

特别合作
sina 新浪教育

学生用书

倍速™

$100+100+100 \neq 1000000$

训练法

倍速 · 800万学子的加油站

一套好的训练模式 + 一套好的训练方法 + 一套好的训练内容 = 一个最佳的学习过程

七年级数学（下）

配华东师范大学出版社实验教科书

【审订】南开大学 孙一航

总主编 刘增利

打造学科第一

北京教育出版社
BEIJING EDUCATION PUBLISHING HOUSE

北京世纪经纬

倍速 100+100+100=1000000 **训练法**

万向思维 万卷真情 TM

基础·奠定一生成功路
倍速·坚定成功与你零距离
超效·决定学习新动力

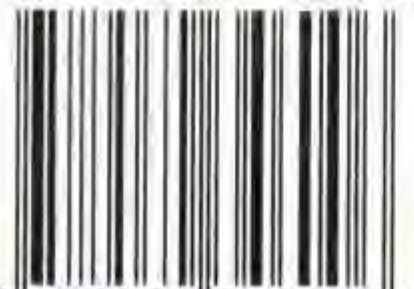
初中

新课标

新大纲

科目	分序	版本全称	版本简称	七年级	八年级	九年级	年级	科目	识别
语文	1	人民教育出版社	人教实验版	✓	✓	✓	初一	语文	✓
	2	江苏教育出版社	苏教版	✓	✓	✓		代数	✓
	3	语文出版社	语文版	✓	✓	✓		几何	✓
	4	湖北教育出版社	鄂教版	✓	✓	✓		英语	✓
								政治	✓
数学	5	人民教育出版社	人教实验版	✓	✓		初二	语文	✓
	6	北京师范大学出版社	北师大版	✓	✓	✓		代数	✓
	7	华东师范大学出版社	华东师大版	✓	✓	✓		几何	✓
	8	江苏科学技术出版社	苏科版	✓	✓	✓		英语	✓
	9	河北教育出版社	冀教版	✓	✓	✓		物理	✓
	10	湖南教育出版社	湘教版	✓	✓	✓		政治	✓
英语	11	人民教育出版社	人教实验版	✓	✓	✓	初三	语文	✓
	12	河北教育出版社	冀教版	✓	✓	✓		代数	✓
	13	湖南教育出版社(仁爱)	湘教版	✓	✓			几何	✓
	14	译林出版社	译林版	✓	✓			英语	✓
物理	15	人民教育出版社	人教实验版		✓	✓		物理	✓
	16	上海科学技术出版社	沪科版		✓	✓		化学	✓
	17	北京师范大学出版社	北师大版		✓	✓		政治	✓
	18	江苏科学技术出版社	苏科版		✓	✓			
	19	广东教育出版社 上海科学技术出版社	粤教沪科版		✓	✓			
	20	教育科学出版社	教育科学版		✓	✓			
化学	21	人民教育出版社	人教实验版			✓			
	22	上海教育出版社	沪教版			✓			
	23	广东教育出版社 科学出版社	粤教科学版			✓			
	24	山东教育出版社	鲁教版			✓			
	25	湖南教育出版社(仁爱)	湘教版			✓			
政治	26	人民教育出版社	人教实验版	✓	✓	✓			
历史	27	人民教育出版社	人教实验版	✓	✓	✓			
地理	28	人民教育出版社	人教实验版						
生物	29	人民教育出版社	人教实验版						

ISBN 7-5303-4600-8



9 787530 346006 >

总主编：刘增利

封面设计：魏晋文化

特别合作
sina 新浪教育

学生用书

倍速TM

$100+100+100=10000000$

beisu xunlianfa

训练法

七年级数学(下)

(华东师大版)

总主编: 刘增利

学科主编: 朱春光

本册主编: 鞠元震

作者: 鞠元震

李丽丽

周广英

贺凌冰

李 珺

北京万向思维[®]

北京教育出版社
BEIJING EDUCATION PUBLISHING HOUSE

北京万向思维幸运之星奖学金评选活动

- 参加办法** 凡购买北京万向思维任意产品,填写所附“幸运之星奖学金申请卡”,并于2006年11月30日之前邮寄给我们,就有机会获得万向思维幸运之星奖学金。
- 抽奖时间** 第一次:2006年6月10日
第二次:2006年12月10日
- 奖学金** 每次均抽出以下奖项:
一等奖1名,奖学金5000元
二等奖10名,奖学金1000元
三等奖150名,奖学金100元
鼓励奖1000名,每人赠送两套价值10元的学习信息资料
一、二、三等奖奖学金均为税前,个人所得税由北京万向思维国际教育科技中心代扣代缴。
以上获奖者还将有幸成为万向思维幸运之星,参加全国性、地方性宣传推广活动。
- 中奖概率** 0.12‰
- 抽奖结果** 中奖名单分别于2006年6月30日和2006年12月31日在万向思维学习网上公布,届时我们还将以电话或信件方式通知本人并以邮寄的方式发放奖学金及奖品,敬请关注。
- 开奖地点** 北京市海淀区王庄路1号清华同方科技广场B座11层
抽奖时间、地点及内容如有变动请以本中心网站www.wanxiangsiwei.com发布的最新消息为准。
本次抽奖活动的最终解释权归北京万向思维国际教育科技中心。

本次抽奖活动经北京市海淀区公证处公证

图书在版编目(CIP)数据

倍速训练法·七年级数学·下:华东师大版/《倍速训练法》编写组编.—北京:北京教育出版社,2005
ISBN 7-5303-4600-8

I. 倍... II. 倍... III. 数学课—初中—习题
IV. G634

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第093375号

倍速训练法 七年级数学(下) 华东师大版

策划设计:北京万向思维基础教育教学研究中心
中学数学教研组

总主编:刘增利

学科主编:朱春光

本册主编:鞠元震 周广英

责任编辑:周强

责任审读:晁鲁 周广英

责任校对:刘雪芹 彭凤珠

责任录排:贾玉蕾

封面设计:魏晋

版式设计:廉赢

出版发行:北京教育出版社

印刷:陕西思维印务有限公司

经销:各地书店

开本:890×1240 1/16

印张:11

字数:259千字

版次:2006年元月第1版

印次:2006年元月第1次印刷

书号:ISBN 7-5303-4600-8/G·4529

定价:14.80元

万向思维 万卷真情

详解通天下 前程更远大



《初中数学教材知识详解》

《数学教材知识详解》以新课标的理念为编写指导思想，运用现代教育学和心理学的最新研究成果，全面详细地对教材进行深层次的解读。

情景导入 激发学习兴趣

每章开始通过实际生活中的问题，创设现实而富有吸引力的学习背景，激发学生学习的兴趣，引导学生观察、探索。

注重数学学习方法的指导

科学的学习方法贯穿于全书的始终。每章开始部分介绍本章的学习方法，然后通过知识点的详细讲解和例题、习题的分析、点拨，介绍每一个知识点的具体学习方法和运用知识解题的方法，全书最后再归纳总结数学思想方法。通过抽象-具体-抽象的过程，让学生在学会数学知识的同时，掌握数学学习方法的精髓。

全面透彻地剖析课本知识并适当延伸拓展

为了帮助学生打好数学基础，编者对教材中的所有知识点进行了分析、讲解，对重点、难点详细讲解，对课本知识进行适当拓展，以便扩大学生的知识面。在详细讲解知识点的基础上，精选了大量经典例题，进行详细分析、点拨。

注重培养能力，特别是培养学生的创新能力和实践能力

书中的综合题注意在知识网络的交汇点处命题，培养学生灵活运用知识分析问题和解决问题的能力；应用题来自现实生活，具有浓郁的时代气息，可以培养学生运用数学知识解决实际问题的能力；创新题无现成的模式或方法可套用，需要的是创造精神和创新意识，可以培养学生的创新能力。

情景分析 纠正误区，避免考试失误

书中每一节先列出常见的思维误区，再举例说明，正确解法和错误解法同时给出，对出错原因进行深层次的分析，帮助学生加深对正确解法的理解。

中考题例和应试题例三位一体

中考题栏目先分析往年中考题，然后预测中考未来的命题趋势，让读者了解中考对本节的考查方式和重要考点。

感悟数学文化

全书在注重数学知识的同时，介绍数学在人类社会进步、文明发展中的作用，让读者受到优秀数学文化的熏陶，领会数学的美学价值。

主要栏目介绍

《一练通》为了帮助学生在学好数学知识的同时培养创新精神和实践能力，我们在仔细研究最新考纲，分析历年中考的特点和走向的基础上，组织一线优秀教师编写了《一练通》。全书题型新颖，所有习题除了规范的解答过程外还有解题思路分析和解题规律点拨，方便学生自学和教师备课。

基础知识达标版

全面覆盖基础知识、基本技能、基本方法，旨在加深理解，夯实基础。

发散创新应用版

结合考纲对能力的要求，设计了综合题、应用题、创新题、中考题，旨在培养学生的综合创新能力和实践能力，并在平时就能了解中考命题方向。

全章拔高题精选

精选综合全章知识的新题、活题、考题，吃透这部分题，你将有信心做好中考压轴题。

全章应试必备满分版

完全按照中考的题型、题量对本章所学知识进行测试，让你及时了解学习效果，熟悉中考题型和题量。



《初中数学一练通》

一套好的训练模式 + 一套好的训练方法 + 一套好的训练内容 = 一个最佳的学习教练

万向思维
教育书业

专注创造成功 学习成就未来

传递学习法 以生动有趣的问题情景导入，以新课标的全新理念为编写指导思想，穿插风趣幽默的漫画，引导学生轻松愉快地进行课前预习、上课学习、课后复习。



《初中数学倍速学习法》

主要栏目介绍

体现数学知识形成过程

讲解新知识时首先提出具体问题和相关知识，展现知识的发生、发展过程，使学生经历数学的发现和创造过程，了解知识的来龙去脉。

全面介绍数学学习方法

每章前都有学习方法指导，每小节结尾对本节的学习方法、规律进行总结。每章总结部分归纳数学思想方法。

倡导自主学习方式

丛书在自主、合作、探究的学习理念指导下，提出具有启发性、挑战性的问题，激发学生思考，鼓励学生自主探索，并在独立思考的基础上进行合作交流，在思考、探索和交流的过程中获得对数学较为全面的体验和理解。

培养创新实践能力

丛书中的大量问题和例题、习题来自于实际生活，并提供了大量对课本进行延伸、拓展的内容。大量应用题、创新题、开放探究题和研究性学习课题是专为培养学生创新意识和实践能力而编写的。

讲解和练习全面详细

丛书全面详细讲解所有知识点，所有例题、习题均由思路分析、规范解答和方法点拨组成，既方便学生自学，又可供教师备课参考。

提供大量中考信息

书中的相关中考信息让学生在平时学习中了解中考对本节的考查方式和命题趋势，为在未来的中考竞争中立于不败之地打下良好的基础。



《初中数学教材知识资料包》

随着《九年义务教育课程标准》和《初中课程标准》的颁布实施，各种按照新的课程标准编写的教材应运而生，然而与此配套的课程资源却匮乏，大多数的辅导书标榜为体现新课标理念，但内容依然缺乏新意，即使有个别佳作面市，但也存在着拘泥于某种版本教材，不能吸取不同版本教材的长处，更缺乏课外延伸的内容。《数学教材知识资料包》正是为了满足广大师生对新课程资源的渴求而组织一线名师和研究新课程的专家联袂打造的新课程资源库。

理念新颖

全书在栏目设置、材料选取上全面体现新课标的理念，渗透数学文化，体现人文精神。书中的开放性问题、应用性问题有利于培养学生创新精神和实践能力，精选的数学故事、数学史有利于激发学生的学习兴趣，了解数学与社会生活的关系，养成求实、说理、批判、质疑等理性思维习惯和锲而不舍的精神。

博采百家，自成一体

全书在编写过程中，研究了各种不同版本的教材，吸取不同版本教材的长处，对全部知识点进行了重新组合，并适当拓展，形成了独具匠心的知识体系。

资料全面，权威

本书在内容安排上涵盖了初中数学体系中的所有必修基础知识及选修内容，精选了大量新颖例题和数学思想、数学方法，对教材上没有详细讲述而在学习时必须掌握的内容进行详细分析，对新课标新增内容重点讲述，有利于新课标实验区的师生使用。全书由多年研究初中数学的学者和参与新教材编写的专家以及长期工作在基础教育一线的中学特、高级教师共同策划编写，编写过程中查阅了大量权威资料，力图打造精品。

受众广

本书既适用于不同能力水平的学生作为同步辅导使用，也适用于教师教学参考；既适合于同步教学，又可用于总复习使用；此外所有对初中数学知识及中学数学教育有兴趣的相关人士均可从中吸取对自己有用的营养。

专注创造成功 学习成就未来

万向思维
教育书业

倍速训练法

本书特点

本丛书采用题组训练法。首先进行水平自测,根据测试结果学生可以选择进入“知识梳理”、“基础巩固题组”、“综合应用题组”、“探究创新题组”。所有题组采用例题和习题左右对照的方式,每一个题组从不同角度、不同侧面、不同层次进行变式训练,培养学生解题的灵活性和思维的发散性。在编制题组时,注意新旧知识间的联系,采用小坡度、大容量的形式,分散难点,强化重点知识、方法的训练。

④ 训练导航

用精练的语言说明训练要达到的目标,让你明确训练方向。

④ 水平自测

一组易、中、难比例为3:5:2的题,让你了解自己对知识的掌握程度,再进行针对性的训练。

④ 知识梳理

通过填空题的形式来帮你整理学过的基础知识。

④ 基础巩固题组

目的在于帮你理解与掌握基础知识,培养运用这些知识解题的能力。

④ 综合应用题组

由综合题、应用题组成,旨在培养灵活运用所学知识分析问题和解决问题的能力。

第六章 一元一次方程

第六章 一元一次方程

6.1 从实际问题到方程

一、训练导航

1. 初步认识方程与现实生活的关系,感受数学的价值。
2. 比较算术解法与方程解法的区别,体会方

程直接、明了的解题优点。

3. 激发学习兴趣,增加数学学习的积极性。

二、水平自测

1. 下列式子中,是方程的是()。
- A. $x+1$ B. $2x-3$

- C. $7+8=15$ D. $2x-1=19$

三、知识梳理

1. 下面的表达式中,哪些是方程?
- (1) $2+3=5$;

- (2) $x-1=3$;

四、基础巩固题组

【典型例题】

- 例1 判断下列各式哪些是等式、方程、代数式?
- ① $3-1=2$; ② $5x-1=9$; ③ $y=0$; ④ x^2+2x+1 ;
- ⑤ $\frac{1}{3}\pi r^2$; ⑥ $x^2+5x+6=0$ 。

分析:方程是含有未知数的等式,方程是等式,但等式不一定是方程,方程与等式都含有等号,而代数式不含等号,代数式是用运算符号(+、-、 $\times$ 、 $\div$)把数字和表示数字的字母连接起来的式子(单独的一个数字或字母也叫代数式),两个代数式用等号连接起来就成了等式。

解:①②③⑥是等式;

②③⑥是方程;

④⑤是代数式。

点拨:判断一个式子是不是方程,必须满足两个条件:一是等式,二是含有未知数。二者缺一不可。

五、综合应用题组

【典型例题】

- 例4 小李去商店买练习本,回家之后问同学:“店主告诉我,如果购买的数量多,可以打8折,我就一下买了20本,结果便宜了1.60元,你们能知道原来每本练习本的价格是多少吗?”先用算术方法求解,再列出方程,并判断二者是否一致。

【跟踪训练】

1. 下列式子中,是方程的是()。
- A. $x=1$ B. $2x=8$
- C. $15+8=23$ D. $x-2>3$

【跟踪训练】

6. 古时候一个秀才很聪明,一个饭店的老板存心要试探他,就对秀才说:“昨天的生意很好,客人多,酒就不够用了。盛饭的碗,每人一个;盛菜的碗,2人一个;盛汤的碗,3人一个。这样,一共用了220个碗。”



一套好的训练模式

一套好的训练方法

一套好的训练内容

一个最佳的学习教练



倍速训练法

学习目标

分析:数量×单价之差=便宜的钱数。

解:算术方法

20本便宜了1.60元,平均每本便宜0.08元,这个0.08元占原来价格的20%,因此,原来每本练习本的价格为 $\frac{0.08}{20\%}=0.4$ (元)。

列方程

设原来每本练习本的价格为 x 元,根据题意列方程得

$$20(x-0.8x)=1.60.$$

把0.4代入方程,左右两边的值相等,所以,0.4是所列方程的解,二者是一致的。

点拨:列方程解应用题时要注意寻找题目中隐含的数量关系。

你能帮我算一下,昨天一共有多少客人吗?“秀才沉思片刻,说道:“120人。”老板叹服,你能算出来吗?你列出方程吗?

六、探究创新题组

【典型例题】

例5. 小明在做作业时,不慎将墨水瓶打翻,流淌出来的墨水覆盖了若干文字,有一道作业题只能看到如下的文字:“甲、乙两地相距40千米,摩托车的速度为45千米/时,货运汽车的速度为35千米/时,_____”(涂黑的部分表示被墨水覆盖的若干文字)。请将这道作业题补充完整,并列方程,不必解答。

分析:这是一道问题开放的创新题,提问的方法不一,同学们可以根据各种问题情境给出答案,每一个问题都可以用数学方法解决,以此来说明数学在生活实际中的作用。

解:涂黑的部分补充为“两车相向而行,多长时间能够相遇?”

设两车相向而行, x 小时相遇,根据题意列方程:

$$(45+35)x=40.$$

点拨:相遇路程=速度之和×行驶时间。

【跟踪训练】

8. 某村有水田,旱田一共1600亩(1亩=666.7平方米),问这个村有水田多少亩?请将上面的题目补充完整,并列出适当的方程。

七、解题规律总结

1. 注意与小学所学的数学知识的衔接。
2. 分析实际问题中的数量关系,就是利用其中的相等关系列出方程,这是利用数学知识解决实际问题的一种方法,方程是反映实际问题中数量关系的一种数学模型。

量关系的一种数学模型,列方程就是建立这种数学模型。

3. 题目中有两个未知量的时候,也必然会有两个相等关系,要善于分析,多加比较,熟能生巧。

本章总结

本章测试

⑧ 探究创新题组

提供具有探究思考价值的题组,培养学生的创新意识。

⑨ 解题规律总结

对本小节中解题的规律、方法和技巧进行系统归纳、总结。

⑩ 本章总结

由本章知识结构、综合应用拔高题组训练、本章相关中考信息三个栏目组成。通过梳理知识,综合训练,分析中考命题趋势,帮助读者系统整理本章知识,提高分析问题和解决问题的能力,了解中考对本章的要求。

⑪ 本章测试

完全按照中考的题型、题量对本章所学知识进行测试,让你及时了解学习效果,熟悉中考题型和题量。



丛书编委会

万向思维·万卷真情

第一线中学骨干教师大联手

清华附中	北大附中	北师大附中	首都师大附中	北京二一四中	北京一零一中学
北京三中	北京五中	北京十四中	北京十一学校	天津海河中学	北师大实验中学
密云二中	大峪中学	北京十五中	北京交大附中	东城教研中心	海淀教师进修学校
育英中学	卫国中学	北京十五中	北京三十一中	西城教研中心	大兴教师进修学校
北医附中	郑州二中	北京十九中	北京三十一中	崇文教研中心	顺义教师进修学校
矿院附中	郑州中学	北京二十中	北京四十四中	朝阳教研中心	教育学院丰台分院
黄村四中	四平二中	中关村中学	北京六十六中	密云教研中心	教育学院宣武分院
黄村七中	四平十七中	知春里中学	北京一三八中	石家庄教科所	门头沟教师进修学校
黄村八中	郑州八中	花园村中学	北京一五九中	郑州三十四中	天津市河西区教研室
郑州五中	莱城教研室	北京教科院	郑州外语中学	郑州大学二附中	郑州市教育局教研室
		太平路中学	郑州五十七中		河南省第二实验中学

语文

高乃明 高石曾 李永茂 李锦航 周思厚 官守君 李祥义 吴朝阳 李宏杰
 韩志新 张丽萍 常 润 刘月波 仲玉江 苏 勤 白晓亮 罗勤芳 朱 冰
 连中国 张 洋 郑伯安 李 娜 崔 萍 宋君贤 王玉河 朱传世 张春青
 邢冬方 胡明珠 徐 波 韩伟民 王迎利 乔书振 潘晓娟 张连娣 杨 丽
 宋秀英 周京昆 吕立人 王淑宁 李淑贤 王 兰 孙汉一 陈爽月 黄占林
 穆 昭 赵宝桂 常 霞 柳 莉 张彩虹 刘晓静 赵艳玲 马东杰 夏 宇
 史玉涛 王玉华 王艳波 王宏伟 辛加伟 宋妍妍 刘 明 赵页珊 张德颖

数学

郭根秋 程 霞 郭翠敏 刘丽霞 王 燕 李秀丽 张贵君 许玉敏 沈 飞
 马会敏 张君华 剧荣卿 张 诚 石罗栓 李云霄 扈军平 翟素雪 岳云涛
 张巧珍 郭雪翠 张秀芳 岳胜兰 贾玉娟 程秀菊 何中义 邢玉申 成丽君
 秦莉莉 籍青刚 郭树林 虎秀兰 马丽红 鲍 静 王继增 孙玉章 刘向伟
 韩尚庆 邢 军 张 云 毛玉忠 胡传新 石 蓉 王 伟 刘春艳 王健敏
 王拥军 宋美贞 宿守军 王永明 孙向党 吕晓华 樊艳慧 王微微 于宏伟
 冯瑞先 刘志凤 耿宝桂 李晚洁 张志明 赵凤江 薛忠政 杨 贺 张艳霞
 杨 升 赵小红 耿文灵 柴珍珠 杜建明 钱万山 曹 荣 李连军 瞿关生
 高广梅 董玉峰 秦修东 韩宗宝 陈少波 苗汝东 张茂合 张 松 倪立兵
 黄有平 钟 政

英语

黄玉芳 孙 妍 李星辰 张 卓 关 高 张小燕 孙 瑜 王文晔 李 微
 马玉珍 杜志芬 张秀洁 严瑞芳 魏 雪 张莉萍 周书丽 杨红琳 王利华
 刘 欣 于 欣 朱慧敏 卢志毅 李留建 刘连忠 陈秀芳 蔡文娟 马三红
 应 劼 周兆玉 郭玉芬 黄 芳 钟青青 孙 妍 张晓燕 张树军 朱重华
 何玉玲 李 霞 阙 晶 杜 欣 王开宇 衣丹彤 李海霞 赵宝亮 张林平
 杨月杰 韩 梅 赵东妮 王 琳 李雪梅 谢凤兰 张 惠 王秀云 孙延河
 程海芳 李对江 陈永霞 王治川 王静德 贾强义 韩玉珠 张寿水 李三文

物理

陈立华 李隆顺 金文力 王树明 孙嘉平 林萃华 谭宇清 戚世强 张京文
 汪维诚 郑合群 赵 炜 成德中 张鉴之 吴蔚文 康旭生 彭怡平 欧阳自火
 宣德欢 靳文涛 赵大梅 张东华 周玉平 赵书斌 王湘辉 王春艳 张淑巧
 杨迎喜

化学

吴海军 李 海 郭熙娟 曹 艳 赵玉静 李东红 蒋 艳 代明芳 孙思岩
 荆立峰 杨永峰 王艳秋 王永权 于占清 刘 威 姜 君 唐 微 史丽武
 常如正 顾俊英 李玉英 刘松伟 班文岭 谢 虹 魏新华 魏 安 马京莉
 康社岗

政治

傅济秀 罗 霞 舒嘉文 沈义明 李克峰 张银线 靳 荣 葛本红 陈立华
 崔红艳 王阿丽 帅 刚 张国湘 秦晓明 李 季 朱 勇 陈昌盛

历史

谢国平 张斌平 郭文英 张 鹰 李文胜 张 丹 刘 艳 杨同军 董 岩

地理

李 军 孙道宝 王忠宽 刘文宝 王 静 孙淑范 高春梅 屈国权 刘元章
 陶 利 孟胜修 丁伯敏 高 枫 卢奉琦 史纪春 李 薇

生物

徐佳妹 邹立新 苑德君 刘正旺 赵京秋 刘 峰 孙 岩 李 萍 王 新

● 万向思维学术委员会 ●

北京 ★★★★★ 王大绩 语文特级教师 - 北京市陈经纶中学 - 国务院特殊津贴专家、北京市教育学会语文教学研究会常务理事	浙江 ★★★★★ 金 鹏 物理特级教师 - 浙江省杭州市教育局教研室 - 浙江省物理学会中学教学委员会主任、浙江省天文学会副理事长	广东 ★★★★★ 齐 迅 英语特级教师 - 广东省英语教材编写组 《英语初级教程》主编
北京 ★★★★★ 徐北泰 政治特级教师 - 北京市教育科学研究院 14年全国高考命题人	浙江 ★★★★★ 施 储 数学高级教师 - 浙江省杭州市教育局教研室 - 浙江省教育学会数学委员会副会长	广西 ★★★★★ 彭运锋 副研究员 - 广西教育学院 - 广西中学化学教学专业委员会副理事长、会考办副主任、中小学教材审查委员
北京 ★★★★★ 孟广恒 历史特级教师 - 北京市教育科学研究院 - 全国历史专业委员会常务理事、北京市历史教学研究会会长	安徽 ★★★★★ 章潼生 语文高级教师 - 安徽省合肥市教育局教研室 - 安徽省中语会副秘书长	重庆 ★★★★★ 郑中和 英语高级教师 - 重庆市教育科学研究院 - 重庆市外语教学研究会学术委员会主任、全国基础教育研究中心特聘研究员
河北 ★★★★★ 潘鸿章 教授 - 河北师范大学化学系 - 国务院政府特殊津贴专家、全国化学专业委员会常务理事	安徽 ★★★★★ 邢凌初 英语特级教师 - 安徽省合肥市教育局教研室 - 安徽省外语教学教研会副理事长	四川 ★★★★★ 汪永琪 化学特级教师 - 四川省教育科学研究所 - 四川省教育学会化学教学专业委员会副理事长兼秘书长
山西 ★★★★★ 高培英 地理特级教师 - 山西省教育科学研究院 - 山西省教育学会地理教育专业委员会理事长	福建 ★★★★★ 李松华 化学高级教师 - 福建省教育厅普通教育教研室 - 全国化学教学专业委员会理事、福建省化学教学委员会副理事长兼秘书长	贵州 ★★★★★ 龙纪文 副研究员 - 贵州省教育科学研究所 - 全国中语会理事、贵州省中语会副理事长
辽宁 ★★★★★ 杨振德 生物特级教师 - 辽宁省基础教育培训中心 - 辽宁省教育厅特聘教材编审办顾问	河南 ★★★★★ 陈达仁 语文高级教师 - 河南省基础教育教学研究室 - 河南省中学语文教材审定委员会委员、中语会理事	贵州 ★★★★★ 申莹行 政治特级教师 - 贵州省教育科学研究所 - 教育部组织编写的七省市政治课实验教材中贵州版主编
辽宁 ★★★★★ 林淑芬 英语高级教师 - 辽宁思维学会考试研究中心 - 中国教育学会考试专业委员会常委、辽宁省招生考试办公室顾问	湖北 ★★★★★ 胡明道 语文特级教师 - 湖北省武汉市第六中学 - 全国中学语文教育改革课题专家指导委员会主任委员、湖北中学语文委员会学术委员	云南 ★★★★★ 李正瀛 政治特级教师 - 云南省昆明市第八中学 - 云南省教育厅师范处全省中小学教师校本培训项目专家
吉林 ★★★★★ 毛正文 副教授 - 吉林省教育学院 - 中国教育学会化学教学专业委员会理事、吉林省化学教学专业委员会副理事长	湖北 ★★★★★ 夏正威 化学特级教师 - 湖北省教学研究室 - 中国教育学会化学教学专业委员会常务理事、湖北省中小学教材审定委员会委员	陕西 ★★★★★ 张载锡 物理特级教师 - 陕西省教育科学研究所 - 中国物理教学研究会会员、陕西省物理学会会员
黑龙江 ★★★★★ 谢维琪 副研究员 - 黑龙江省教育学院 - 黑龙江省中学语文教学专业委员会秘书长	湖南 ★★★★★ 杨慧仙 副研究员 - 湖南省教育科学研究院 - 中学化学教学研究会理事长、全国中学化学教学研究会常务理事	甘肃 ★★★★★ 白春永 物理特级教师 - 甘肃省兰州第一中学 - 甘肃省教育学会副会长、甘肃省物理教学专业委员会副理事长
江苏 ★★★★★ 曹惠玲 生物高级教师 - 江苏省教研室生物教研员 - 全国生物教育学会常务理事	新疆 ★★★★★ 王光曾 化学高级教师 - 乌鲁木齐市教育研究中心 - 新疆化学教育专业委员会常务理事、乌鲁木齐市化学学会秘书长	甘肃 ★★★★★ 周 雪 物理高级教师 - 甘肃省教育科学研究所 - 中国物理学会理事、甘肃省物理学会常务理事

王建民 数学特级教师



任职单位: 中国人民大学附属中学
 社会活动: 为中国数学奥林匹克高级教练。
 主要成果: 享受国务院特殊津贴; 多次被评为市、区先进工作者、模范教师; 被评为海淀区教育战线“十佳”中共党员; 曾任北京市海淀区第七至第十一届人民代表大会代表。多次在中央人民广播电台、中央电视台、中央教育电视台、北京电视台、新浪网、搜狐网等作高考辅导讲座; 每年应邀到全国各地讲学。
 主要著作: 发表多篇论文, 编写多类教育图书。

骆伟炬 数学特级教师



任职单位: 河南省基础教研室
 社会活动: 担任河南省中学数学教育专业委员会常务理事暨河南省课改专家组成员, 河南省中学数学竞赛委员会副主任、常务理事。
 主要成果: 1989年被评为全国优秀教师; 1989年获郑州市人民政府授予“十佳园丁”称号; 2003年获“苏步青数学教育奖”。
 主要著作: 主编《河南省名师解难》《立体几何概要》《高中学习指导》等60多部; 编著《高中数学总案》《基础教育教学基本功讲座》《学会合作》《高中素质教育》《高考3+X》等。

刘志国 数学特级教师



任职单位: 四川省教育科学研究所
 社会活动: 担任全国中学数学专业委员会学术委员, 四川省中学数学专业委员会理事长。
 主要著作: 先后参加编写、主编《初中数学教学目标测试》等著作多部, 发表数学论文《立方体展开图的学问》等多篇。

李开河 数学高级教师



任职单位: 重庆市教育科学研究所
 社会活动: 重庆市数学会理事, 重庆市中小学生学习数学竞赛委员会办公室主任等。
 主要著作: 编著全国高中联赛《十年竞赛试题分类解析》《初中数学奥林匹克同步教材》《小学奥数精讲精练》; 主编并参与编写《高中数学教学目标》等4部。

韩际清 数学高级教师



任职单位: 山东省教学研究室
 社会活动: 担任山东师范大学教育学院教育硕士研究生导师, 中学教育学会中学数学教学委员会委员、理事, 学术委员, 山东省中学数学教学委员会秘书长。
 主要成果: 1995年获山东省“教学能手”称号, 1998年评为全国优秀教师。
 主要著作: 编写人民教育出版社出版的高中数学课程标准实验教科书5个模块的教师用书, 主编其中的必修1; 编著《高考冲刺》《高中新课程教学实施意见》等。

周华辅 数学高级教师



任职单位: 湖南省教育科学研究院
 社会活动: 曾任省中学数学教学研究会理事长, 全国中学数学教学研究会理事; 连续13年主持湖南省初、高中数学毕业会考的命题工作; 担任湖南省“教育测量与考试改革研究”课题组组长(综合各学科)。
 主要成果: 论文《高中毕业会考数学导向性之管见》获全国数学教学年会一等奖。
 主要著作: 编写人民教育出版社《中等师范数学教材》; 编写北京出版社《中等师范教师辅导教材》4册; 编著《数学自学辅导教材总复习纲要》《新世纪数学与综合能力训练》《中学数学重点、难点、基点》; 《掌握数学的理论与实践》。

朱漠生 数学特级教师



任职单位: 北京市丰台区数学教研室
 社会活动: 现为《北京市义务教育课程改革实验教材》编写组成员; 曾参与“迎春杯数学竞赛”等试卷的命题工作。
 主要著作: 在省、市级刊物上发表过数十篇论文; 参与编写百部《北京教育丛书》; 编写《走向优等生同步讲解与测试》等。

晋泉增 数学特级教师



任职单位: 北京市海淀区教师进修学校数学教研室
 社会活动: 现任北京市21世纪教材教学学科编写委员会委员、执行编委。
 主要著作: 在国家、省级教育刊物上发表文章60多篇; 出版《在计算中培养学生思维的深刻性》《教材教法研究》等论文数万字; 编写《走向优等生同步讲解与测试》等。

你的状元朋友

请与他们联系，状元邮箱：zhuangyuan@wanxiangsiwei.com

谢 尼 2005年陕西文科状元



毕业学校：西北工业大学附中
现就读：北京大学光华管理学院2005级
星座：白羊座
个人爱好：音乐（声乐）、电影、读书
最喜爱的书：《围城》《草房子》
最喜爱的电影：《云上的日子》
光荣的荆棘路：电子琴过八级
座右铭：路漫漫其修远兮，吾将上下而求索。
状元诀：人的全部本领无非是耐心和时间的混合物。

傅必振 2005年江西理科状元



毕业学校：黎川一中
现就读：清华大学电子工程系2005级
昵称：大头
星座：巨蟹座
个人爱好：足球、魔兽争霸、音乐
最喜爱的书：《简爱》
最喜爱的球星：亨利
最喜爱的歌手：周杰伦
光荣的荆棘路：全国中学生英语能力竞赛三等奖
座右铭：做好下一件事。
状元诀：保持平静的心态，在题海中保持清醒的头脑，不忘总结走过的路。

程相源 2005年黑龙江理科状元



毕业学校：佳木斯一中
现就读：北京大学光华管理学院2005级
星座：天秤座
个人爱好：阅读、音乐、绘画、羽毛球、电脑游戏
最喜爱的书：《基督山伯爵》
最喜爱的电影：《罗马假日》
光荣的荆棘路：全国中学生英语能力竞赛一等奖
座右铭：走自己的路，让别人去说吧。
状元诀：超越自我，挑战极限。

任 飞 2005年黑龙江文科状元



毕业学校：鸡西一中
现就读：北京大学光华管理学院2005级
个人爱好：读书、看电视、散步
星座：天秤座
最喜爱的书：《平凡的世界》《围城》《红楼梦》
最喜爱的电影：《乱世佳人》
座右铭：天行健，君子以自强不息。
状元诀：书山有路勤为径，然而勤奋不在于一天学习多长时间，而在于一小时学了多少。

林小杰 2005年山东文科状元



毕业学校：莱州一中
现就读：北京大学光华管理学院2005级
昵称：西江月
星座：水瓶座
个人爱好：足球、篮球
最喜爱的书：《钢铁是怎样炼成的》
最喜爱的电影：《英国病人》
光荣的荆棘路：山东省优秀学生干部
座右铭：言必信，行必果。
状元诀：把简单的事做好。

吴 倩 2005年云南文科状元



毕业学校：昆明一中
现就读：北京大学光华管理学院2005级
星座：处女座
个人爱好：电影、旅游
最喜爱的书：《亲历历史》
最喜爱的电影：《海上钢琴师》
座右铭：既然选择了远方，便只顾风雨兼程。
状元诀：悟性+方法+习惯=成功

孙田宇 2005年吉林文科状元



毕业学校：东北师范大学附中
现就读：北京大学光华管理学院2005级
星座：水瓶座
个人爱好：读书、上网、看漫画
光荣的荆棘路：全国中学生英语能力大赛一等奖
座右铭：态度决定一切。
状元诀：细节决定成败；认真对待每一天。

冯文婷 2005年海南文科状元



毕业学校：海南中学
现就读：北京大学光华管理学院2005级
昵称：加菲猫（Garfield）
星座：水瓶座
个人爱好：运动、看NBA、跳舞、听歌
最喜爱的书：《时间简史》《高三史记》
最喜爱的电影：《天下无贼》
光荣的荆棘路：英语竞赛海南赛区一等奖和教学联赛一等奖
座右铭：只有想不到，没有做不到。
状元诀：有独立的思想，要明白自己向哪里走，该怎么走。

林巧琳 2005年全国港澳台联考状元



毕业学校：厦门外国语学校
现就读：北京大学光华管理学院2005级
星座：巨蟹座
个人爱好：健身（yoga）、钢琴
最喜爱的书：村上春树的书
最喜爱的电影：《天使爱美丽》
座右铭：没有最好，只有更好。
状元诀：踏实+坚持

朱仁杰 2003年上海理科状元



毕业学校：华东师范大学二附中
现就读：清华大学机械工程系2003级
星座：水瓶座
个人爱好：各种体育运动、电脑游戏
最喜爱的书：《基督山伯爵》
光荣的荆棘路：全国高中物理竞赛一等奖；北京市大学生物理竞赛特等奖；全国高中数学竞赛二等奖；系科协研发部长
状元诀：良好的心理，出众的发挥。

倍速寄语

运用题组训练 优化思维品质

一、倍速训练法的关键在哪里？

倍速训练法优于普通训练的关键在于采用了**题组训练**。

众所周知，训练是巩固知识、形成技能、发展能力所必需的重要手段。一题一练的训练方式，往往把学生的活动环节分解成零散的个别行为，不利于突出知识的内部联系及技能的形成，使学生对知识、方法、思想和观念难以形成系统的认识。而题组训练则可充分发挥每道习题及其相互联系所形成的整体功能。题组可以将数学知识、技能、方法与思想、观念融于其中，使学生在主动的探索研究活动中，深化对知识的理解，形成基本技能，发现规律，感受数学思想、方法、观念对思考的指导作用，从而有效地培养学生的思维能力。

二、什么是题组？

所谓题组，就是将知识之间联系密切、题目形式相似但解题方法不同、题目形式不同但解题思维方法相近、解法有联系的题目串联在一起构成一组题。

三、题组训练对培养学生良好的思维品质有什么作用？

1 通过纵横贯通，培养学生思维的组织性

思维的组织性表现为学生能对所学知识进行分析综合、归类及重新组织，使其系统化，知识运用条理化。数学的逻辑性很强，概念之间互相依赖，互相转化，组成一定结构；同时，各个知识之间又存在着客观的逻辑关系，形成各知识之间的结构（学习数学的过程就是完善和运用这些知识结构的过程）。我们利用题组训练，引导学生想、读、练、小结，从纵的及横的两个方面，整理所学知识，必然可以促进学生思维组织性的形成和发展。

2 通过放开思路，培养学生思维的流畅性

学生思维的流畅性，通常反映在能否从一个个小问题本身及隐含的条件中，通过知识间的内在联系，引出与所求结论相关联的思维方法，从而在解题中表现出娴熟的技巧，开阔的思路以及善于应变的能力。

3 通过变式训练，培养学生思维的变通性

学生思维的变通性，一般指随条件或结论的变化，迅速调节反应，引起联想，建立联系。实践证明，学生的变通快捷，解法熟练往往是特定题组训练的结果。通过题组形式变换题目的条件或结论，甚至问题形式，从不同方面说明问题的实质，使思维适应多种变化，达到变通灵活，有着明显的效果。

4 通过辨异对比，培养学生思维的准确性

思维的准确性，来源于学生对知识的正确理解，指的是通过思考对比，明辨是非，对题目的题设、结论及解题方法有准确的判断能力。要培养学生思维的准确性，除了在学习时进行相近概念对比外，利用题组训练，引导学生自觉辨异，可以防混淆，防错觉，防思维定势，帮助学生作出正确的判断。

5 通过探求假说，培养学生思维的独创性

学生思维的独创性表现为，在分析问题和解决问题时，能广泛地深刻地进行思维，发现并解决自己或旁人从未发现、从未解决的问题。培养学生这种思维品质常用的方法是精心编造题组，设计各种不同问题，提供隐藏着的规律性的材料，让学生观测试验，并将得到的数据一一进行研究分析，发现规律，提出“猜想”或“假说”，最后将综合而得的结论加以证明。

书中有大量台阶式的题组训练，通过这一训练，可以使学生在知识台阶步步深入，逐步形成猜想假说的能力，自觉地探究数学的内在规律性。分步设问的题组对培养和发展学生思维的独创性很有效。

数学是思维的体操，愿《倍速训练法》成为思维的加速器！

目录

正文 答案

第六章 一元一次方程 (1)(116)

6.1 从实际问题到方程 (1)(116)

一、训练导航 (1)

二、水平自测 (1)

三、知识梳理 (1)

四、基础巩固题组 (2)

五、综合应用题组 (3)

六、探究创新题组 (4)

七、解题规律总结 (4)

6.2 解一元一次方程 (4)(117)

一、训练导航 (4)

二、水平自测 (5)

三、知识梳理 (5)

四、基础巩固题组 (5)

五、综合应用题组 (7)

六、探究创新题组 (8)

七、解题规律总结 (9)

6.3 实践与探索 (9)(120)

一、训练导航 (9)

二、水平自测 (9)

三、知识梳理 (10)

四、基础巩固题组 (10)

五、综合应用题组 (12)

六、探究创新题组 (13)

七、解题规律总结 (15)

本章总结 (15)(123)

一、本章知识结构 (15)

二、综合应用拔高题组训练 (15)

三、本章相关中考信息 (18)

本章测试 (19)(124)

第七章 二元一次方程组 (22)(126)

7.1 二元一次方程组和它的解 (22)(126)

一、训练导航 (22)

二、水平自测 (22)

三、知识梳理 (22)

四、基础巩固题组 (23)

五、综合应用题组 (24)

六、探究创新题组 (24)

七、解题规律总结 (25)

7.2 二元一次方程组的解法 (25)(128)

一、训练导航 (25)

二、水平自测 (25)

三、知识梳理 (26)

四、基础巩固题组 (26)

五、综合应用题组 (27)

六、探究创新题组 (28)

七、解题规律总结 (29)

目录

7.3 实践与探索	(29)(130)
一、训练导航	(29)
二、水平自测	(30)
三、知识梳理	(30)
四、基础巩固题组	(31)
五、综合应用题组	(32)
六、探究创新题组	(33)
七、解题规律总结	(34)
本章总结	(34)(132)
一、本章知识结构	(34)
二、综合应用拔高题组训练	(35)
三、本章相关中考信息	(37)
本章测试	(38)(134)
第八章 一元一次不等式	(40)(135)
8.1 认识不等式	(40)(135)
一、训练导航	(40)
二、水平自测	(40)
三、知识梳理	(40)
四、基础巩固题组	(40)
五、综合应用题组	(41)
六、探究创新题组	(42)
七、解题规律总结	(43)
8.2 解一元一次不等式	(43)(136)
一、训练导航	(43)
二、水平自测	(43)

三、知识梳理	(44)
四、基础巩固题组	(44)
五、综合应用题组	(46)
六、探究创新题组	(46)
七、解题规律总结	(47)
8.3 一元一次不等式组	(47)(138)
一、训练导航	(47)
二、水平自测	(48)
三、知识梳理	(48)
四、基础巩固题组	(48)
五、综合应用题组	(50)
六、探究创新题组	(51)
七、解题规律总结	(52)
本章总结	(52)(140)
一、本章知识结构	(52)
二、综合应用拔高题组训练	(52)
三、本章相关中考信息	(55)
本章测试	(56)(141)
期中测试	(59)(142)
第九章 多边形	(61)(144)
9.1 三角形	(61)(144)
一、训练导航	(61)
二、水平自测	(61)
三、知识梳理	(62)
四、基础巩固题组	(62)

目录

五、综合应用题组	(63)
六、探究创新题组	(64)
七、解题规律总结	(65)
9.2 多边形的内角和与外角和	(65)(145)
一、训练导航	(65)
二、水平自测	(65)
三、知识梳理	(66)
四、基础巩固题组	(66)
五、综合应用题组	(67)
六、探究创新题组	(67)
七、解题规律总结	(68)
9.3 用正多边形拼地板	(68)(146)
一、训练导航	(68)
二、水平自测	(68)
三、知识梳理	(69)
四、基础巩固题组	(69)
五、综合应用题组	(69)
六、探究创新题组	(70)
七、解题规律总结	(70)
本章总结	(70)(147)
一、本章知识结构	(70)
二、综合应用拔高题组训练	(71)
三、本章相关中考信息	(73)
本章测试	(75)(148)

第十章 轴对称	(78)(150)
10.1 生活中的轴对称	(78)(150)
一、训练导航	(78)
二、水平自测	(78)
三、知识梳理	(78)
四、基础巩固题组	(78)
五、综合应用题组	(80)
六、探究创新题组	(80)
七、解题规律总结	(81)
10.2 轴对称的认识	(81)(151)
一、训练导航	(81)
二、水平自测	(82)
三、知识梳理	(82)
四、基础巩固题组	(83)
五、综合应用题组	(84)
六、探究创新题组	(85)
七、解题规律总结	(86)
10.3 等腰三角形	(86)(152)
一、训练导航	(86)
二、水平自测	(86)
三、知识梳理	(87)
四、基础巩固题组	(87)
五、综合应用题组	(88)
六、探究创新题组	(89)
七、解题规律总结	(90)

目录

本章总结	(90)(154)	四、基础巩固题组	(101)
一、本章知识结构	(90)	五、综合应用题组	(102)
二、综合应用拔高题组训练	(91)	六、探究创新题组	(103)
三、本章相关中考信息	(94)	七、解题规律总结	(103)
本章测试	(96)(155)	11.3 在反复实验中观察不确定现象 ...	(104)(158)
第十一章 体验不确定现象	(98)(156)	一、训练导航	(104)
11.1 可能还是确定	(98)(156)	二、水平自测	(104)
一、训练导航	(98)	三、知识梳理	(104)
二、水平自测	(98)	四、基础巩固题组	(104)
三、知识梳理	(98)	五、综合应用题组	(105)
四、基础巩固题组	(99)	六、探究创新题组	(107)
五、综合应用题组	(99)	七、解题规律总结	(107)
六、探究创新题组	(100)	本章总结	(107)(159)
七、解题规律总结	(100)	一、本章知识结构	(107)
11.2 机会的均等与不等	(100)(157)	二、综合应用拔高题组训练	(108)
一、训练导航	(100)	三、本章相关中考信息	(110)
二、水平自测	(101)	本章测试	(110)(159)
三、知识梳理	(101)	期末测试	(113)(161)