了顺应形势的发展要求,我国出台了一系列大力发展职业教育的政策:劳动和社会保障部颁布了最新《国家职业标准》,继续实行职业准入制度,并将国家职业资格由三级(初、中、高)改为五级(初、中、高、技师、高级技师),对技术工人的工作内容、技能要求和相关知识进行了重新界定。教育部根据国务院“大力发展职业教育”的精神进行了职业教育的改革,高职学院、中职学校相应地改制、扩招,以培养更多的技术工人。

经过几年的努力,技术工人在数量上的矛盾在一定程度上得到缓解,但在结构比例上的矛盾突显出来。

高级工、技师、高级技师等高技能人才在技术工人中的比重远远低于发达国家,而且他们年龄普遍偏大,文化程度偏低,学习高新技能比较困难。

为打破这一局面,加快数量充足、结构合理、素质优良的技术技能型、复合技能型和知识技能型高技能人才的培养,劳动和社会保障部提出的“新技师培养带动计划”,即在完成“3年50万”新技师培养计划的基础上,力争“十一五”期间在全国培养技师和高级技师190万名,培养高级技工700万名,使我国从“世界制造业大国”逐步转变为“世界制造业强国”。

为此,劳动和社会保障部决定:除在企业中培养和评聘技师外,要探索出一条在技师学院中培养技师的道路来。

中国机械工业教育协会和全国职业培训教学工作指导委员会经研究决定,制定机电行业的技师培养方案。

在上述原则的指导下,中国机械工业教育协会和全国职业培训教学工作指导委员会机电专业委员会组织30多所高级技校、技师学院和企业培训中心等单位,经过广泛的调研论证,决定首批选定五个工种(职业)——模具工、机修钳工、电气维修工、焊工、数控机床操作工作为在技师学院培养技师的试点。

对学制、培养目标、教学原则、专业设置、教学计划、教学大纲、课程设置、学时安排、教材定位、编写方式等,参照《国家职业标准》中相关工种对技师和高级技师的要求,结合各校、各地区企业的实际,经过历时三年的充分论证,完成了教学计划和教学大纲的制定和审定工作,并明确了教材编写的思想。

<<实用数学>>

内容概要

本套教材是根据中国机械工业教育协会和全国职业培训教学工作指导委员会机电专业委员会组织制定的技师教学计划和教学大纲编写的。

本教材的主要内容包括：变量与函数、极限与连续、导数与微分、导数的应用、不定积分、定积分、定积分的应用、常微分方程。

本套教材的教学计划和大纲是依据《国家职业标准》中对技师的要求制定的，内容立足岗位，以必需、够用为度，符合职业教育的特点和规律。

本教材配有教学计划和大纲、电子教案，部分教材还有多媒体课件和习题及其解答，可供高级技校、技师学院、高等职业院校等教育培训机构使用。

书籍目录

前言第一章 变量与函数 第一节 变量、函数的概念 一、变量及其表示方法 二、函数的定义及其性质 第二节 初等函数 一、反函数与复合函数 二、初等函数的概念 三、函数建模的实例 第三节 Mathematica软件简介 一、Mathematica软件使用简介 二、用Mathematica软件绘制简单函数的图像 复习思考题一 数学文化(一) 函数概念发展历史的回顾第二章 极限与连续 第一节 极限的概念 一、极限的实例 二、极限的定义(描述性) 三、无穷小量与无穷大量 第二节 极限的运算 一、极限的四则运算法则 二、两个重要极限 三、无穷小的比较 第三节 函数的连续性 一、函数连续的概念 二、连续函数的运算与性质 三、用Mathematica软件求极限 复习思考题二 数学文化(二) 无限的思想、极限的理论第三章 导数与微分 第一节 导数 一、导数的实例 二、导数的概念 第二节 求导法则 一、函数和、差、积、商的求导法则 二、复合函数的求导法则 三、反函数的求导法则 四、隐函数的求导法则 五、由参数方程确定的函数的求导法则 六、高阶导数 第三节 微分 一、微分的实例 二、微分的概念 三、微分的运算法则 四、微分的应用 五、用Mathematica软件计算导数和微分 复习思考题三 数学文化(三) 广大青年学生的良师——数学大师华罗庚第四章 导数的应用 第一节 导数在几何上的应用 一、微分中值定理 二、洛必达法则 三、函数的单调性 四、函数的极值 五、曲线的凹凸性 六、函数图像的描绘 第二节 导数在经济上的应用 一、边际与边际函数 二、弹性与弹性分析 第三节 导数在最值问题中的应用 一、连续函数在闭区间上的最值 二、工程技术中的最值问题 三、经济中的最值问题 复习思考题四 数学文化(四) 菲尔茨奖、沃尔夫奖与数学大师丘成桐、陈省身第五章 不定积分 第一节 不定积分的概念和基本公式 一、不定积分的概念 二、不定积分的基本公式 第二节 不定积分的换元积分法 一、第一换元积分法(凑微分法) 二、第二换元积分法 第三节 不定积分的分部积分法 一、分部积分法 二、用Mathematica软件计算不定积分 复习思考题五 数学文化(五) 数学与其他科学第六章 定积分 第一节 定积分的概念和性质 一、定积分的实例 二、定积分的定义与性质 第二节 定积分基本定理 一、变上限的定积分 二、定积分的基本公式 第三节 定积分的积分方法 一、定积分的换元积分法 二、定积分的分部积分法 第四节 广义积分 一、广义积分的概念 二、用Mathematica软件计算定积分 复习思考题六 数学文化(六) 牛顿、莱布尼茨与微积分第七章 定积分的应用 第一节 定积分应用的微元法 第二节 定积分在几何上的应用 一、直角坐标系下平面图形的面积 二、极坐标系下平面图形的面积 三、立体的体积 四、平面曲线的弧长 第三节 定积分在物理和工程技术上的应用 一、变力所做的功 二、转动惯量 三、液体的压力 四、交流电的功率、电流与电压 五、用Mathematica软件计算定积分应用题 复习思考题七 数学文化(七) 难题与猜想:推动数学发展的杠杆第八章 常微分方程 第一节 常微分方程的基本概念 一、常微分方程的实例 二、常微分方程的概念 第二节 一阶微分方程 一、可分离变量的微分方程 二、一阶线性微分方程 第三节 二阶常系数线性微分方程 一、二阶常系数线性齐次微分方程 二、二阶常系数线性非齐次微分方程 三、微分方程的应用 四、用Mathematica软件解常微分方程 复习思考题八 数学文化(八) 常微分方程的产生与发展参考文献

<<实用数学>>

编辑推荐

权威可信：国家级协会组织，38所职业院校，3年多调研论证，制定教学计划。

特点鲜明：突出本职业技能，辅以相关工种知识，满足新质量技能复合化要求。

兼顾取证：依据教学计划和大纲，兼顾《国家职业标准》，保障结业取证的需要。

配套齐全：配有教学计划和大纲、应知应会、习题答案、电子教案、好教易学。

本书适用的职业：模具工、机修钳工、电气维修工、焊工、数控机床操作工。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>