

拥有快易通 中考很轻松

CHUZHONG SHUXUE KUAITYITONG 7 NIANJI

# 初中数学快易通

## 七年级

张定弘 谭咏梅 主编

快速浏览——阐明要点

化难为易——归纳方法

触类旁通——讲练结合



金盾出版社  
JINDUN CHUBANSHE

# 初中数学快易通

## 七年级

张定弘 谭咏梅 主 编

熊修戩 范生达 副主编

金盾出版社

## 内 容 提 要

本丛书贯彻新课标,配合新教材,提高课堂效率,强化课后练习。丛书各分册设三大知识板块:“快”——快速浏览、“易”——化难为易、“通”——触类旁通。丛书选题新颖前瞻,具有代表性和典型性,每章设“本章测试题”,注重讲练结合。

**拥有快易通,中考很轻松!**

### 图书在版编目(CIP)数据

初中数学快易通·七年级/张定弘,谭咏梅主编. —北京:金盾出版社,2009.10

ISBN 978-7-5082-5994-9

I. 初… II. ①张… ②谭… III. 数学课—初中—教学参考资料  
IV. G634.603

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 178374 号

### 金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京金盾印刷厂

正文印刷:北京金盾印刷厂

装订:兴浩装订厂

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:11.875 字数:318 千字

2009 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1~8 000 册 定价:23.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、  
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

## 金盾版教辅图书,科学实用, 物美价廉,欢迎选购

|                   |         |
|-------------------|---------|
| 小灵通心算——直接写得数      | 20.00 元 |
| 小学数学争优            | 18.00 元 |
| 小学语文争优            | 16.00 元 |
| 小学生作文精彩语句         | 28.00 元 |
| 小学生作文精彩段落         | 26.00 元 |
| 中小学课本唐诗赏析         | 28.00 元 |
| 中小学课本唐诗详解         | 18.00 元 |
| 亲子共读唐诗 300 首(彩色版) | 69.00 元 |
| 初中数学精要系列速成读本      | 32.00 元 |
| 初中物理精要系列速成读本      | 30.00 元 |
| 初中化学精要系列速成读本      | 28.00 元 |
| 初中语文精要系列速成读本      | 42.00 元 |
| 初中现代文阅读速成读本       | 24.00 元 |
| 初中现代文阅读得高分秘诀      | 9.00 元  |
| 中学语文学习指导          | 20.50 元 |
| 初中数学两用手册          | 22.00 元 |
| 初中物理两用手册          | 24.50 元 |
| 初中化学两用手册          | 23.00 元 |
| 环境描写经典例句词典        | 29.00 元 |
| 人物描写经典例句词典        | 33.00 元 |
| 世态描写经典例句词典        | 24.00 元 |
| 写作词库              | 42.00 元 |
| 智慧的阶梯·初中数学解题思维窍门  | 15.50 元 |
| 智慧的阶梯·初中数学策略开放题集锦 | 15.50 元 |
| 智慧的阶梯·初中数学解题易错点剖析 | 15.00 元 |
| 智慧的阶梯·初中数学学习方法宝典  | 17.00 元 |

|                      |         |
|----------------------|---------|
| 智慧的阶梯·小学数学解题思维窍门     | 13.00 元 |
| 智慧的阶梯·小学数学学习方法宝典     | 17.00 元 |
| 智慧的阶梯·小学生喜爱的自然数趣闻    | 18.00 元 |
| 智慧的阶梯·小学数学妙题巧解 200 例 | 19.00 元 |
| 智慧的阶梯·小学生喜爱的名言赠语     | 15.00 元 |
| 智慧的阶梯·小学数学图形中的奥秘     | 20.00 元 |
| 智慧的阶梯·教你从小爱数学        | 18.00 元 |
| 智慧的阶梯·数学三十六计         | 41.00 元 |
| 智慧的阶梯·中国少儿智慧宝典       | 32.00 元 |
| 智慧的阶梯·让孩子长智慧的小故事     | 17.00 元 |
| 高考数学(文科)应试诀窍         | 28.50 元 |
| 高考数学(理科)应试诀窍         | 25.00 元 |
| 早进考场·高一数学高考题解题诀窍     | 24.00 元 |
| 早进考场·高二数学高考题解题诀窍     | 32.00 元 |
| 早进考场·高三数学高考题解题诀窍     | 21.00 元 |
| 高考防错夺高分丛书·高考数学易错点    | 35.00 元 |
| 高考防错夺高分丛书·高考物理易错点    | 29.00 元 |
| 高考防错夺高分丛书·高考化学易错点    | 30.00 元 |
| 高考防错夺高分丛书·高考语文易错点    | 18.50 元 |
| 高考防错夺高分丛书·高考历史易错点    | 19.00 元 |
| 高考防错夺高分丛书·高考地理易错点    | 14.00 元 |
| 黄冈高考文科综合阶段复习新题解      | 22.00 元 |
| 黄冈高考理科综合阶段复习新题解      | 24.00 元 |
| 高考语文识记宝典             | 19.00 元 |
| 高考语言运用宝典             | 16.00 元 |
| 高考作文应试技法             | 26.00 元 |

以上图书由全国各地新华书店经销。凡向本社邮购图书或音像制品,可通过邮局汇款,在汇单“附言”栏填写所购书目,邮购图书均可享受 9 折优惠。购书 30 元(按打折后实款计算)以上的免收邮挂费,购书不足 30 元的按邮局资费标准收取 3 元挂号费,邮寄费由我社承担。邮购地址:北京市丰台区晓月中路 29 号,邮政编码:100072,联系人:金友,电话:(010) 83210681、83210682、83219215、83219217(传真)。

# 前言

近年来,我国的基础教育改革步伐正在加快,新课程标准和新教材相继推出,促进了全日制中小学教育的不断发展。同时,如何提高课堂效率,在学生负担不断减轻的前提下,如何提高学生成绩便摆在老师和家长面前。为此,金盾出版社文化教育编辑室集思广益,精心设计了这套系列丛书的选题和编写结构,并组织相关名校名师编著了这套系列丛书。

对于各年级学生,《初中数学快易通》各分册可配合课堂教学,提高课堂效率,强化课后练习。对于自学能力较强的学生,丛书各分册更能帮助他们提前了解并掌握新知识,为初中的总复习打好基础。

这套系列丛书的鲜明特色,主要有以下三个方面。

## 一、贯彻新课标,配合新教材

丛书各分册贯彻新课程标准的要求,与最新教材接轨,与全日制中学教科书的内容同步。

## 二、层次分明,讲练结合

丛书各分册设三大知识板块:“快”——快速浏览,阐述知识要点,精要知识;“易”——化难为易,讲解经典例题,归纳总结方法;“通”——触类旁通,经典习题反馈,达到讲练结

合。每章设“本章测试题”，以提高学生全面掌握该单元知识的能力。

### 三、直击中考，新颖前瞻

丛书在选题上力求新颖并且具有代表性，摒弃偏、难、旧等题，用具有代表性的题增加知识的覆盖面，用典型性的题突出重点、难点。

编写本丛书七年级分册的教师，除主编、副主编外，还有孙健、郑君超、周丽、曹丽娟、彭立、申文学、李家芹、李志强、钟心香、朱海霞、杨晨、周治、李娟、高蕾、倪国富、徐天海、邵国兰、周惠成、刘红、周春梅、张斌、袁建军、桂平、李财德、朱志勇、刘冀花、张明山、李进发、张远森。

# 目 录

## 七年级上册

|                   |      |
|-------------------|------|
| 第一章 有理数 .....     | (3)  |
| 第一节 正数和负数 .....   | (3)  |
| 第二节 有理数 .....     | (6)  |
| 一、有理数 .....       | (6)  |
| 二、数 轴 .....       | (11) |
| 三、相反数 .....       | (15) |
| 四、绝对值(一) .....    | (18) |
| 五、绝对值(二) .....    | (21) |
| 第三节 有理数的加减法 ..... | (25) |
| 一、有理数的加法(一) ..... | (25) |
| 二、有理数的加法(二) ..... | (28) |
| 三、有理数的减法(一) ..... | (32) |
| 四、有理数的减法(二) ..... | (35) |
| 第四节 有理数的乘除法 ..... | (39) |
| 一、有理数的乘法(一) ..... | (39) |
| 二、有理数的乘法(二) ..... | (41) |
| 三、有理数的除法(一) ..... | (45) |
| 四、有理数的除法(二) ..... | (48) |
| 第五节 有理数的乘方 .....  | (53) |
| 一、乘方(一) .....     | (53) |
| 二、乘方(二) .....     | (56) |





|               |      |
|---------------|------|
| 三、科学记数法 ..... | (59) |
| 四、近似数 .....   | (62) |
| 本章测试题 .....   | (65) |

## 第二章 整式的加减 .....

(69)

|                    |      |
|--------------------|------|
| 第一节 整式(一) .....    | (69) |
| 第二节 整式(二) .....    | (72) |
| 第三节 整式的加减(一) ..... | (76) |
| 第四节 整式的加减(二) ..... | (80) |
| 第五节 整式的加减(三) ..... | (83) |
| 本章测试题 .....        | (86) |

## 第三章 一元一次方程 .....

(91)

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| 第一节 从算式到方程 .....         | (91)  |
| 一、一元一次方程 .....           | (91)  |
| 二、等式的性质 .....            | (95)  |
| 第二节 解一元一次方程(一) .....     | (99)  |
| 一、合并同类项与移项(一) .....      | (99)  |
| 二、合并同类项与移项(二) .....      | (103) |
| 三、合并同类项与移项(三) .....      | (107) |
| 四、合并同类项与移项(四) .....      | (111) |
| 第三节 解一元一次方程(二) .....     | (116) |
| 一、去括号与去分母(一) .....       | (116) |
| 二、去括号与去分母(二) .....       | (119) |
| 三、去括号与去分母(三) .....       | (123) |
| 四、去括号与去分母(四) .....       | (128) |
| 第四节 实际问题与一元一次方程(一) ..... | (132) |



|                    |              |
|--------------------|--------------|
| 第五节 实际问题与一元一次方程(二) | (136)        |
| 本章测试题              | (140)        |
| <b>第四章 图形认识初步</b>  | <b>(144)</b> |
| 第一节 多姿多彩的图形        | (144)        |
| 一、几何图形             | (144)        |
| 二、点、线、面、体          | (150)        |
| 第二节 直线、射线、线段(一)    | (154)        |
| 第三节 直线、射线、线段(二)    | (158)        |
| 第四节 角              | (163)        |
| 一、角                | (163)        |
| 二、角的比较与运算          | (167)        |
| 三、余角和补角(一)         | (172)        |
| 四、余角和补角(二)         | (175)        |
| 本章测试题              | (178)        |

## 七年级下册

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| <b>第五章 相交线与平行线</b> | <b>(185)</b> |
| 第一节 相交线            | (185)        |
| 一、相交线              | (185)        |
| 二、垂线               | (189)        |
| 三、同位角、内错角、同旁内角     | (193)        |
| 第二节 平行线及其判定        | (197)        |
| 一、平行线              | (197)        |
| 二、平行线的判定           | (200)        |



|                       |       |
|-----------------------|-------|
| 第三节 平行线的性质 .....      | (204) |
| 一、平行线的性质 .....        | (204) |
| 二、命题 定理 .....         | (208) |
| 第四节 平移 .....          | (211) |
| 本章测试题 .....           | (216) |
| 第六章 平面直角坐标系 .....     | (221) |
| 第一节 平面直角坐标系 .....     | (221) |
| 一、有序数对 .....          | (221) |
| 二、平面直角坐标系 .....       | (225) |
| 第二节 坐标方法的简单应用 .....   | (229) |
| 一、用坐标表示地理位置 .....     | (229) |
| 二、用坐标表示平移 .....       | (234) |
| 本章测试题 .....           | (238) |
| 第七章 三角形 .....         | (243) |
| 第一节 与三角形有关的线段 .....   | (243) |
| 一、三角形的边 .....         | (243) |
| 二、三角形的高、中线和角平分线 ..... | (246) |
| 三、三角形的稳定性 .....       | (246) |
| 第二节 与三角形有关的角 .....    | (251) |
| 一、三角形的内角 .....        | (251) |
| 二、三角形的外角 .....        | (255) |
| 第三节 多边形及其内角和 .....    | (260) |
| 第四节 课题学习 镶嵌 .....     | (264) |
| 本章测试题 .....           | (268) |



|                              |       |
|------------------------------|-------|
| <b>第八章 二元一次方程组</b> .....     | (272) |
| 第一节 二元一次方程组 .....            | (272) |
| 第二节 消元——二元一次方程组的解法 .....     | (276) |
| 第三节 实际问题与二元一次方程组 .....       | (280) |
| 第四节 三元一次方程组解法举例 .....        | (286) |
| 本章测试题 .....                  | (291) |
| <b>第九章 不等式与不等式组</b> .....    | (295) |
| 第一节 不等式 .....                | (295) |
| 一、不等式及其解集 .....              | (295) |
| 二、不等式的性质 .....               | (299) |
| 第二节 实际问题与一元一次不等式 .....       | (303) |
| 第三节 一元一次不等式组 .....           | (308) |
| 本章测试题 .....                  | (313) |
| <b>第十章 数据的收集、整理与描述</b> ..... | (317) |
| 第一节 统计调查 .....               | (317) |
| 第二节 直方图 .....                | (322) |
| 第三节 课题学习 从数据谈节水 .....        | (322) |
| 本章测试题 .....                  | (328) |
| <b>参考答案</b> .....            | (334) |

# 七年级上册

女士雜誌上冊

# 第一章 有理数

## 第一节 正数和负数

### 快速浏览

#### 1. 正数和负数的概念

(1) 大于0的数叫做正数；

(2) 在正数前面加上负号“-”的数叫做负数。

注 0既不是正数，也不是负数，它是正负数的分界。

#### 2. 相反意义量的表示

(1) 在同一问题中，用正数和负数表示具有相反意义的量。

(2) 若没有规定哪个量为正、负，习惯把“前进、上升、收入、零上温度”等记为正，把“后退、下降、支出、零下温度”等记为负。

注 相反意义的量包含两个要素：一是意义相反，二是要有数量。

### 化难为易

例1 “0”表示没有，对吗？

分析 这句话是错误的，0既不是正数，也不是负数，0是正数和负数之间的界限，是唯一的中性数，0除了表示没有以外，还有更丰富的意义，如在温度计上，0度不是表示没有温度，而是表示一个已经确定的温度。

例2 (1) 竞赛时用+10分表示加10分，那么扣20分怎样表示？



(2)一只小虫向东爬2米记为-2米,那么+3米表示什么意思?

分析 明确问题中“基准”是关键,(1)中的“基准”为0分,(2)中的“基准”为小虫原地不动.

解 (1)竞赛时用+10分表示加10分,那么扣20分应记为-20分.

(2)小虫向东爬2米记为-2米,那么+3米就表示小虫向西爬3米.

### 触类旁通

#### 一、选择题

1. 零上  $13^{\circ}\text{C}$  记作  $+13^{\circ}\text{C}$ , 零下  $2^{\circ}\text{C}$  可记作( )

- A.  $2^{\circ}\text{C}$                   B.  $-2^{\circ}\text{C}$                   C. 2                  D. -2

2. 如果向东走3米,记作+3米,那么向西走4米,记作( )

- A. 1米                  B. 7米                  C. -4米                  D. -7米

3. 下列各数:  $-4$ ,  $-\frac{1}{3}$ ,  $0.5$ ,  $-2$ ,  $-\pi$ ,  $0.8$  中,正数有( )

- A. 1个                  B. 2个                  C. 3个                  D. 4个

4. 下列说法正确的是( )

(1)0是最小的自然数;(2)0是最小的正数;(3)0是最小的非负数;(4)0既不是奇数,也不是偶数;(5) $0^{\circ}\text{C}$ 表示没有温度.

- A. 1个                  B. 2个                  C. 3个                  D. 4个

5. 把向东运动记作“+”,向西运动记作“-”,下列说法正确的是( )

A. -5米表示向东运动了5米

B. +5米表示向西运动了5米

C. 向西运动5米也可以记作向西运动了-5米

D. 向西运动5米也可以表示向东运动了-5米

6. “小明比小红小-8岁”表示的意思是( )

- A. 小明比小红大8岁                  B. 小红比小明小-8岁





C. 小明比小红小 8 岁

D. 小红比小明大 8 岁

7. 下列说法正确的是( )

A.  $-a$  是负数

B.  $-a$  是正数

C.  $-a$  是正数或负数

D. 以上都不全面

8. 一天早晨的气温是  $-7^{\circ}\text{C}$ , 中午的气温比早晨上升了  $11^{\circ}\text{C}$ , 中午的气温是( )

A.  $11^{\circ}\text{C}$

B.  $4^{\circ}\text{C}$

C.  $18^{\circ}\text{C}$

D.  $-11^{\circ}\text{C}$

## 二、填空题

9. 一个数既不是正数, 也不是负数, 则这个数一定是\_\_\_\_\_.

10. 如果上升 4 米记作  $+4$  米, 那么下降 5 米记作\_\_\_\_\_.

11. 钟表的指针, 如果按顺时针方向旋转  $30^{\circ}$ , 记作  $-30^{\circ}$ , 那么逆时针旋转  $60^{\circ}$  记作\_\_\_\_\_, 顺时针  $30^{\circ}$  和逆时针  $60^{\circ}$  相差\_\_\_\_\_.

12. 已知甲地的海拔高度是  $300\text{m}$ , 乙地的海拔高度是  $-50\text{m}$ , 那么甲地比乙地高\_\_\_\_\_m.

13. 正午 12 时记作 0 时, 午后 2 时记作  $+2$  时, 则上午 8 时记作\_\_\_\_\_,  $-6$  时表示\_\_\_\_\_.

14. 下列各数  $2, -5, +7, -\pi, 0, 2, \frac{1}{8}$  中, 负数有\_\_\_\_\_个.

15. 北京与纽约的时差为  $-13$  (负号表示同一时刻纽约比北京时间晚), 如果现在是北京时间  $15:00$ , 那么纽约时间是\_\_\_\_\_.

## 三、解答题

16. 把下列各数填在相应的括号内:

$+5, -3, +\frac{1}{2}, -0.5, 0, -2\frac{1}{2}, 0.375, -\pi, 2009$

正数{ \_\_\_\_\_ }

负数{ \_\_\_\_\_ }

非正数{ \_\_\_\_\_ }

非负数{ \_\_\_\_\_ }