

《理论力学》

图书基本信息

书名：《理论力学》

13位ISBN编号：9787562460879

10位ISBN编号：7562460876

出版时间：2011-10

出版社：重庆大学出版社

作者：刘俊卿

页数：243

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《理论力学》

内容概要

由刘俊卿等编著的《理论力学》是《高等学校土木工程本科指导性专业规范配套系列教材》之一，内容包括：静力学公理和物体的受力分析、汇交力系、力偶系、平面任意力系、空间任意力系、点的运动、刚体的基本运动、点的合成运动、刚体的平面运动、质点运动微分方程、动量定理、动量矩定理、动能定理、达朗伯原理等。本书配有电子教案和课后习题答案，可在重庆大学出版社的教学资源网上下载。

《理论力学》的编写结合新“高等学校土木工程本科指导性专业规范”知识体系的要求，以及新一轮土木相关规范、标准编写，反映最新研究成果和工程实际需求，可作为高等学校土木工程专业全日制本科生或土建类成人新修的教材，也可供土木工程技术人员阅读参考。

书籍目录

- 0 绪论
- 1 静力学公理和物体的受力分析
 - 1.1 基本概念
 - 1.2 静力学公理
 - 1.3 约束和约束反力
 - 1.4 受力分析和受力图
 - 思考题
 - 习题
- 2 汇交力系
 - 2.1 汇交力系合成的几何法
 - 2.2 汇交力系平衡的几何法
 - 2.3 汇交力系合成与平衡的解析法
 - 思考题
 - 习题
- 3 力偶系
 - 3.1 力偶·力偶矩矢
 - 3.2 平面力偶系的合成与平衡
 - 3.3 空间力偶理论
 - 思考题
 - 习题
- 4 平面任意力系
 - 4.1 力对点之矩
 - 4.2 力线平移定理
 - 4.3 平面任意力系向一点的简化
 - 4.4 平面任意力系的简化结果·合力矩定理
 - 4.5 平面任意力系的平衡方程
 - 4.6 静定与静不定问题·刚体系统的平衡
 - 4.7 摩擦
 - 思考题
 - 习题
- 5 空间任意力系
 - 5.1 力对点的矩矢和力对轴的矩
 - 5.2 空间任意力系向一点的简化
 - 5.3 空间任意力系的平衡方程
 - 5.4 平行力系中心·重心
 - 思考题
 - 习题
- 6 点的运动
 - 6.1 矢量法
 - 6.2 直角坐标法
 - 6.3 自然法
 - 思考题
 - 习题
- 7 刚体的基本运动
 - 7.1 刚体的平行移动
 - 7.2 刚体的定轴转动
 - 7.3 转动刚体内各点的速度和加速度

7.4 转动刚体内点的速度和加速度的矢积表示

思考题

习题

8 点的合成运动

8.1 合成运动的基本概念

8.2 速度合成定理

8.3 牵连运动是平动时点的加速度合成定理

8.4 牵连运动是定轴转动时点的加速度合成定理

思考题

习题

9 刚体的平面运动

9.1 刚体平面运动的运动方程

9.2 平面运动分解为平动和转动

9.3 求平面图形内各点速度的基点法

9.4 求平面图形内各点速度的瞬心法

9.5 用基点法求平面图形内各点的加速度

9.6 运动学综合应用举例

思考题

习题

10 质点运动微分方程

10.1 动力学基本概念

10.2 质点运动微分方程

10.3 质点动力学的两类基本问题

思考题

习题

11 动量定理

11.1 动量与冲量

11.2 动量定理

11.3 质心运动定理

思考题

习题

12 动量矩定理

12.1 转动惯量·平行轴定理

12.2 质点和质点系的动量矩

12.3 动量矩定理

12.4 刚体绕定轴的转动微分方程

12.5 相对质心的动量矩定理·刚体平面运动微分方程

思考题

习题

13 动能定理

13.1 力的功·功率

13.2 动能

13.3 动能定理

13.4 机械能守恒定律

13.5 动力学普遍定理的综合应用

思考题

习题

14 达朗伯原理

14.1 质点的达朗伯原理

14.2 质点系的达朗伯原理

14.3 刚体惯性力系的简化

思考题

习题

索引

参考文献

《理论力学》

编辑推荐

由刘俊卿等编著的《理论力学》是根据全国高校土木工程专业教学指导委员会新《高等学校土木工程本科指导性专业规范》编写。本书在编写过程中吸收了国内外同类教材的优点，反映了编者多年的教学研究结果和教学体会，考虑了高等学校专业整合后土木工程类专业对理论力学课程的要求。编写中力求使概念准确清楚，理论推导简明扼要，突出重点，讲透难点，精选例题，体现“少而精”的原则，着重讲清解题思路与解题方法，以提高读者综合应用理论和分析问题的基本素质。同时力求理论性与工程应用相结合，兼顾房建、道桥和岩土特点，突出工程背景，体现大土木工程专业的教材特点。

《理论力学》

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:www.tushu111.com