

没有解决不了的问题

Tiku

huazhong Bibe

初中必备 题库

数学

黄松年 ◆ 主编



上海遠東出版社

初中必备

数学

七年级上册

湖南教育出版社

初中必备题库

• 数学 •

黄松年 主编

上海远东出版社

初中必备题库·数学·

主 编/ 黄松年

责任编辑/ 曹兴根

装帧设计/ 鲁继德

责任出版/ 晏恒全

责任校对/ 吴明泉

出 版/ 上海远东出版社

(200233) 中国上海市冠生园路 393 号

发 行/ 新华书店 上海发行所

上海远东出版社

排 版/ 上海希望电脑排印中心

印 刷/ 上海市印刷三厂

装 订/ 上海市印刷三厂

版 次/ 2000 年 3 月第 1 版

印 次/ 2000 年 9 月第 7 次印刷

开 本/ 787×1092 1/32

字 数/ 430 千字

印 张/ 15

印 数/ 64201 - 69300

ISBN 7 - 80613 - 416 - 6

G·443 定价: 12.00 元

前 言

初中数学包括初中代数和平面几何两门学科,它们是学习科学技术的重要基础。对学生的辩证唯物主义世界观的形成和良好品质的培养都至关重要。

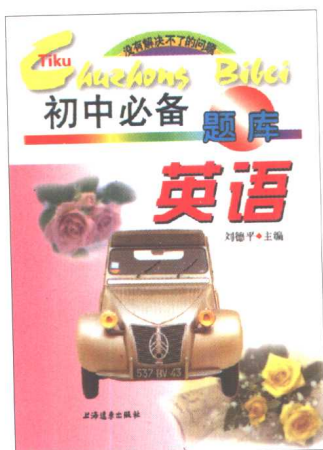
《初中必备题库·数学》是根据九年制义务教育全日制初级中学数学教学大纲、按照全国统编教材紧密配合初中数学教学的每个阶段的考核而编写的,有利于学生在考前对自己学习水平的自测,因此,《初中必备题库·数学》是初中学生各阶段备考的自测参考书。

本书能帮助学生正确领会、熟练掌握初中数学中的基本知识和基本技能,对培养学生的计算能力、逻辑思维能力、空间想象力以及运用知识于实践的能力均颇有教益。

本书在每章的开始有[考测重点]、[考测难点、疑点],扼要叙述本章双基的内容和要求,及考测的重点、难点和疑点。每节有[分节测试题],汇编了各种题型的基本题,便于学生加深理解基本概念、掌握基本技能,培养简单的综合运用能力,在每章后有[单元测试题],分A卷、B卷、C卷,其中A卷题帮助学生达到初中数学毕业的合格水平,B卷题帮助学生达到初中数学会考的良好水平,C卷题帮助学生达到初中数学的升学水平。书后为配合初中毕业考试、毕业会考、升学考试和直升重点中学考试分别编写模拟考卷各两套,供不同层次和水平的学生进行自我测试、评估。学生只要认真学习,独立思考,自我测试,及时总结,弥补不足,举一反三,就能顺利完成初中数学的学习,通过各阶段的考试,不断提高数学学习的质量,并为今后学习和工作打下扎实的数学基础。

编写《初中必备题库·数学》是一种新的尝试,它的准确性、科学性和实用性都有待于进一步探索和研究,因此热忱希望得到广大读者的关怀和支持。加以我们的水平有限,尽管主观上力求完美,但不足之处难免,请读者予以批评和指正。

编 者





目 录

代 数

第一章 有理数	(1)
[考测重点]	(1)
[考测难点、疑点]	(3)
1. 有理数的意义[分节测试题]	(3)
2. 有理数的运算[分节测试题]	(5)
[单元测试题] A 卷 B 卷 C 卷	(7)
第二章 整式	(13)
[考测重点]	(13)
[考测难点、疑点]	(14)
1. 整式[分节测试题]	(14)
2. 整式的加减[分节测试题]	(16)
[单元测试题] A 卷 B 卷 C 卷	(18)
第三章 一元一次方程	(26)
[考测重点]	(26)
[考测难点、疑点]	(27)
1. 等式和方程[分节测试题]	(27)
2. 一元一次方程的解法[分节测试题]	(29)
3. 一元一次方程的应用[分节测试题]	(31)
[单元测试题] A 卷 B 卷 C 卷	(34)
第四章 二元一次方程组	(42)
[考测重点]	(42)
[考测难点、疑点]	(43)
1. 二元一次方程和二元一次方程组[分节测试题]	

.....	(44)
2. 用代入消元法解二元一次方程组[分节测试题]	
.....	(46)
3. 用加减消元法解二元一次方程组[分节测试题]	
.....	(47)
4. 三元一次方程组[分节测试题].....	(48)
5. 二元一次方程组的应用[分节测试题].....	(49)
[单元测试题] A 卷 B 卷 C 卷	(51)
代数第一册阶段测试题 A 卷 B 卷 C 卷	(58)
第五章 一元一次不等式和一元一次不等式组	(68)
[考测重点]	(68)
[考测难点、疑点]	(69)
1. 一元一次不等式[分节测试题].....	(69)
2. 一元一次不等式组[分节测试题].....	(70)
[单元测试题] A 卷 B 卷 C 卷	(70)
第六章 整式的乘除	(75)
[考测重点]	(75)
[考测难点、疑点]	(76)
1. 同底数幂的乘法[分节测试题]	(76)
2. 幂的乘方与积的乘方[分节测试题]	(77)
3. 同底数幂的除法[分节测试题]	(77)
4. 单项式的乘法与除法[分节测试题]	(78)
5. 单项式与多项式的乘法[分节测试题]	(79)
6. 多项式除以单项式[分节测试题]	(79)
7. 多项式的乘法[分节测试题]	(80)
8. 平方差公式[分节测试题]	(80)
9. 完全平方公式[分节测试题]	(81)
10. 立方和与立方差公式[分节测试题]	(81)
* 11. 多项式除以多项式[分节测试题]	(82)

[单元测试题] A 卷 B 卷 C 卷	(82)
第七章 因式分解	(87)
[考测重点]	(87)
[考测难点、疑点]	(88)
1. 提取公因式[分节测试题]	(88)
2. 运用公式法[分节测试题]	(89)
3. 可化为 $x^2 + (a + b)x + ab$ 型的二次三项式的 因式分解[分节测试题]	(90)
4. 分组分解法[分节测试题]	(90)
* 5. 十字相乘法[分节测试题]	(91)
[单元测试题] A 卷 B 卷 C 卷	(91)
第八章 分式	(95)
[考测重点]	(95)
[考测难点、疑点]	(96)
1. 分式的概念[分节测试题]	(96)
2. 分式的基本性质[分节测试题]	(96)
3. 约分和通分[分节测试题]	(97)
4. 分式的四则运算[分节测试题]	(97)
5. 繁分式[分节测试题]	(98)
6. 可化为一元一次方程的分式方程[分节测试题]	(99)
[单元测试题] A 卷 B 卷 C 卷	(100)
代数第二册阶段测试题 A 卷 B 卷 C 卷	(105)
第九章 数的开方	(112)
[考测重点]	(112)
[考测难点、疑点]	(112)
1. 平方根与算术平方根[分节测试题]	(113)
2. 平方根表、立方根与立方根表[分节测试题]	(114)

3. 无理数与实数[分节测试题]	(115)
[单元测试题] A 卷 B 卷 C 卷	(117)
第十章 二次根式	(124)
[考测重点]	(124)
[考测难点、疑点]	(125)
1. 二次根式与二次根式的性质[分节测试题] ...	(125)
2. 最简二次根式与同类二次根式[分节测试题]	(126)
3. 二次根式的运算[分节测试题]	(128)
[单元测试题] A 卷 B 卷 C 卷	(130)
第十一章 一元二次方程	(138)
[考测重点]	(138)
[考测难点、疑点]	(139)
1. 一元二次方程及解法(一)[分节测试题]	(139)
2. 一元二次方程及解法(二)[分节测试题]	(141)
3. 一元二次方程的根判别式与应用[分节测试题]	(142)
4. 一元二次方程的根与系数的关系及二次三项式的 因式分解[分节测试题]	(143)
5. 可化为一元二次方程的方程[分节测试题] ...	(145)
6. 简单的二元二次方程组[分节测试题]	(146)
7. 方程(组)的应用题[分节测试题]	(148)
[单元测试题] A 卷 B 卷 C 卷	(149)
第十二章 指数	(158)
[考测重点]	(158)
[考测难点、疑点]	(159)
1. 零指数与负整数指数[分节测试题]	(159)
2. 分数指数[分节测试题]	(161)
[单元测试题] A 卷 B 卷 C 卷	(163)

代数第三册阶段测试题 A 卷 B 卷 C 卷	(170)
第十三章 函数及其图象	(179)
[考测重点]	(179)
[考测难点、疑点]	(181)
1. 平面直角坐标系[分节测试题]	(182)
2. 函数[分节测试题]	(183)
3. 正比例函数与反比例函数[分节测试题]	(184)
4. 一次函数的图象和性质[分节测试题]	(186)
5. 二次函数的图象和性质[分节测试题]	(188)
6. 一元二次不等式[分节测试题]	(190)
[单元测试题] A 卷 B 卷 C 卷	(191)
第十四章 解三角形	(200)
[考测重点]	(200)
[考测难点、疑点]	(202)
1. 三角函数[分节测试题]	(202)
2. 解直角三角形[分节测试题]	(204)
3. 解斜三角形[分节测试题]	(206)
[单元测试题] A 卷 B 卷 C 卷	(209)
第十五章 统计初步	(217)
[考测重点]	(217)
[考测难点、疑点]	(218)
1. 总体、样本与平均数[分节测试题]	(218)
2. 方差与标准差[分节测试题]	(220)
3. 频率分布[分节测试题]	(221)
[单元测试题]	(222)
代数第四册阶段测试题 A 卷 B 卷 C 卷	(224)

平 面 几 何

第一章 线段与角	(234)
-----------------------	-------

[考测重点]	(234)
[考测难点、疑点]	(234)
1. 线段[分节测试题]	(234)
2. 角[分节测试题]	(236)
[单元测试题] A 卷 B 卷 C 卷	(239)
第二章 相交线与平行线	(245)
[考测重点]	(245)
[考测难点、疑点]	(246)
1. 相交线[分节测试题]	(246)
2. 平行线[分节测试题]	(249)
3. 定义、公理与定理[分节测试题]	(251)
[单元测试题] A 卷 B 卷 C 卷	(253)
第三章 三角形	(259)
[考测重点]	(259)
[考测难点、疑点]	(260)
1. 三角形[分节测试题]	(260)
2. 全等三角形[分节测试题]	(261)
3. 等腰三角形[分节测试题]	(262)
4. 直角三角形[分节测试题]	(264)
5. 轴对称[分节测试题]	(265)
6. 基本作图[分节测试题]	(267)
[单元测试题] A 卷 B 卷 C 卷	(267)
第四章 四边形	(275)
[考测重点]	(275)
[考测难点、疑点]	(276)
1. 多边形[分节测试题]	(276)
2. 平行四边形[分节测试题]	(277)
3. 矩形、菱形与正方形[分节测试题]	(279)
4. 梯形[分节测试题]	(280)

5. 多边形面积[分节测试题]	(280)
[单元测试题] A 卷 B 卷 C 卷	(282)
平面几何第一册阶段测试题 A 卷 B 卷 C 卷	(291)
第五章 相似形	(296)
[考察重点]	(296)
[考察难点、疑点]	(297)
1. 比例线段	(297)
1.1 比和比例[分节测试题]	(297)
1.2 比例线段及平行线分线段成比例[分节测试题]	(299)
1.3 三角形角平分线的性质[分节测试题]	(301)
2. 相似形[分节测试题]	(301)
* 3. 位似图形[分节测试题]	(303)
[单元测试题] A 卷 B 卷 C 卷	(304)
第六章 圆	(311)
[考察重点]	(311)
[考察难点、疑点]	(311)
1. 圆的有关性质[分节测试题]	(312)
2. 反证法[分节测试题]	(313)
3. 直线和圆的位置关系[分节测试题]	(313)
4. 与圆有关的比例线段[分节测试题]	(314)
5. 圆与圆的位置关系[分节测试题]	(315)
[单元测试题] A 卷 B 卷 C 卷	(316)
第七章 正多边形与圆	(323)
[考察重点]	(323)
[考察难点、疑点]	(323)
1. 正多边形与圆[分节测试题]	(323)
2. 圆周长与圆面积[分节测试题]	(324)

3. 四种命题的关系[分节测试题]	(325)
4. 点的轨迹[分节测试题]	(326)
[单元测试题] A 卷 B 卷 C 卷	(327)
平面几何第二册阶段测试题 A 卷 B 卷 C 卷	(332)
初中数学毕业考测试题 两组	(342)
初中数学毕业会考测试题 两组	(349)
初中数学升学考测试题 两组	(355)
初中数学直升考测试题 两组	(363)
答案	(371)
代数	(371)
第一章	(371)
第二章	(373)
第三章	(375)
第四章	(377)
代数第一册阶段测试题	(381)
第五章	(382)
第六章	(384)
第七章	(387)
第八章	(389)
代数第二册阶段测试题	(391)
第九章	(393)
第十章	(395)
第十一章	(399)
第十二章	(405)
代数第三册阶段测试题	(408)
第十三章	(412)
第十四章	(419)
第十五章	(424)
代数第四册阶段测试题	(425)

平面几何	(427)
第一章	(427)
第二章	(429)
第三章	(433)
第四章	(437)
平面几何第一册阶段测试题	(441)
第五章	(443)
第六章	(452)
第七章	(454)
平面几何第二册阶段测试题	(457)
初中数学毕业考测试题	(459)
初中数学毕业会考测试题	(460)
初中数学升学考测试题	(461)
初中数学直升考测试题	(462)

代 数

第一章 有 理 数

[考测重点]

1. 有理数:整数和分数统称为有理数。即

$$\text{有理数} \begin{cases} \text{整数} \begin{cases} \text{正整数(自然数)。} & \text{如 } 1, 2, 3, 4, 5, \dots \\ \text{零}(0) \\ \text{负整数} & \text{如 } -1, -2, -3, -4, -5, \dots \end{cases} \\ \text{分数} \begin{cases} \text{正分数} & \text{如 } \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, 5\frac{1}{2}, \dots \\ \text{负分数} & \text{如 } -\frac{1}{2}, -\frac{1}{3}, -4\frac{1}{7}, \dots \end{cases} \end{cases}$$

2. 规定了原点、正方向和单位长度的直线叫做数轴。每一个有理数都有数轴上唯一的点与之对应,但是反过来的命题并不成立,即数轴上的点并不都表示有理数。

3. 像 a 和 $-a$ 这样只有符号不同的两个数,就说其中一个数是另一个数的相反数,它们是互为相反数。规定零的相反数是零。

4. 我们规定一个正数的绝对值是它本身,一个负数的绝对值是它的相反数。零的绝对值是零。数 a 的绝对值,用符号 $|a|$ 表示。即有

$$|a| = \begin{cases} a & (\text{如 } a \text{ 是正数}) \\ 0 & (\text{如 } a \text{ 是零}) \\ -a & (\text{如 } a \text{ 是负数}) \end{cases}$$

显然,两个互为相反数的数的绝对值相等;绝对值相等而符号相反的两个数是相反数。两个互为相反数的数,它们在数轴上所对应的点,位于原点的两侧,并且离开原点的距离是相等的。

5. 在数轴上表示的有理数,右边的点表示的数总比左边的点表示