

义务教育教科书



义务教育教科书

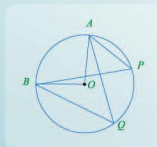
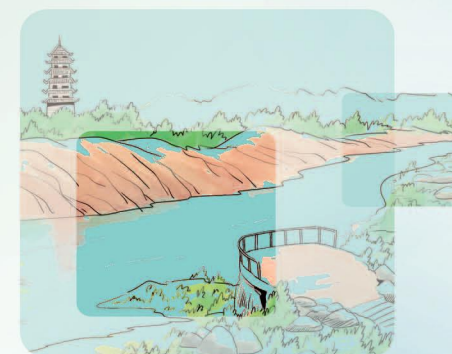
数学

九年级 上册

数学

九年级

上册



$$x_1 + x_2 = -\frac{b}{a}, x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a}$$

$$\tan A = \frac{\angle A \text{ 的对边}}{\angle A \text{ 的邻边}} = \frac{a}{b}$$



绿色印刷产品



定价：10.95 元

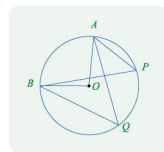
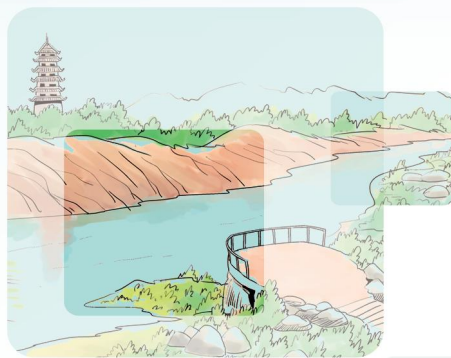
河北教育出版社

河北教育出版社

义务教育教科书

数学

九年级 上册



河北教育出版社

遨游在数学世界中

亲爱的同学们：

你们好！时间过得真快，你们已经进入了九年级。在过去两年里，你们学到了很多数学知识和方法，取得了很大的成绩。面对新的学习任务，相信大家一定会学得更好。

当你们拿到这本九年级上册教科书时，一定会对以下这些栏目有新的感悟。

观察与思考：通过观察、感悟和思考，期待你们获得正确的数学认知。

一起探究：大家一起探究和认识数学知识、思想和方法。

试着做做、做一做：动手试做，再做一做，这是学习数学所不可缺少的。

大家谈谈：和同学们一起分享自己的学习成果，大家共同进步。

回顾与反思：把握整体内容，梳理知识脉络，总结思想方法，明确注意事项，这是不可缺少的学习环节。

在内容上，这本书共有六个篇章：

数据分析——用统计的思想方法，对收集到的数据进行有条理的分析，这对我们理性认识现实生活中的有关问题是非常必要的。

一元二次方程——它是又一类重要的方程模型，也是方程学习的继续和发展，其内容也更加丰富多彩。

图形的相似——它与图形的全等有着密切的联系，可以说相似图形是全等图形的拓展和推广。它的性质和判定也与全等图形十分相近，但应用更广泛。

解直角三角形——在直角三角形中，已知两边可求出第三边。但已知一边、一角求其他边就离不开锐角三角函数了。因此，锐角三角函数是我们解直角三角形问题的工具。

反比例函数——它是又一类重要的函数模型，对实际问题价值颇大。

圆——在此之前，我们学习和探究的几何内容都是直线型图形，这是第一次进入非直线型(曲线)图形的探究。对于圆，大家并不陌生，但它的一些重要性质却是首次出现，期待你们去深刻理解和正确把握。

同学们，面对新的学习任务，相信你们一定会乐观自信、积极进取、不懈探索，并收获更多、更好的数学成果。

你们的编者朋友

2014年3月

目 录

第二十三章 数据分析	1	26.2 锐角三角函数的计算	110
23.1 平均数与加权平均数	2	26.3 解直角三角形	114
 读一读 趣谈平均数	12	26.4 解直角三角形的应用	117
23.2 中位数和众数	13	 数学活动 测量电视转播塔的高度	121
23.3 方差	19	 回顾与反思	122
23.4 用样本估计总体	26	 复习题	123
 回顾与反思	29	第二十七章 反比例函数	127
 复习题	30	27.1 反比例函数	128
第二十四章 一元二次方程	33	27.2 反比例函数的图像和性质	131
24.1 一元二次方程	34	27.3 反比例函数的应用	138
24.2 解一元二次方程	37	 回顾与反思	142
24.3 一元二次方程根与系数的关系*	45	 复习题	143
24.4 一元二次方程的应用	47	第二十八章 圆	145
 读一读 方程的近似解	53	28.1 圆的概念及性质	146
 回顾与反思	54	28.2 过三点的圆	150
 复习题	55	28.3 圆心角和圆周角	153
第二十五章 图形的相似	57	28.4 垂径定理*	163
25.1 比例线段	58	28.5 弧长和扇形面积的计算	167
 读一读 黄金分割的应用	62	 读一读 割圆术	170
25.2 平行线分线段成比例	63	 数学活动 管道的横截面为什么都是圆形的?	171
25.3 相似三角形	69	 回顾与反思	172
25.4 相似三角形的判定	73	 复习题	173
25.5 相似三角形的性质	83	综合与实践一 利用花瓣特征对花分类	177
25.6 相似三角形的应用	88	综合与实践二 图形的放大与缩小	179
25.7 相似多边形和图形的位似	93		
 回顾与反思	99		
 复习题	100		
第二十六章 解直角三角形	103		
26.1 锐角三角函数	104		

第二十三章

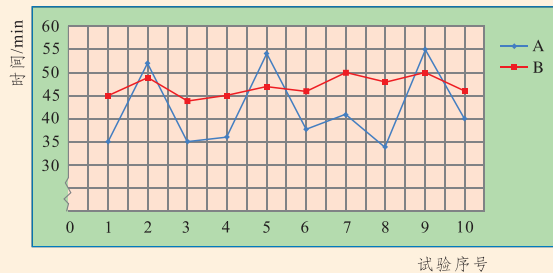
数据分析

在本章中，我们将学习

- 平均数、中位数和众数的意义及作用
- 方差的意义、计算和应用
- 用样本平均数估计总体平均数，用样本方差估计总体方差

张

老师乘公交车上班，从家到学校有A，B两条路线可选择。对每条路线，各记录了10次路上花费的时间，依据数据绘制的统计图如图所示。根据图形提供的信息，你能判断哪条路线平均用时较少，哪条路线用时的波动较大吗？如何定量地描述平均用时及数据的波动情况？



$$\bar{x} = \frac{1}{n} (x_1 + \dots + x_n)$$

