

★ 新课标 新教材 新思维 ★

苏教金牌助学

名师原创

SUJIAO 精讲精练 自主检测 ZHUXUE

课标人教版

初中数学

7 年级下册

凤凰出版传媒集团



江苏教育出版社



初中数学

苏教金牌助学·名师原创

编著 卜以楼

7
年
级
下
册
·
课
标
人
教
版



● 江苏教育出版社

书 名 苏教金牌助学·名师原创
初中数学(7 年级下册·课标人教版)
编 著 卜以楼
责任编辑 田 鹏
出版发行 凤凰出版传媒集团
江苏教育出版社(南京市马家街 31 号 210009)
网 址 <http://www.1088.com.cn>
集团网址 凤凰出版传媒网 <http://www.ppm.cn>
经 销 江苏省新华发行集团有限公司
照 排 南京理工出版信息技术有限公司
印 刷 丹阳市教育印刷厂
厂 址 丹阳市陵川绿岛北首(邮编 212300)
电 话 0511-6520177
开 本 890×1240 毫米 1/32
印 张 8
版 次 2005 年 12 月第 1 版
2005 年 12 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 7-5343-7057-4/G·6742
定 价 9.60 元
盗版举报 025-83204538

苏教版图书若有印装错误可向承印厂调换
提供盗版线索者给予重奖



致读者

亲爱的教师、家长和学生朋友，“苏教金牌助学·名师原创”丛书欢迎您的眷顾。

您所打开的这本书来自江苏教育出版社。大家知道，现在市场上的教辅图书琳琅满目，出版教辅的出版社成百上千。那么，什么样的教辅书才质量可靠，值得信赖？回答它其实也不难，只要依据市场经济中那个颠扑不破的真理：认品牌，品牌是质量的保证！在教辅图书市场中，“江苏教育出版社”就是一块响当当的品牌。

江苏教育出版社是一家专门出版教育类图书的出版社，自2001年开始的新一轮国家课程改革，使江苏教育出版社经历了跨越式发展，使它走出江苏，成为一家具有全国影响的出版社。到目前为止，江苏教育出版社共有12种国家课程标准实验教材通过教育部审查，获准在全国使用。其使用范围遍及全国的28个省份，使用学生人数达到1000多万。江苏教育出版社已经成为我国基础教育教材出版的一个重要基地，“苏教版”也是许多教育工作者耳熟能详的名字。

您现在所看到的这套“苏教金牌助学·名师原创”丛书则是江苏教育出版社在教辅图书市场上精心打造的名牌产品，是一套紧密结合学生学习过程的助学读物。江苏教育出版社在这几年成功开发新课标教材的过程中，积累了一批优质的教科研资源和作者资源，培养了一支一流的编辑队伍。然后，再以这样的实力来开发助学读物“苏教金牌助学·名师原创”。也许，用两个成语可以最贴切地形容这一过程，那就是“厚积薄发”、“水到渠成”。

关于设计栏目，我们首要的考虑就是实用，即能和学生实际学习过



程紧密配合,在帮助学生复习课堂基本概念的基础上,对教学内容进行总结和提炼,使学生深化对课堂内容的理解,提高解决问题的能力。因此,我们通常是以课本中的两到三个课时为一个编写单元,与许多教辅书以每个课时作为编写单元的做法相比,这样做的好处是更有利于对教学内容进行综合,从而帮助学生在更高层次上理解课堂内容。在每一个单元的一开始,有一个“双基诊所”栏目,让学生先做几道概念小题,考查他们对教材中基本知识、基本技能的掌握情况。如果过关了,就可以再读下面内容,进行进一步的提高;不然,就应该再去读教材,先把基本的东西搞懂。这样设计是希望体现本书与教材在功能上的互补性,避免许多教辅书的通病,就是讲解内容和教材、教参内容简单重复。也是基于这样的想法,在随后的讲解栏目“名师贴士”中,我们要求作者所讲解的内容必须是对课本内容的挖掘和提炼,同时要做到简明扼要、要言不烦。对于许多学生来说,知识的讲解如果结合例题来给出,可能效果会更好。因此,在后面的“金题精讲”栏目中,每一道例题的后面都有一个“提升”,帮助学生反思解题过程,举一反三,由一道题串起一块知识。

我们这套书是在新课程改革在全国广泛推开的背景下出版的,配套的也是新课标教材,因此我们要求作者自始至终按照新课标的理念进行编写。同时,我们也特别设置了两个栏目。一个叫做“探索创新”,目的是培养学生的探究能力、创新能力;另一个叫做“心灵放飞”,它呼应新课标对学生在情感、态度、价值观方面的要求,培养学习兴趣,拓展知识面。

读者朋友,以上就是有关“苏教金牌助学·名师原创”丛书的一些情况,希望能有助于您对它的了解。对于这套书,出版社和作者做了精心构思,并且为此付出了巨大的努力,也对它的质量充满自信,但最权威的评价应该来自于我们的上帝——读者。因此,我们热切地期待着来自您的宝贵意见,以使我们不断改进。您可以通过以下方式联系我们:南京市马家街31号江苏教育出版社,邮编:210009,电子信箱:wjj@1088.com.cn,联系人:王家俊。

江苏教育出版社

2005年12月

目 录

第5章 相交线与平行线

- 5.1 相交线/1
- 5.2 平行线/13
- 5.3 平行线的性质/23
- 5.4 平移/32
- 本章复习/43
- 自我检测/47

第6章 平面直角坐标系

- 6.1 平面直角坐标系/50
- 6.2 坐标方法的简单应用/61
- 本章复习/73
- 自我检测/77

第7章 三角形

- 7.1 与三角形有关的线段/80
- 7.2 与三角形有关的角/91
- 7.3 多边形及其内角和/103
- 7.4 课题学习 镶嵌/110
- 本章复习/118
- 自我检测/121

第8章 二元一次方程组

8.1 二元一次方程组/124

8.2 消元/132

8.3 再探实际问题与二元一次方程组/144

本章复习/156

自我检测/163

第9章 不等式与不等式组

9.1 不等式/166

9.2 实际问题与一元一次不等式/176

9.3 一元一次不等式组/183

9.4 课题学习 利用不等关系分析比赛/193

本章复习/200

自我检测/206

第10章 实数

10.1 平方根/209

10.2 立方根/217

10.3 实数/225

本章复习/234

自我检测/237

参考答案/239



5.1 相交线

双基诊所

1. 下列判断中正确的个数是 ()

- (1) 如果两个角相等,那么这两个角是对顶角
 - (2) 邻补角的和为 180°
 - (3) 如果两个角有公共顶点,且角平分线互为反向延长线,那么,这两个角是对顶角
 - (4) 如果两个角是对顶角,那么这两个角相等
- A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

2. 仔细阅读下列语句:

- (1) 从直线外一点,向这条直线所作垂线的长度,叫做这点到这条直线的距离
- (2) 一个角的补角大于这个角
- (3) 有一公共边的两个角是邻补角
- (4) 对顶角的平分线在同一条直线上

其中正确的个数是 ()

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 0

3. 如图 5.1-1, $AO \perp OB$ 于 O , OD 平分 $\angle BOC$, OE 平分 $\angle AOC$, 求 $\angle EOD$ 的度数.

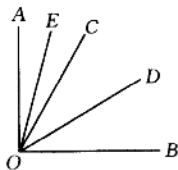
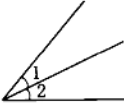
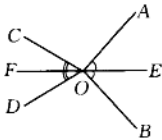
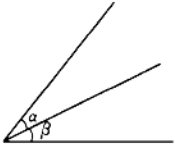


图 5.1-1

你做对了吗?

题号	典型错误分析	正确答案	自我总结
1	错误答案常为 A、B 或 D. 产生错答的原因是没有认真读题、审题. 辨认对顶角的要领: ①两条直线构成四个角; ②有公共顶点且没有公共边. 这两个条件同时具备的角才是对顶角. (1) 的反例见图 5.1-2, (3) 的反例见图 5.1-3   图 5.1-2 图 5.1-3	C	
2	常见错答为 B、C、D. (1) 点到直线的距离应是从直线外一点到这条直线的垂线段的长度, 而不是垂线的长度. 垂线是直线, 不能度量长度. (2) 是错误的, 我们可以任选一个钝角或直角, 它们的补角就小于	A	

(续表)

题号	典型错误分析	正确答案	自我总结
	或等于这个角. (3) 也是错误的, 其反例见图 5.1-4, $\angle\alpha$ 与 $\angle\beta$ 有公共边, 但不是邻补角. 因为邻补角是两条直线相交而成的有公共顶点、有一条公共边的角.  图 5.1-4		
3	得不到想要的结果. 其原因一是抓不住垂线的定义, 得不到 $\angle AOB = 90^\circ$; 二是没有把 $\angle EOD$ 转化成 $\angle EOC$ 与 $\angle COD$ 这两个角的和	解: 由垂线定义, 得 $\angle AOB = 90^\circ$. 由角平分线定义, 得 $\angle EOC = \frac{1}{2} \angle AOC$, $\angle COD = \frac{1}{2} \angle COB$. 所以 $\angle EOD = \angle EOC + \angle COD = \frac{1}{2} (\angle BOC + \angle AOC) = \frac{1}{2} \times 90^\circ = 45^\circ$	



名师贴士

1. 对顶角

(1) 对顶角的定义

由对顶角的定义可以知道对顶角的本质特征: 一是两个角有公共顶点, 二是两个角的两边互为反向延长线. 这就是说, 只有当两条直线相交时, 才能产生对顶角, 因此, 对顶角是成对出现的, 是具有特

殊位置关系的两个角.

(2) 对顶角的性质

① “对顶角相等”在应用时不能说成“两个角相等,它们就是对顶角”;

② 对顶角性质的几何表达形式是“因为 $\angle 1$ 与 $\angle 2$ 是对顶角,所以 $\angle 1 = \angle 2$ (对顶角相等)”.

2. 邻补角

(1) 邻补角的定义:两条直线相交所构成的四个角中,有公共顶点且有一条公共边的两个角互为邻补角.

(2) 邻补角的本质特征:一是具有公共顶点,二是有一条边是公共边,另一条边互为反向延长线.邻补角也是有特殊位置关系的两个角,它是两角互补的特例.

(3) 邻补角的性质:①两个邻补角的和为 180° ,即两个邻补角互补,但互补的两个角不一定互为邻补角;②一个角的邻补角只能有两个,它们是一一对顶角.

3. 垂直和垂线

垂直和垂线是两个不同的概念.垂直指的是两条相交直线的一种特殊位置关系——当这两条直线所构成的四个角中有一个角是直角时,这两条直线就垂直.而垂线是指当两条直线互相垂直时,这两条直线相对于对方的名称,即一条直线是另一条直线的垂线.

垂线的一个重要性质是过一点有且只有一条直线与已知直线垂直.

4. 垂线的画法

垂线的画法可以概括为:一“靠”二“过”三“画”(如图 5.1-5).

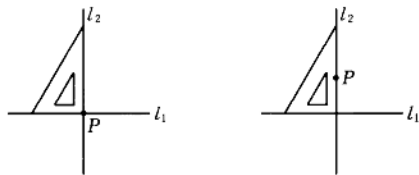


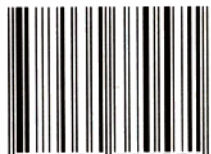
图 5.1-5

“一靠”即是用三角板的一条直角边靠在直线 l_1 上,“二过”即另一

新课标\新教材\新理念
新思维\新教法\新学法\新资源

语文 (课标人教版)	7年级下 册	语文 (课标人教版)	8年级下 册
语文 (课标人教版)	9年级全一册	语文 (课标语文版)	7年级下 册
语文 (课标语文版)	8年级下 册	语文 (课标语文版)	9年级全一册
数学 (课标江苏版)	7年级下 册	数学 (课标江苏版)	8年级下 册
数学 (课标人教版)	7年级下 册	数学 (课标人教版)	8年级下 册
数学 (课标北师大版)	7年级下 册	数学 (课标北师大版)	8年级下 册
数学 (课标北师大版)	9年级全一册	数学 (课标北师大版)	7年级下 册
数学 (课标华师大版)	8年级下 册	数学 (课标华师大版)	9年级全一册
英语 (课标江苏版)	初中7B	英语 (课标江苏版)	初中8B
英语 (课标江苏版)	初中9B	英语 (课标人教版)	7年级下 册
英语 (课标人教版)	8年级下 册	英语 (课标人教版)	9年级全一册
物理 (课标江苏版)	8年级下 册	物理 (课标江苏版)	9年级全一册
物理 (课标人教版)	8年级下 册	物理 (课标人教版)	9年级全一册
化学 (课标人教版)	9年级全一册	化学 (课标上教版)	9年级全一册

ISBN 7-5343-7057-4



9 787534 370571 >

ISBN 7-5343-7057-4

G · 6742 定价: 9.60元