

《初中几何巧证100例》

图书基本信息

书名：《初中几何巧证100例》

13位ISBN编号：9787544012966

10位ISBN编号：7544012964

出版时间：1999-04

出版社：山西教育出版社

页数：350

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

《初中几何巧证100例》

内容概要

内 容 提 要

本书按照“九年制义务教育初中数学教学大纲”的要求，精选初中几何教科书中的典型题、各省（市）中考题、各级各类竞赛题和传统经典题100例，从不同角度研究同一个几何问题，通过对多种解法进行分析、比较，找出其中最佳的证法，并总结出其解题规律。

全书讲练结合，立足于“巧证”，旨在引导读者开拓思路、训练巧证思维，从而能够对知识举一反三、触类旁通。本书既是初中生学习几何很好的课外补充读物，又是初中数学教师实用的教学参考资料。

书籍目录

目录

三角形

- 1 妙证半角问题
 - 2 利用全等三角形证明线段或角相等（一）
 - 3 利用全等三角形证明线段或角相等（二）
 - 4 构造全等三角形证线段不等
 - 5 角平分线的巧用
 - 6 “三线合一”定理的运用
 - 7 列方程（组）求角度
 - 8 利用底角与顶角的关系解题
 - 9 等边三角形的妙用
 - 10 直角三角形一个性质定理及其逆定理的应用
 - 11 证两角相等的一种方法
 - 12 解二倍角问题
 - 13 直角三角形一个判定定理的运用
 - 14 利用线段的垂直平分线证题
 - 15 由三角形中线的辅助线想到的
 - 16 线段的和差问题
 - 17 巧用勾股定理求值
 - 18 巧用勾股定理证题
 - 19 巧用勾股定理的逆定理解题
 - 20 利用平移法证题
 - 21 利用对称法证题
 - 22 利用特殊图形解几何题
 - 23 利用垂心解题
- #### 四边形
- 24 巧求多角的和
 - 25 多边形外角和定理的妙用
 - 26 利用整数倍求角问题
 - 27 构造平行四边形证题
 - 28 利用矩形的性质证题
 - 29 灵活运用斜边上的中线解题
 - 30 菱形性质的妙用
 - 31 正方形中的线段相等问题
 - 32 巧用平行线间的平行线段证题
 - 33 巧补形 妙解题
 - 34 折纸问题的解法
 - 35 巧用旋转法证题
 - 36 巧用中心对称证题
 - 37 梯形问题
 - 38 一个定理及其推论的妙用
 - 39 三角形中位线定理的运用
 - 40 巧用梯形的中位线定理证题
 - 41 四边形中的等边三角形
 - 42 构造等腰三角形解题
 - 43 用同一法巧证几何题
 - 44 设而不求巧解几何题

相似形

- 45巧用等比设值法解题
 - 46利用比例法证明两线平行
 - 47巧用比例法证线段相等
 - 48巧用面积解题（一）
 - 49巧用面积解题（二）
 - 50巧用面积解题（三）
 - 51巧用面积解题（四）
 - 52求线段的比
 - 53线段长的比例求法
 - 54线段倍分关系的一种证法
 - 55证明两角相等又一法
 - 56等比性质的灵活运用
 - 57巧用射影法证题
 - 58怎样证明线段成比例
 - 59巧用等比设值法证明几何题
 - 60线段和差问题的另一种证法
 - 61巧变形 妙证题
 - 62用通分法证明一类几何题
 - 63求多条线段的比
 - 64运用三角形重心性质解题
 - 65巧用相似三角形的面积比解题
 - 66巧用相似三角形的周长比解题
- ## 圆
- 67垂径定理的妙用
 - 68巧用圆周角与圆心角的关系证题
 - 69一个值得重视的定理
 - 70巧用例题结论解题
 - 71圆内接四边形的角问题
 - 72巧用弧的中点解题
 - 73巧添切线妙证题
 - 74巧证圆中的角相等
 - 75判定切线的另一种方法
 - 76三角形的内心问题
 - 77直角三角形内切圆的性质及其运用
 - 78用反证法证题
 - 79巧用圆幂定理解题
 - 80巧作辅助圆 妙证几何题
 - 81利用平方法证线段相等
 - 82证明圆中的等积式
 - 83证明圆中的两线平行
 - 84利用特殊情形探求定值
 - 85线段的平方比、立方比问题
 - 86“ $ab = cd \pm ef$ ”型问题
 - 87托勒密定理及其应用
 - 88证明圆中的三角形全等
 - 89利用线段成比例证明面积问题
 - 90巧用等圆证题
 - 91点共线问题的证法

《初中几何巧证100例》

92巧用切点三角形的性质证题

三角方法

93求平面图形的面积

94直角三角形边角关系在证题中的运用

95用“ $\sin^2 + \cos^2 = 1$ ”巧证几何题

96正切与比例

97利用直角三角形的边角关系证线段成比例

代数方法

98巧用公式 $s = 1/2absinC$ 证明几何题

99巧用方程解几何题

100巧用判别式解题

练习题答案与提示

《初中几何巧证100例》

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