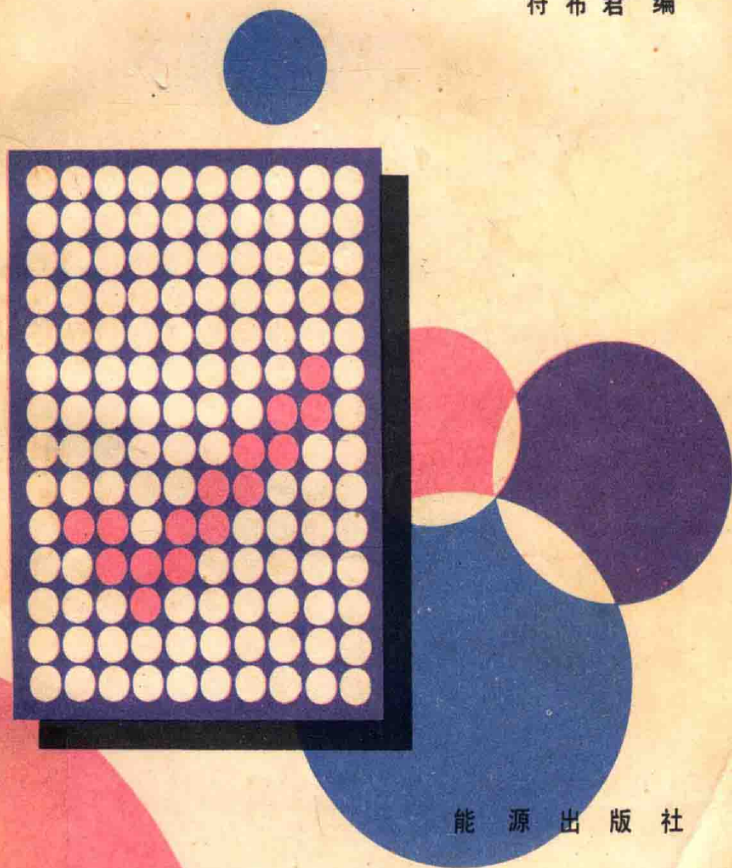


中考数学试题 分章详解

符布君 编



能源出版社

中考数学试题分章详解

符布君 编

唐遂吉 白燕君 审

能 源 出 版 社

中考数学试题分章详解

符布君 编

能源出版社出版 新华书店首都发行所发行

昌平第二印刷厂印制

787 × 1092 1/32开本 9.1印张196.7千字

1988年3月第一版 1988年3月第一次印刷

印数：1—15,000册

ISBN 7-80018-067-0/06

定价：1.95元

前 言

本书是将北京市 1950 年至 1965 年、1977 年至 1987 年历届初中升学数学试题，按初中现行数学教材的章节顺序编写而成的。本书包括代数和几何两大部分，其中每部分都包括试题、试题在本章各单元中的分布表及提示或答案。教师在进行每章节的教学时，可随时参考本书中的例题，这样可加深学生更好地理解教材内容。本书各单元中的分布表可使读者一目了然地了解历届考试的范围，掌握考试规律。

本书内容适合初一至初三三个年级。每个年级的学生都可以了解历年中考题目的内容。

本书在编写的过程中，曾得到了卜昭汉、于小平、沈学玲、张谕、郭树兰等同志的帮助，在此致以谢意。

由于编者水平有限，书中不妥之处，敬请读者给以批评指正。

编者

1987 年

第一部分 代数

第一章 有理数	(1)
一、试题	(1)
二、提示或答案	(2)
三、试题分布表	(4)
第二章 整式的加减	(6)
一、试题	(6)
二、提示或答案	(6)
三、试题分布表	(9)
第三章 一元一次方程	(10)
一、试题	(10)
二、提示或答案	(11)
三、试题分布表	(14)
第四章 一元一次不等式	(15)
一、试题	(15)
二、提示或答案	(15)
三、试题分布表	(17)
第五章 二元一次方程组	(18)
一、试题	(18)

二、提示或答案	(20)
三、试题分布表	(29)
第六章 整式的乘除	(30)
一、试题	(30)
二、提示或答案	(31)
三、试题分布表	(35)
第七章 因式分解	(37)
一、试题	(37)
二、提示或答案	(38)
三、试题分布表	(41)
第八章 分式	(43)
一、试题	(43)
二、提示或答案	(46)
三、试题分布表	(59)
第九章 数的开方	(61)
一、试题	(61)
二、提示或答案	(62)
三、试题分布表	(64)
第十章 二次根式	(65)
一、试题	(65)
二、提示或答案	(67)
三、试题分布表	(72)
第十一章 一元二次方程	(74)
一、试题	(74)
二、提示或答案	(79)
三、试题分布表	(96)
第十二章 指数	(89)

一、试题	(99)
二、提示或答案	(100)
三、试题分布表	(102)
第十三章 常用对数	(103)
一、试题	(103)
二、提示或答案	(104)
三、试题分布表	(107)
第十四章 函数及其图象	(108)
一、试题	(108)
二、提示或答案	(113)
三、试题分布表	(126)
第十五章 解三角形	(129)
一、试题	(129)
二、提示或答案	(133)
三、试题分布表	(144)
第十六章 统计初步	(146)
一、试题	(146)
二、提示或答案	(146)
三、试题分布表	(147)
附录：中考数学试题在中学代数课本中各章的分布表	(148)

第二部分 几 何

第一章 基本概念	(150)
一、试题	(150)
二、提示或答案	(150)

三、试题分布表	(151)
第二章 相交线、平行线	(153)
一、试题	(153)
二、提示或答案	(155)
三、试题分布表	(156)
第三章 三角形	(158)
一、试题	(158)
二、提示或答案	(161)
三、试题分布表	(174)
第四章 四边形	(176)
一、试题	(176)
二、提示或答案	(182)
三、试题分布表	(199)
第五章 面积、勾股定理	(201)
一、试题	(201)
二、提示或答案	(202)
三、试题分布表	(206)
第六章 相似形	(207)
一、试题	(207)
二、提示或答案	(209)
三、试题分布表	(215)
第七章 圆	(217)
一、试题	(217)
二、提示或答案	(230)
三、试题分布表	(278)
第八章 视图	(281)

一、试题 (281)

二、提示或答案 (281)

三、试题分布表 (282)

附录：中考数学试题在中学几何课本中各章节的
分布表 (283)

第一部分 代 数

第一章 有理数

一、试题

1. 计算:

$$\frac{-(-1)^2 \times (-1)^5}{(-1)^3}. \quad (1951 \text{ 年})^{\ominus}$$

2. 计算:

$$0.6 \times \frac{5}{21} + 5 \div (3\frac{1}{12} - 1\frac{5}{8}) - \frac{5 - 20 \times \frac{1}{4}}{\frac{1}{2} \div 0.5}. \quad (1955 \text{ 年})$$

3. 计算:

$$(1\frac{1}{2})^2 - (-1)^5 - (0.5)^2 + |-3|. \quad (1958 \text{ 年})$$

4. 计算:

$$(-2)^3 - 1\frac{3}{4} \times (-\frac{8}{9}) - (-2)(-1)(-4). \quad (1977 \text{ 年})$$

5. 计算 (本题 6 分):

$$(-0.5)^2 - \frac{1}{4} - |-2| - (-\frac{3}{2})^3 \times \frac{16}{27}. \quad (1978 \text{ 年})$$

6. 计算 (本题 6 分)

$\ominus$ 表示中考试题的年份

$$-0.25^2 + (-\frac{1}{2})^3 + (\frac{1}{8} - \frac{1}{2}) \times (-1)^0.$$

(1979 年)

7. 如果 a 的绝对值等于 a 的相反数, 那么 a 应该是——. (本题 2 分) (1980 年)

8. 如果 $|a|=a$, 那么 a —— . (本题 2 分)

(1983 年)

9. -2 的相反数是____, 5 的倒数是____. (本题 2 分) (1986 年)

二、提示或答案

$$1. \text{原式} = \frac{-1 \times (-1)}{-1} = -1.$$

$$2. \text{原式} = \frac{1}{7} + \frac{24}{7} - 0 = 3\frac{4}{7}.$$

$$3. \text{原式} = \frac{9}{4} + 1 - \frac{1}{4} + 3 = \frac{8}{4} + 4 = 6.$$

$$4. \text{原式} = -8 + \frac{14}{9} + 8 = \frac{14}{9} = 1\frac{5}{9}.$$

$$5. \text{原式} = \frac{1}{4} - \frac{1}{4} - 2 + 2 = 0.$$

$$6. \text{原式} = -\frac{1}{16} \div (-\frac{1}{8}) + (-\frac{3}{8}) \times 1 = \frac{1}{2} - \frac{3}{8} = \frac{1}{8}.$$

7. 答: 小于或等于零.

8. 答: 大于或等于零 .

9. 答: $2, \frac{1}{5}$.

三、试题分布表

试 题 年 代 (年)	有理数的意义					有理数的加法和减法			
	正数和 负数	数轴	相反 数	绝对 值	有理数 大小的 比较	有理数的 加法法则	加法 的运 算律	有理数 减法法 则	加减 法统 一成 加法
1950									
1951									
1952									
1953									
1954									
1955									
1956									
1957									
1958									
1959									
1960									
1961									
1962									
1963									
1964									
1965									
1977									
1978									
1979									
1980			B_7^2						
1981									
1982									
1983				B_8^2					
1984									
1985									
1986			B_9^2						
1987									

注: B_m^n : B——表示试题; m——表示题号.

三、续表

试 题 年 代 (年)	有理数的乘法和除法			有理数的乘方				分 数 合 计
	有理数乘法法则	乘法的运算律	有理数除法法则	有理数的乘方	有理数的混合运算	近似数和有效数字	平方表和立方表	
1950								
1951					B_1			
1952								
1953								
1954								
1955					B_2			
1956								
1957								
1958					B_8			
1959								
1960								
1961								
1962								
1963								
1964								
1965								
1977					B_4			
1978					B_5^6			6
1979					B_6^6			6
1980					B_6^6			2
1981								
1982								
1983								
1984								
1985								
1986								2
1987								

n —— 表示所得分数。以下同。

第二章 整式的加减

一、试题

1. 当 $a = -\frac{1}{2}$, $x = -3$ 时, 求下式的值: (1955 年)

$$8a^2(x+1) - \frac{4a^2(x^2-1)}{x-1}.$$

2. 求 $a = \frac{1}{2}$ 时, 下式的值: (1959 年)

$$\left(\frac{a^2+6}{a^2-1} - \frac{a+1}{a-1} + 1\right) + \frac{a^3+8}{a^4+3a^3+2a^2}.$$

3. 求 $a = 2$, $b = \sqrt{3}$ 时, 下式的值: (本题 8 分)

(1979 年)

$$\left(\frac{b}{a^2+ab} - \frac{2}{a+b} + \frac{a}{b^2+ab}\right) + \frac{(a-b)^2}{ab}.$$

二 提示或答案

$$1. \text{ 原式} = 8\left(-\frac{1}{2}\right)^2(-3+1) - \frac{4\left(-\frac{1}{2}\right)^2[(-3)^2-1]}{-3-1}$$

$$= 8 \times \frac{1}{4}(-2) - \frac{4 \times \frac{1}{4} \times 8}{-4}$$

$$= -4 + 2 = -2.$$

$$2. \text{ 原式 } = \left[\frac{\left(\frac{1}{2}\right)^2 + 6}{\left(\frac{1}{2}\right)^2 - 1} - \frac{\frac{1}{2} + 1}{\frac{1}{2} - 1} + 1 \right]$$

$$\div \frac{\left(\frac{1}{2}\right)^3 + 8}{\left(\frac{1}{2}\right)^4 + 3\left(\frac{1}{2}\right)^3 + 2\left(\frac{1}{2}\right)^2}$$

$$= \left(-\frac{25}{3} + 3 + 1 \right) \div \frac{26}{3}$$

$$= -\frac{13}{3} \times \frac{3}{26}$$

$$= -\frac{1}{2}.$$

$$3. \text{ 原式 } = \left(\frac{\sqrt{3}}{4 + 2\sqrt{3}} - \frac{2}{2 + \sqrt{3}} + \frac{2}{3 + 2\sqrt{3}} \right)$$

$$\div \frac{(2 - \sqrt{3})^2}{2\sqrt{3}}$$

$$= \left(\frac{3\sqrt{3}}{6(2 + \sqrt{3})} - \frac{12}{6(2 + \sqrt{3})} + \frac{4\sqrt{3}}{6(2 + \sqrt{3})} \right)$$

$$\div \frac{7 - 4\sqrt{3}}{2\sqrt{3}}$$

$$= \frac{3\sqrt{3} - 12 + 4\sqrt{3}}{6(2 + \sqrt{3})} + \frac{7 - 4\sqrt{3}}{2\sqrt{3}}$$

$$= \frac{7\sqrt{3} - 12}{6(2 + \sqrt{3})} \times \frac{6}{7\sqrt{3} - 12}$$

$$= \frac{1}{2 + \sqrt{3}}$$

$$= \frac{2 - \sqrt{3}}{(2 + \sqrt{3})(2 - \sqrt{3})} = \frac{2 - \sqrt{3}}{4 - 3}$$

$$= 2 - \sqrt{3} .$$