



目 录

CATALOGUE

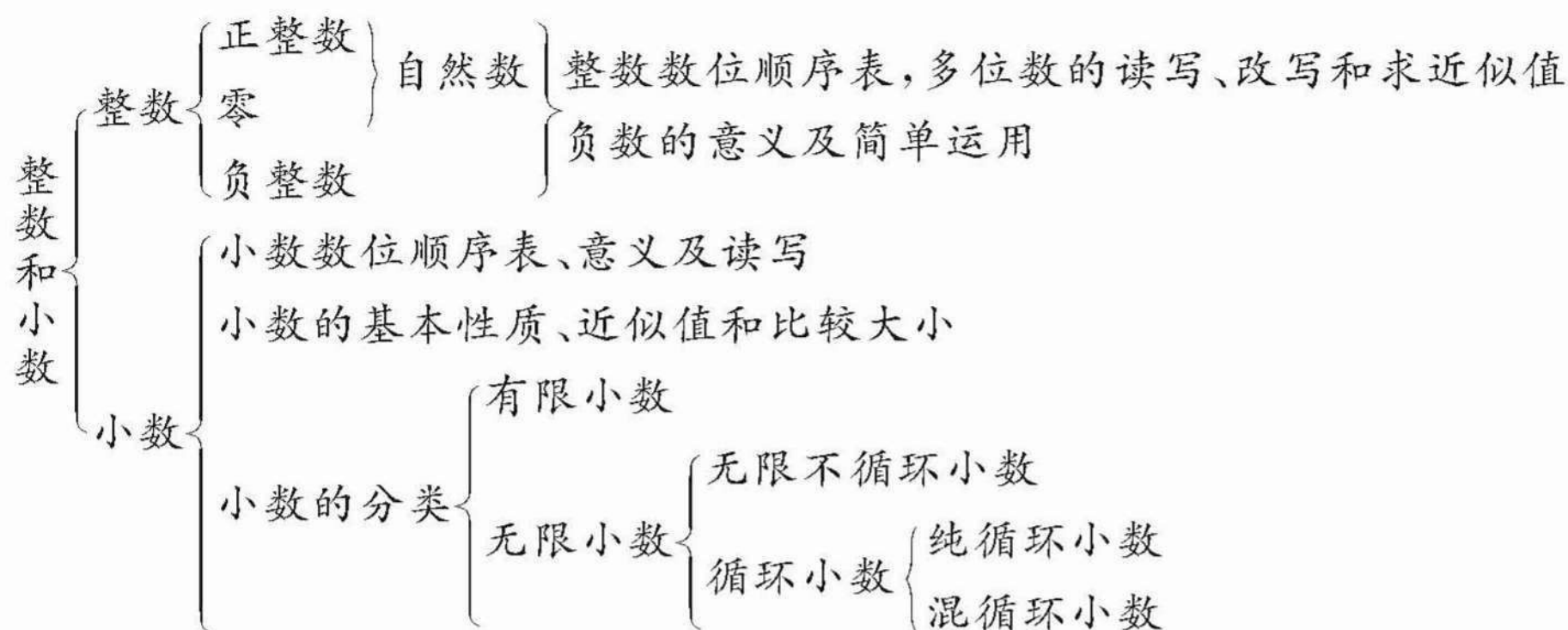


| | | | |
|-----------------------|------|----------------------------|------|
| 第一章 数的认识 | (1) | 第五章 图形与几何 | (47) |
| 1. 整数和小数 | (1) | 12. 线与角 | (47) |
| 2. 因数和倍数 | (6) | 13. 平面图形 | (51) |
| 3. 分数和百分数 | (9) | 14. 立体图形 | (55) |
| 《数的认识》达标检测 | (13) | 15. 图形与变换 | (59) |
| 第二章 数的运算 | (15) | 16. 图形与位置 | (62) |
| 4. 四则运算的意义和法则 | (15) | 《图形与几何》达标检测 | (66) |
| 5. 四则混合运算及简便运算 | (19) | 第六章 统计与概率 | (68) |
| 6. 文字解答题 | (23) | 17. 统计 | (68) |
| 7. 定义新运算 | (25) | 18. 可能性 | (72) |
| 《数的运算》达标检测 | (27) | 《统计与概率》达标检测 | (75) |
| 第三章 式与方程 | (29) | 第七章 解决问题与综合运用 | (77) |
| 8. 用字母表示数 | (29) | 19. 整数、小数应用题 | (77) |
| 9. 简易方程 | (33) | 20. 分数、百分数应用题 | (81) |
| 《式与方程》达标检测 | (36) | 21. 列方程解应用题 | (85) |
| 第四章 比和比例 | (38) | 22. 比和比例应用题 | (89) |
| 10. 比和按比例分配 | (38) | 23. 典型应用题 | (93) |
| 11. 比例和比例尺 | (41) | 24. 探索规律 | (97) |
| 《比和比例》达标检测 | (45) | 附:活页试卷 参考答案 | |

第一章 数的认识

1. 整数和小数

知识网络



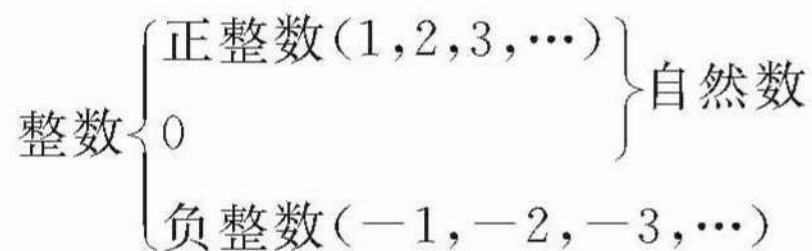
第1步

列考点

一网打尽 全掌控

知识点一 整数的分类和意义

1. 整数的分类



2. 自然数

(1)定义:在数物体时,用来表示物体个数的 $0, 1, 2, 3, 4, \dots$ 都叫做自然数。 1 是自然数的基本单位,任何一个自然数(0 除外)都是由若干个 1 组成。

正整数和 0 统称为自然数,自然数都是整数。 0 是最小的自然数。自然数的个数是无限的,没有最大的自然数。

(2) 0 的作用:①在数中起占位作用,表示该位上没有计数单位;②表示起点;③表示界线,如温度计上的 0 是零上温度和零下温度的分界线,数轴上的 0 是正、负数的分界线。

3. 负整数

像 $-1, -2, -3, -4, \dots$ 这样的数叫做负整数。以前我们学过的 $8, 12, \frac{5}{8}, 10.5, \dots$ 这样大于 0 的数叫做正数,正数前面也可以加“ $+$ ”号。而像 $-6, -15, -\frac{3}{7}, -9.6, \dots$ 这样小于 0 的数叫做负数,负数前面的“ $-$ ”称为负号。

知识点二 整数的读法和写法

1. 整数数位顺序表

| 数级 | …… | 亿数 | | | | 万级 | | | 个级 | | | | |
|------|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|------|
| 数位 | …… | 千亿位 | 百亿位 | 十亿位 | 亿位 | 千万位 | 百万位 | 十万位 | 万位 | 千位 | 百位 | 十位 | 个位 |
| 计数单位 | …… | 千亿 | 百亿 | 十亿 | 亿 | 千万 | 百万 | 十万 | 万 | 千 | 百 | 十 | 个(一) |

2. 数位与位数

(1)数位:各个不同的计数单位所占的位置称为数位。同一个数字在不同数位上的值不同,高位上的数字值比较大。

(2)位数:是指一个数用几个数字写出来(最左端数字不能是 0),有几个数字就是几位数或者说一个自然数含有几个数位,就是几位数。

3. 整数的读法和写法

(1)整数的读法:读个级的数,按照数位顺序从高位依次读向低位;读万级或亿级的数,从右向左四位分级,再从最高位起依次读出各级里的数和级名。每级末尾的 0 都不读,除最高位外每级的开头和中间有一个 0 或连续几个 0 ,都只读一个“零”。

(2)整数的写法:从高位到低位,一级一级地写,哪一个数位上一个单位也没有,就在那个数位上写 0 。

(3)改写:在不改变原数大小的前提下,按要求改写数,写出的数是原数的准确数,根据需要还可还原。

例如: $974800000 = 9.478$ 亿 $453200 = 45.32$ 万

(4)省略: 根据需要通常用“四舍五入”法, 把一个较大的数省略某一位后面的尾数, 同时在后边添上单位“万”或“亿”。连接准确数和省略后所得数之间的符号为“ \approx ”, 原数的形和值都发生了变化, 且无法还原。

例如: 453200 (省略万位后面的尾数) ≈ 45 万。

1378400000 (省略亿位后面的尾数) ≈ 14 亿。

温馨提示

1. 读数或写数时, 如果数的后面有单位名称, 则单位名称不能丢掉。
2. 负整数的读法与正整数的读法完全相同, 只是应读作“负……”。写法也与正整数的写法完全相同, 只是写好后, 数学前应加上“-”(负号)。
3. 正整数 > 0 , 负整数 < 0 , 正整数 $>$ 负整数。
4. 数的改写和省略的区别在于: 改写不改变原数大小, 而省略则取的是原数的近似值, 有可能大于原数, 也有可能小于原数。

知识点三 小数的意义和分类

1. 小数的意义

(1)定义: 把单位“1”平均分成 10 份、100 份、1000 份……表示这样的一份或几份的, 写成不带分母的形式, 称为小数。

(2)意义: 一位小数表示十分之几, 两位小数表示百分之几, 三位小数表示千分之几……

2. 小数的分类

(1)根据正负数划分

小数 { 正小数: $+0.3, +1.3, +0.05$, 正小数前的“+”号可以省略, 写成 $0.3, 1.3, 0.05$ 。
负小数: $-0.3, -1.3, -0.05$, 负小数是与正小数相反的量, 前边的“-”号不能省略。

(2)根据小数部分划分

①有限小数: 小数部分的位数是有限的小数。

②无限小数: 小数部分的位数是无限的小数。

无限小数又可分为无限循环小数和无限不循环小数。

无限循环小数: 小数部分从某一位起, 一个数字或几个数字依次不断地重复出现。

无限不循环小数: 一个小数的小数位数是无限的, 但又不循环, 这样的小数叫做无限不循环小数。这将在中学里学习, 它被称为无理数。小学阶段只见到一个, 那就是圆周率 π 的值, $3.14159265358979\cdots$

循环小数又可以分为纯循环小数和混循环小数。

纯循环小数: 循环节从小数部分第一位开始的小数叫做纯循环小数。

混循环小数: 循环节不是从小数部分第一位开始的循环小数叫做混循环小数。

③循环节: 循环小数的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。循环小数通常在第一个循环节的首尾项上各加一个圆点表示。例如: $0.22\cdots = 0.\dot{2}$ 的循环节为“2”。

知识点四 小数的读法和写法

1. 小数数位顺序表

| | | 整数部分 | | | | | | | | | | 小数点 | 小数部分 | | | | | | |
|------|----|------|-----|-----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|------|---|------|------|------|------|----|
| 数位 | …… | 千亿位 | 百亿位 | 十亿位 | 亿位 | 千万位 | 百万位 | 十万位 | 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 | …… | 千亿 | 百亿 | 十亿 | 亿 | 千万 | 百万 | 十万 | 万 | 千 | 百 | 十 | 一(个) | . | 十分之一 | 百分之一 | 千分之一 | 万分之一 | …… |

2. 小数的读法和写法

(1)读小数时, 整数部分仍按整数的读法读, 整数部分为“0”的读作零, 小数点读作“点”, 小数部分按从左往右的顺序读出每个数位上的数字, 小数部分的“0”要全部读出来。

(2)写小数时, 整数部分按整数的写法去写。整数部分是零的写作“0”, 小数点写在整数部分的右下角, 小数部分顺次写出每一个数位上的数字。负小数则需在数字前加“-”。

知识点五 小数的基本性质和小数的大小比较

1. 小数的末尾添上 0 或者去掉 0, 小数的大小不变。

2. 比较两个正小数的大小, 先看整数部分, 整数部分大的那个数大; 整数部分相同的, 再看它们的小数部分, 十分位上的数大的那个数就大; 如果还相同, 则继续比较, 以此类推, 直到比较出大小为止。正小数 > 0 , 负小数 < 0 , 负小数 $<$ 正小数。