

新考点综合过关版



小学毕业
升学考试

新 考 点

完全解读



优化训练

DIAN

数学

何 舟 总主编

100% 覆盖小升初各科考点
全面体现最新教学与考试理念



中国少年儿童出版社

新 考 点

完全解读

与优化训练

小学毕业 数学
升学考试

总主编 何 舟
主 编 姚日余
编 者 严和平 李国海
孙爱国 姚 璐



中国少年儿童出版社

(京)新登字 084 号

封面设计:周建明

责任编辑:余俊雄

策 划:何 舟

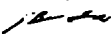
小学毕业升学考试数学新考点 完全解读与优化训练

总 主 编 何 舟

本册主编 姚日余

*

◆ 出版发行: 中国少年儿童出版社

出 版 人: 

山东省莒南县印刷厂印刷 新华书店经销

开本:850×1168 毫米 1/32 印张:14.0625 字数:408 千字

2002 年 8 月第 3 版第 3 次印刷

本次印数:15000 册

ISBN 7-5007-4748-9/G·3540

定价:14.80 元

凡有印装问题,可向承印厂调换

胸有应试韬略 进军北大清华

——小学毕业升学考试阅卷人、命题人与编辑关于本丛书的英语

命题人语

求新——新在
抓住了新世纪
小考改革的关键——考试内容
的改革。

阅卷人语

实
用——
丰富的栏目，
打造出学生必备
的知识链与能力链。

本丛书紧扣新世纪小学毕业升学与外国语学校初中招生考试内容改革的热点，聚焦学生能力与素质的培养与训练，集中展示了各学科常考知识点的考法。全新的教学理念，科学的命题预测，丰富的全真冲刺训练，使本丛书特色鲜明。

“常考知识点归纳与提示”“考题回顾与精析”“常见误点剖示”“试解开放题”“多题型仿真训练”“竞赛题选析”“竞赛出击”——本书7个栏目，**要点式**归纳各科常考知识点，**对应式**分类列举并剖析近3年全国各市、县、区小学毕业升学考试及外国语学校初中招生考试卷的相关试题，**警示型**回顾考场常见失分现象，**仿真式**训练权威预测命题走向，意在全面提升学生的综合能力与应用能力，让学生由点及面，触类旁通，纵深拓展。

编者人语

经典——
全新的教学
理念、开放的
视野、小学高年
级一线探索而拥
有的丰富的经验，凝
聚成考试智慧的琥珀。

编辑语

完美
——是要
靠“聪明猴”的作
者、编辑与读
者一起携手
完成的。

本丛书凝聚了北京、天津及江苏、浙江等华东六省市资深特级教师与教研员的智慧与心血，其严谨的学风、开放的视野、勤奋而成功的一线的探索，奠定了丛书的权威性。一流的策划人员与一流的作者携手，奉献给新世纪考生们的，是一套考试的经典。

本丛书是中少“聪明猴”考试智慧宝典的家族成员。如果你发现本丛书某册有差错，请你记下来，并把你的姓名、性别、年龄、学校、班级、家庭地址、邮编及从何处购得该书告诉该书主编，您将会得到一份精美的礼品。地址：南京市鼓楼邮局 172 信箱。邮编：210008。



目 录

第一章 整数和小数	(1)
1.1 整数和小数的认识	(1)
一、常考知识点归纳与提示	(1)
二、考题回顾与精析	(8)
三、常见误点剖析	(9)
四、试解开放题	(10)
五、多题型仿真训练	(12)
六、竞赛题选析	(15)
七、竞赛出击	(18)
1.2 四则计算	(19)
一、常考知识点归纳与提示	(19)
二、考题回顾与精析	(23)
三、常见误点剖析	(25)
四、试解开放题	(25)
五、多题型仿真训练	(27)
六、竞赛题选析	(32)
七、竞赛出击	(36)
1.3 运算定律和运算性质	(38)
一、常考知识点归纳与提示	(38)
二、考题回顾与精析	(41)
三、常见误点剖析	(43)
四、试解开放题	(44)
五、多题型仿真训练	(46)
六、竞赛题选析	(49)
七、竞赛出击	(52)
1.4 运算顺序	(53)
一、常考知识点归纳与提示	(53)
二、考题回顾与精析	(55)





2



三、常见误点剖示	(56)
四、试解开放题	(57)
五、多题型仿真训练	(60)
六、竞赛题选析	(63)
七、竞赛出击	(65)
第二章 整数、小数应用题	(67)
2.1 整数应用题	(67)
一、常考知识点归纳与提示	(67)
二、考题回顾与精析	(72)
三、常见误点剖示	(74)
四、试解开放题	(75)
五、多题型仿真训练	(80)
六、竞赛题选析	(84)
七、竞赛出击	(88)
2.2 小数应用题	(90)
一、常考知识点归纳与提示	(90)
二、考题回顾与精析	(91)
三、常见误点剖示	(93)
四、试解开放题	(94)
五、多题型仿真训练	(96)
六、竞赛题选析	(99)
七、竞赛出击	(101)
第三章 数的整除	(103)
3.1 约数和倍数	(103)
一、常考知识点归纳与提示	(103)
二、考题回顾与精析	(106)
三、常见误点剖示	(109)
四、试解开放题	(110)
五、多题型仿真训练	(112)
六、竞赛题选析	(114)
七、竞赛出击	(118)



3.2	最大公约数和最小公倍数	(119)
一、	常考知识点归纳与提示	(119)
二、	考题回顾与精析	(121)
三、	常见误点剖析	(124)
四、	试解开放题	(126)
五、	多题型仿真训练	(127)
六、	竞赛题选析	(130)
七、	竞赛出击	(133)
第四章	分数和百分数	(135)
4.1	分数、百分数的认识	(135)
一、	常考知识点归纳与提示	(135)
二、	考题回顾与精析	(139)
三、	常见误点剖析	(142)
四、	试解开放题	(143)
五、	多题型仿真训练	(146)
六、	竞赛题选析	(149)
七、	竞赛出击	(154)
4.2	分数四则混合运算	(157)
一、	常考知识点归纳与提示	(157)
二、	考题回顾与精析	(160)
三、	常见误点剖析	(163)
四、	试解开放题	(165)
五、	多题型仿真训练	(169)
六、	竞赛题选析	(172)
七、	竞赛出击	(177)
4.3	分数、百分数应用题	(179)
一、	常考知识点归纳与提示	(179)
二、	考题回顾与精析	(181)
三、	常见误点剖析	(184)
四、	试解开放题	(185)
五、	多题型仿真训练	(193)





六、竞赛题选析	(200)
七、竞赛出击	(206)
第五章 代数初步知识	(208)
5.1 用字母表示数、解方程	(208)
一、常考知识点归纳与提示	(208)
二、考题回顾与精析	(211)
三、常见误点剖析	(214)
四、试解开放题	(214)
五、多题型仿真训练	(219)
六、竞赛题选析	(222)
七、竞赛出击	(226)
5.2 列方程解应用题	(227)
一、常考知识点归纳与提示	(227)
二、考题回顾与精析	(230)
三、常见误点剖析	(235)
四、试解开放题	(235)
五、多题型仿真训练	(241)
六、竞赛题选析	(243)
七、竞赛出击	(250)
第六章 比和比例	(252)
6.1 比	(252)
一、常考知识点归纳与提示	(252)
二、考题回顾与精析	(255)
三、常见误点剖析	(259)
四、试解开放题	(260)
五、多题型仿真训练	(266)
六、竞赛题选析	(268)
七、竞赛出击	(275)
6.2 比例	(277)
一、常考知识点归纳与提示	(277)
二、考题回顾与精析	(282)



三、常见误点剖析	(287)
四、试解开放题	(287)
五、多题型仿真训练	(291)
六、竞赛题选析	(293)
七、竞赛出击	(298)
第七章 量与计量	(299)
一、常考知识点归纳与提示	(299)
二、考题回顾与精析	(303)
三、常见误点剖析	(307)
四、试解开放题	(307)
五、多题型仿真训练	(312)
六、竞赛题选析	(315)
七、竞赛出击	(318)
第八章 几何初步知识	(321)
8.1 平面图形的认识	(321)
一、常考知识点归纳与提示	(321)
二、考题回顾与精析	(325)
三、常见误点剖析	(329)
四、试解开放题	(329)
五、多题型仿真训练	(332)
六、竞赛题选析	(335)
七、竞赛出击	(337)
8.2 平面图形的周长和面积	(340)
一、常考知识点归纳与提示	(340)
二、考题回顾与精析	(341)
三、常见误点剖析	(344)
四、试解开放题	(344)
五、多题型仿真训练	(347)
六、竞赛题选析	(351)
七、竞赛出击	(354)
8.3 立体图形的认识	(356)





6

小学数学常考知识点



一、常考知识点归纳与提示	(356)
二、考题回顾与精析	(356)
三、常见误点剖示	(359)
四、试解开放题	(359)
五、多题型仿真训练	(361)
六、竞赛题选析	(362)
七、竞赛出击	(364)

8.4 立体图形的表面积与体积

一、常考知识点归纳与提示	(366)
二、考题回顾与精析	(366)
三、常见误点剖示	(369)
四、试解开放题	(369)
五、多题型仿真训练	(371)
六、竞赛题选析	(374)
七、竞赛出击	(375)

第九章 统计初步知识

一、常考知识点归纳与提示	(378)
二、考题回顾与精析	(381)
三、常见误点剖示	(387)
四、试解开放题	(387)
五、多题型仿真训练	(392)
六、竞赛题选析	(395)
七、竞赛出击	(399)

综合训练 A 卷	(401)
----------------	-------

综合训练 B 卷	(404)
----------------	-------

综合训练 C 卷	(410)
----------------	-------

参考答案	(413)
------------	-------



第一章

整数和小数

1

1.1

整数和小数的认识

一、常考知识点归纳与提示

整数是小学数学中最基本的内容。主要在小学一、二、三年级学习。在考试中主要考整数方面的基本概念和整数的读写方法。如理解整数的意义,掌握整数的计数单位和进率。

小数在小学里分两个阶段学习,第一阶段安排在二年级下学期,第二阶段安排在四年级上学期,主要考小数的意义、小数的性质、小数的大小比较和小数点的移动引起小数大小变化的规律等。

1. 常考知识点

(1) 自然数、0 和整数

我们数物体时,用来表示物体个数的 1、2、3、4、5……叫做自然数,一个物体也没有,用 0 表示,0 不是自然数。自然数和 0 都是整数。在小学只学大于 0 和等于 0 的整数。中学数学把整数分为正整数(即自然数)、负整数和零三部分。

(2) 十进制计数法

一个一个地数,10 个一是十,10 个十是一百,10 个一百是一千,10 个一千是一万,……10 个一千万是一亿,10 个一亿是十亿,10 个十亿是一百亿,10 个一百亿是一千亿。

一(个)、十、百、千、万、十万、百万、千万、亿、十亿、百亿、千亿都叫计数单位,每相邻的两个计数单位间的进率都是十。这种计数方法叫做十进制计数法。

综合能力冲刺训练





(3)整数的读法

①从高位起,一级一级地往下读;

②读亿级或万级的数时,要先按照个级的数的读法来读,再在后面加上“亿”字或“万”字;

③每级末尾的0都不读,其他数位有一个0或连续有几个0都只读一个“零”。

例:4060

读作四千零六十;

3708905

读作三百七十万八千九百零五;

62000030

读作六千二百万零三十;

700000086

读作七十亿零八十六。

(4)整数的写法

①从高位起,一级一级地往下写;

②哪个数位上一个单位也没有,就在那个数位上写0。

例:三百六十万九千四百零七 写作 3609407;

八十亿零三千 写作 8000003000。

(5)整数大小的比较

两个多位数可以根据下面的法则比较大小。

①如果这两个数的位数不同,那么位数较多的数较大。如 $1870 > 258$ 。

②如果两个数的位数相同,那么左边第一位(即最高位)数较大的数就较大。如 $3230 > 2879$ 。

③位数相同并且左边第一位数也相同的两个多位数,左边第二位数较大的数较大。如 $5801 > 5692$ 。以下类推。

④位数相同并且各位上的数都分别相同的两个多位数相等。

(6)四舍五入法

求一个整数的近似数,要看所省略的尾数的左起第一位上的数是不是满5。如果不满5,就把尾数舍去;如果满5,把尾数舍去后,要在它的前一位上加1。这种求近似数的方法,叫做四舍五入法。

(7)小数

把单位“1”平均分成10份、100份、1000份……,这样的1份或





几份可以用分母是 10、100、1000……的分数表示。如 $1/10$ 、 $7/100$ 、 $329/1000$ ……, 这些分数叫做十进分数。这些分数的单位分别是 $1/10$ 、 $1/100$ 、 $1/1000$ ……, 每相邻两个单位间的进率都是 10, 所以这些分数也可以仿照整数的写法, 改写成 0.1、0.07、0.329……像这样写在整数个位的右面, 用圆点隔开, 用来表示十分之几、百分之几、千分之几……的数叫做小数。其中的小圆点叫做小数点。小数点左边部分称为小数的整数部分, 右边部分称为小数的小数部分。小数的整数部分可以是 0, 也可以不是 0, 如 1.5、0.6。

(8) 小数的性质

①小数的末尾添上“0”或者去掉“0”, 小数的大小不变。根据这个性质, 遇到小数末尾有“0”时, 一般可以去掉末尾的“0”, 把小数化简。如 $0.70 = 0.7$ 。有时根据需要可以在小数的末尾添上“0”, 还可以在整数的个位右下角点上小数点, 再添上“0”, 把整数写成小数的形式。如 $0.2 = 0.200$, $3 = 3.000$ 。

②小数点向右移动一位、二位、三位……原来的数就扩大 10 倍、100 倍、1000 倍……因此, 应用这一变化规律, 要把一个数扩大 (或缩小) 10 倍、100 倍、1000 倍……只要把小数点向右 (或向左) 移动一位、二位、三位……位数不够时, 要用“0”补足。

(9) 小数大小的比较

比较两个 (有限) 小数的大小, 先看它们的整数部分, 整数部分大的那个数就大; 整数部分相同的, 十分位上的数大的那个数就大; 十分位上的数也相同的, 百分位上的数大的那个数就大……以下类推。

(10) 小数的读法有两种

①直接读法: 小数的整数部分按照整数的读法来读 (整数部分是 0 的读作“零”), 小数点读作“点”, 小数部分顺次读出每一个数位上的数字。

例: 3.5 读作三点五;

0.07 读作零点零七;

160.0049 读作一百六十点零零四九。

采用直接读法时, 小数部分和整数部分的读法有两点不同: 一





是小数部分只要顺次读出每个数位上的数字,不能按照整数读法来读,如 15.034 不能读作十五点零三十四;二是小数部分所有的零都要一一读出,不能像整数那样中间的零只读一个,如 160.0049 不能读作一百六十点零四九。

②分数读法:如 0.5 读作十分之五,0.06 读作百分之六,3.14 读作三又百分之十四。

(11)小数的写法

写小数时,整数部分按照整数的写法来写(整数部分是零的写作“0”)。小数点写在个位右下角,小数部分顺次写出每一个数位上的数字。

例:五点九三 写作 5.93;

零点六零四 写作 0.604;

五十点零八九 写作 50.089。

小数的计数单位有十分之一(0.1)、百分之一(0.01)、千分之一(0.001)、万分之一(0.0001)……它们相邻两个单位间的进率也都是“十”。小数部分的最高位“十分之一”与整数部分的最低单位“1”之间的进率也是“十”。

(12)整数和小数的数位顺序表

整 数 部 分						小 数 点	小 数 部 分					
数 位		万 位	千 位	百 位	十 位	个 位	.	十 分 位	百 分 位	千 分 位	万 分 位	
计 数 单 位		万	千	百	十	一 (个)		十 分 之 一	百 分 之 一	千 分 之 一	万 分 之 一	

(13)小数点位置移动引起小数大小的变化

一个小数,如果把它的小数点向左或向右移动,那么就引起原小数大小的变化。它的变化规律是:



左移缩小					右移扩大			
←								→
...	三位	两位	一位	小 数 点	一位	两位	三位	...
...	缩小 1000 倍	缩小 100 倍	缩小 10 倍		扩大 10 倍	扩大 100 倍	扩大 1000 倍	...

数位不够时用 0 补足

(14) 循环小数、循环节和循环点

一个小数,从小数部分的某一位起,一个数字或者几个数字依次不断地重复出现,这样的小数叫做循环小数,如 $3.33\cdots$ 和 $5.32727\cdots$ 小数部分依次不断地重复出现的数字叫做这个循环小数的循环节,如 $3.33\cdots$ 的循环节是“3”; $5.32727\cdots$ 的循环节是“27”。为了简便,写循环小数的时候,小数的循环部分只写出第一个循环节,并在循环节的上面写上小圆点,这个点叫循环点。

(15) 纯循环小数

循环小数的循环节从小数部分第一位开始的叫做纯循环小数。

(16) 混循环小数

循环小数的循环节不是从小数部分第一位开始的叫混循环小数。

(17) 有限小数

小数部分的位数是有限的小数,叫做有限小数。由十进分数改写成的有限小数都是有限小数。

(18) 无限小数

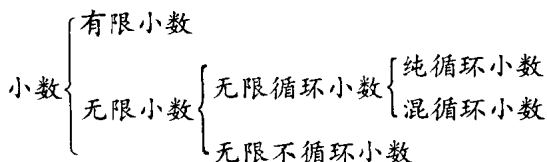
小数部分的位数是无限的小数,叫做无限小数。循环小数是无限小数,圆周率 $\pi = 3.1415926\cdots$ 也是无限小数,但它是无限不循环小数。





(19)小数的分类

按照小数的大小部分的位数是有限还是无限,可把小数分为有限小数和无限小数。按小数部分是否有一个或几个数字不断地重复出现为标准,可以把无限小数分为无限循环小数(简称循环小数)和无限不循环小数。按循环节是否从小数部分第一位开始,又可将循环小数分为纯循环小数和混循环小数。列表如下:



此外,按照小数的整数部分是否为0,可以把小数分为纯小数和带小数。

2. 重点与难点

(1)重点

认识计数单位“个”“十”“百”“千”“万”……掌握十进制计数法。会根据数级读写多位数和小数。认识自然数和整数。理解小数的意义和性质,并会化简小数。会比较数的大小。

(2)难点

会根据要求把一个数用四舍五入法省略尾数,写出近似数。会用“万”“亿”做单位记数。掌握循环小数,了解循环节及纯循环小数和混循环小数。

3. 知识网络图