第一图书网, tushu007.com

<<结构力学解题技巧与习题详解>>

图书基本信息

书名：<<结构力学解题技巧与习题详解>>

13位ISBN编号：9787560967080

10位ISBN编号：7560967086

出版时间：2011-1

出版时间：华中科技

作者：金康宁 编

页数：394

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

清华大学龙驭球教授、包世华教授等编著的《结构力学I——基本教程》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，是“高等教育百门精品课程教材建设计划”的研究成果，是根据教育部力学教学指导委员会非力学类专业力学基础课程教学指导分委员会制定的《结构力学课程教学基本要求》编写的。该书已被众多高等院校的土建、水利、力学等专业选为本科教材，并作为研究生入学考试参考书。
结构力学是土建、水利类专业的一门主要基础课程。
学习结构力学一定要深刻理解和牢固掌握其基本概念、基本理论和基本方法，对一些基本问题的计算应达到相当熟练的程度，这样才能在今后的工作中灵活运用，既能创新，又能保障工程安全、经济。
要学好结构力学，解答习题是重要环节；只有通过演算相当数量的习题，才能加深对基本概念的理解和对基本理论及基本方法的掌握，从而熟能生巧。
根据现实情况，大学生在校学习期间，并不是每个人都有机会充分地获得教师的辅导和答疑，参加电大、网络大学、成人教育和自学考试学习的学生困难更多，通过阅读本书，有助于复习和巩固学过的结构力学理论和方法，解决学习中的疑难问题，掌握解题技巧，提高分析问题和解决问题的能力。

内容概要

本书对高等教育出版社出版，龙驭球、包世华等编著的《结构力学Ｉ——基本教程》一书基本内容部分的习题(除指定用“结构力学求解器”计算的习题和少数几个手算过于繁杂的题目之外)全部作出了详细解答，并在每章习题详解之前给出了该章的学习要点、解题指导与技巧。
全书主要内容有结构的几何构造分析、静定结构的受力分析、影响线、虚功原理与结构位移计算、力法、位移法、渐近法及其他算法简述、矩阵位移法。
　本书可供高等院校土建、水利类专业本科生和专科生学习结构力学时参考，也可供电大、网络大学、成人教育、函授及自学考试等学生学习结构力学时参考，同时还可作为报考相关专业研究生的复习资料，以及作为相关专业新师的教学参者书。

书籍目录

第1章 结构的几何构造分析 学习要点 解题指导与技巧 习题详解第2章 静定结构的受力分析 学习要点 解题指导与技巧 习题详解第3章 影响线 学习要点 解题指导与技巧 习题详解第4章 虚功原理与结构位移计算 学习要点 解题指导与技巧 习题详解第5章 力法 学习要点 解题指导与技巧 习题详解第6章 位移法 学习要点 解题指导与技巧 习题详解第7章 渐近法及其他算法简述 学习要点 解题指导与技巧 习题详解第8章 矩阵位移法 学习要点 解题指导与技巧 习题详解

章节摘录

插图：解（b）如题1－3（b）图所示，首先撤除二元体BAD，由基本三角形上增加二元体可判定CB.EF为几何不变体系，视为刚片-工；同理可判定（2DKH为几何不变体系，视为刚片Ⅱ；再将FG视为刚片Ⅲ；根据三刚片规则，刚片工与刚片Ⅱ以铰C相连，刚片Ⅱ与刚片Ⅲ以铰G相连，刚片Ⅲ与刚片I以铰F相连。
因此所示体系为几何不变体系，无多余约束。
解（c）如题1-3（c）图所示，由基本三角形上依次增加二元体，可判定ADEFCB为几何不变体系，它与地基通过三根链杆相连，符合两刚片规则，因此可将A_[）EFCB和地基一起视为一个大刚片I；由基本三角形上增加二元体可判定GHK.，为几何不变体系，但有一个多余联系，可将GHK.，视为刚片Ⅱ；刚片I与刚片Ⅱ通过K处支杆、链杆CG和链杆F.厂相连，符合两刚片规则，因此所示体系为几何不变体系，但有一个多余联系。
解（d）如题1-3（d）图所示，由基本三角形上增加二元体，可判定ACDB为几何不变体系，视为刚片工；同理，EDGHF也为几何不变体系，视为刚片Ⅱ；地基视为刚片Ⅲ；三个刚片通过C、D、H三个铰两两相连，但是三个铰在同一条直线上，因此所示体系为瞬变体系，无多余联系。
【1-4】试分析题1-4（a）图～题1-4（e）图所示体系的几何构造。
解（a）如题1-4（a）图所示，将AB视为刚片I，将Bc视为刚片Ⅱ，将DE视为刚片Ⅲ；再根据三刚片规则，刚片I与刚片Ⅱ以铰B相连，刚片Ⅱ与刚片Ⅲ以虚铰O相连，刚片Ⅲ与刚片I以虚铰O相连，且三个铰不在同一条直线上，因此所示体系为几何不变体系，无多余约束。

编辑推荐

《结构力学解题技巧与习题详解》：经典教材辅导用书，与高教版《结构力学I——基本教程》(第2版)(龙驭球 包世华等)配套。

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