

<<理论力学辅导与题解>>

图书基本信息

书名：<<理论力学辅导与题解>>

13位ISBN编号：9787302225799

10位ISBN编号：7302225796

出版时间：2010-6

出版时间：清华大学出版社

作者：景荣春

页数：541

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>

<<理论力学辅导与题解>>

前言

哈尔滨工业大学理论力学教研室编、高等教育出版社2009年7月出版的“普通高等教育‘十一五’国家级规划教材”《理论力学》(I、II)(第7版)(以下简称主教材)为高等教育出版社“百门精品”品牌产品之一,很多高校用作教科书,全国同类教材市场占有率最高,影响最深,大多数高校将其列为硕士研究生入学考试科目参考书。

主教材第7版与其第6版相比,内容和体系作了少许修改,书后共有画受力图题3大题(33小题)、计算题(含证明题)468题,其中有20%的新题,使题型更全面,且这些新题概念性很强,考核训练的知识点又常常是各类考试命题的范围。

由于“理论力学”向来有“理论看似好懂,习题确实难做”的说法,为方便教学和各类考试复习需要、节省备课和学习时间,特编写本《理论力学辅导与题解》,它是与主教材配套的教学参考书。

本书每章含4个部分。

其第1部分为“理论要点”,是主教材的内容提要;第2部分“基本要求”参考“教育部力学基础课程教学指导分委员会”2008年编制的“理论力学课程教学基本要求(A类)”编写,其中要求“掌握”和“熟练”的内容为各类考试命题的重点;第3部分例题中的“解题步骤”是针对全部书后习题的;第4部分包含主教材书后各章全部习题详解,所给解答思路清晰、符号规范、图文并茂、步骤详细,便于阅读;限于篇幅,一般只提供用本章知识求解的1种方法,少数习题给出一题多解,以便比较。

对于主教材的“思考题”解答,请参阅本书“参考文献6和7”。

考虑到目前课内学时紧张,编者认为,教学和考试复习的重点在主教材第1册(这是理论力学的“基础部分”,对应于本书的第1~3篇,即第1~14章),其题型和数量均足够;若是考研,只有少数高校会考到主教材第II册(这是理论力学的“专题部分”,对应于本书的第4篇,即第15~20章)部分内容(可参阅其往年命题范围)。

学生在使用本书每章第4小节“习题详解”时,千万不要先阅读每道题的题解,而应先每章选做1/3以上的习题,做好后再参阅题解,并进行总结思考该题类型,解题思路,涉及的概念、定理和公式等;若遇到有的题实在不会,可看看题解,想想原来卡在何处,再合上题解,看是否能正确写出解答,同时要增加同样数量的习题独立完成。

只有多练、多思考、多归纳,才能消化课程要点,克服眼高手低的困境。

再将其他的习题详解认真阅读思考一下。

需要注意的是本书给出的题解结果与第6次印刷的主教材(I)的答案(只有题6~10的第3问答案不同)和第3次印刷的主教材(II)的答案相同,若有的学生使用的主教材是前几次印刷本,则书后少数答案有误。

本书可供高等学校从事理论力学课程教学的教师教学参考,同时特别适合作为学生进行理论力学课程复习考试和报考研究生复习考试的参考书,也可供其他专业的工程技术人员参考。

<<理论力学辅导与题解>>

内容概要

本书包含普通高等教育“十一五”国家级规划教材《理论力学》(、) (第7版) (哈尔滨工业大学理论力学教研室编) 各章理论要点和课程基本要求外, 还包含书后全部习题详解。

本书的特色是例题分析突出启发式, 习题解答思路清晰, 步骤详细, 符号和插图规范, 文字叙述易懂。

本书可供高等学校从事理论力学课程教学的教师教学参考, 同时特别适合作为学生进行理论力学课程复习考试和报考研究生复习考试的参考书, 也可供其他专业的工程技术人员参考。

作者简介

景荣春，男，1947年出生。

1964—1970年就读于清华大学，1979—1980年清华大学2年制进修班学习，1982年获得江苏工学院工学硕士学位，1986—1987年教育部公派美国威斯康辛大学(Madison)访问学者。

现任江苏科技大学教授，省级一类优秀课程“理论力学”组长兼省级二类优秀课

<<理论力学辅导与题解>>

书籍目录

绪论第1篇 静力学第1章 静力学公理和物体的受力分析 1.1 理论要点 1.1.1 基本概念 1.1.2 静力学公理 1.1.3 约束和约束力 1.2 基本要求 1.3 例题 1.4 习题详解第2章 平面力系 2.1 理论要点 2.2 基本要求 2.3 例题 2.4 习题详解第3章 空间力系 3.1 理论要点 3.2 基本要求 3.3 例题 3.4 习题详解第4章 摩擦 4.1 理论要点 4.1.1 滑动摩擦 4.1.2 摩擦角与自锁现象 4.1.3 滚动摩擦阻力的概念 4.2 基本要求 4.3 例题 4.4 习题详解第2篇 运动学第5章 点的运动学 5.1 理论要点 5.2 基本要求 5.3 例题 5.4 习题详解第6章 刚体的简单运动 6.1 理论要点 6.1.1 平移 6.1.2 定轴转动 6.2 基本要求 6.3 例题 6.4 习题详解第7章 点的合成运动 7.1 理论要点 7.2 基本要求 7.3 例题 7.4 习题详解第8章 刚体的平面运动 8.1 理论要点 8.1.1 平面运动 8.1.2 平面图形上各点的速度分析 8.1.3 平面图形上各点的加速度分析(基点法) 8.1.4 运动学综合应用 8.2 基本要求 8.3 例题 8.4 习题详解第3篇 动力学第9章 质点动力学的基本方程 9.1 理论要点 9.2 基本要求 9.3 例题 9.4 习题详解第10章 动量定理 10.1 理论要点 10.1.1 基本概念 10.1.2 基本定理 10.2 基本要求 10.3 例题 10.4 习题详解第11章 动量矩定理 11.1 理论要点 11.1.1 动量矩 11.1.2 转动惯量 11.1.3 动量矩定理 11.1.4 刚体定轴转动微分方程 11.1.5 质点系相对质心的动量矩定理 11.1.6 刚体平面运动微分方程 11.2 基本要求 11.3 例题 11.4 习题详解第12章 动能定理 12.1 理论要点 12.1.1 力的功 12.1.2 动能 12.1.3 质点系动能定理 12.1.4 功率和功率方程 12.1.5 势能 12.2 基本要求 12.3 例题 12.4 习题详解第12z章 动力学普遍定理综合应用 12z.1 理论要点 12z.2 基本要求 12z.3 例题 12z.4 习题详解第13章 达朗贝尔原理 13.1 理论要点 13.1.1 惯性力与达朗贝尔原理 13.1.2 刚体惯性力系的简化 13.1.3 绕定轴转动刚体的轴承约束力 13.2 基本要求 13.3 例题 13.4 习题详解第14章 虚位移原理 14.1 理论要点 14.1.1 基本概念 14.1.2 虚位移原理 14.2 基本要求 14.3 例题 14.4 习题详解第15章 分析力学基础 15.1 理论要点 15.2 基本要求 15.3 例题 15.4 习题详解第16章 非惯性系中的质点动力学 16.1 理论要点 16.2 基本要求 16.3 例题 16.4 习题详解第17章 碰撞 17.1 理论要点 17.1.1 碰撞的特点和分类 17.1.2 用于碰撞的基本定理 17.1.3 恢复因数 k 17.1.4 撞击中心 17.2 基本要求 17.3 例题 17.4 习题详解第18章 机械振动基础 18.1 理论要点 18.2 基本要求 18.3 例题 18.4 习题详解第19章 刚体定点运动、自由刚体运动、刚体运动的合成·陀螺仪近似理论 19.1 理论要点 19.1.1 刚体绕定点运动 19.1.2 自由刚体运动 19.1.3 刚体运动的合成 19.1.4 陀螺仪近似理论 19.2 基本要求 19.3 例题 19.4 习题详解第20章 变质量动力学 20.1 理论要点 20.1.1 基本结论 20.1.2 动力学普遍定理在变质量系统中的表述 20.2 基本要求 20.3 例题 20.4 习题详解参考文献

章节摘录

插图：

<<理论力学辅导与题解>>

编辑推荐

《理论力学辅导与题解》是高等学校教学和考研复习参考书。

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>