

四下-小数加减法

 四年级

本资料为四年级 专项练习题，包含精选例题与配套练习，适合课后巩固和考前复习使用。

知识要点

小数加减法其实很简单，和我们之前学的整数加减法很像，关键就是要把“相同数位”对齐。

核心概念

计算小数加、减法时，**要把小数点对齐**。小数点对齐了，相同的数位（个位、十分位、百分位……）也就自动对齐了。这样就能像计算整数加减法一样，从低位算起。

计算法则

对齐小数点：把两个数的小数点对齐，也就是把相同数位对齐。

补齐数位：如果两个小数的位数不同，可以在位数少的那个数末尾用“0”补齐。

进行计算：从最低位（最右边）开始算起，按整数加减法的法则进行计算。

点上小数点：得数的小数点要和横线上的小数点对齐。

化简得数：如果得数的小数部分末尾有“0”，一般要把“0”去掉。

记忆口诀

小数加减点对齐，

从右向左计算起，

满十进一要牢记，

退一当十别大意。

得数点对点，

末尾有“0”要删去。

🔗 知识关联

小数的意义：我们知道小数是十进制分数的另一种表示形式。十分位、百分位之间的进率是10，这和我们整数加减法中的“满十进一”、“退一当十”道理完全一样。

整数加减法：小数加减法的计算步骤和整数加减法几乎相同，只是多了“对齐小数点”和“处理得数小数点”这两个关键步骤。

易错点警示

同学们刚开始学小数加减法，最容易在下面几个地方出错，一定要看仔细哦！

✗ **错误1：**把末尾对齐，而不是小数点对齐。

例如：计算 $12.5 + 3.24$

✗ **错误做法：**

12.5

+ 3.24

✓ **正解：**

12.50 (先补0)

+ 3.24

15.74

✗ **错误2：**相加减时，数位没有对齐就直接计算。

例如：计算 $5 - 1.26$

✗ **错误做法：** $5 - 1.26 = 4.26$ (直接用5减了1.26的整数部分)

✓ **正解：**先把5写成 5.00，小数点对齐后再减：

5.00

– 1.26

—

3.74

✗ **错误3：**忘记点小数点或点错位置。

例如：计算 $4.7 + 2.13$

✗ **错误做法：**

4.7

+ 2.13

—

68.3 (忘了点小数点，当整数加了)

✓ **正解：**

4.70

+ 2.13

—

6.83 (得数的小数点要和加数的小数点对齐)

三例题精讲

🔥 **例题1：**买一支钢笔和一个笔记本，钢笔价格是 15.8 元，笔记本价格是 6.75 元，一共需要多少钱？

❖ **第一步：**列竖式，对齐小数点。

15.8

+ 6.75

❖ **第二步：**在位数少的小数末尾补“0”，使它们位数相同。

15.80

+ 6.75

❀ 第三步：从右向左计算。先算百分位 $0 + 5 = 5$ ；再算十分位 $8 + 7 = 15$ ，写5，向个位进1；个位 $5 + 6 + 1 = 12$ ，写2，向十位进1；十位 $1 + 0 + 1 = 2$ 。最后点上小数点。

✓ 答案：22.55 元。

💬 总结：“补零”是为了让每个数位上的数都能直接相加减，避免出错。

🔥 例题2：小明的立定跳远成绩是 1.85 米，小华比小明多跳了 0.37 米。小华跳了多少米？

❀ 第一步：理解题意，求比一个数多多少用加法。列式： $1.85 + 0.37$ 。

❀ 第二步：列竖式计算。小数点对齐，数位已相同，直接计算。

1.85

+ 0.37

—

2.22

✓ 答案：2.22 米。

💬 总结：解决实际问题时，先判断用加法还是减法，再按法则计算。

🔥 例题3：一个数加上 3.6 后得 10.1，这个数是多少？

❀ 第一步：这是一个“加数 + 加数 = 和”的逆向问题。求其中一个加数，用“和 - 另一个加数”。

列式： $10.1 - 3.6$ 。

❀ 第二步：列竖式计算。10.1 的十分位不够减，需要从个位退1当10。

~~10.1~~¹¹ (个位0退1后变成9，十分位变成11)

- 3.6

—

6.5

✓ 答案：这个数是 6.5。

💬 总结：小数减法同样会遇到“不够减，要退位”的情况，退位后要记得在被退位的数字上点上退位点。

练习题 (10道)

直接写出得数: $0.7 + 0.3 = ?$

直接写出得数: $2.5 - 0.4 = ?$

竖式计算: $4.35 + 2.8$ 。

竖式计算: $12.6 - 5.47$ 。

在 \bigcirc 里填上“>”、“<”或“=”: $5.2 + 0.8 \bigcirc 6.1$ 。

改正竖式中的错误:

3.5

$+ 2.46$

—

5.96

小丽买了两本书, 一本 25.6 元, 另一本比它便宜 7.9 元。另一本书多少钱?

一根绳子长 10 米, 第一次用去 3.45 米, 第二次用去 4.2 米, 这根绳子比原来短了多少米?

() $+ 4.2 = 9.6$ 。

小马虎在计算 3.56 加一个一位小数时, 错误地把两个数的末尾对齐了, 结果得到 4.23。正确的结果应该是多少?

奥数挑战 (10道)

计算: $0.1 + 0.3 + 0.5 + \dots + 0.9 + 0.11 + 0.13 + \dots + 0.19$ 。

小明在计算 $A - 13.7$ 时, 错算成了 $A - 1.37$, 结果得 20.5。正确的结果应该是多少?

用数字 0, 2, 4, 6 和小数点 (每个数字只用一次), 能组成多少个不同的小于 6 的两位小数? 请写出它们, 并按从大到小的顺序排列。

一个油桶原来装有一些油, 如果先倒入 8.5 千克, 再倒出 15.7 千克, 恰好剩下 30 千克。桶里原来有油多少千克?

小华在计算一道小数加法题时，把一个加数个位上的 8 看成了 3，百分位上的 6 看成了 9，结果得到的和是 15.4。正确的和应该是多少？

计算： $1 - 0.2 - 0.02 - 0.002 - \dots - 0.0000000002$ 。

甲、乙两数的和是 16.5，甲数的小数点向右移动一位正好等于乙数。甲、乙两数各是多少？

已知 $a = 0.00\dots0125$ ， $b = 0.00\dots08$ ，求 $a + b$ 和 $a - b$ 。

(提示：a有10个0，b有12个0)

在一次数学竞赛中，五位同学的平均分是 89.4 分。已知前四名的平均分是 91.5 分，后四名的平均分是 87.8 分。求第三名的分数。

一个三位小数，用“四舍五入”法精确到百分位后是 5.80，这个三位小数最大是多少？最小是多少？它们的差是多少？

生活应用（5道）

(环保) 学校开展“回收废旧电池”活动。四年级（1）班收集了 12.75 千克，（2）班比（1）班多收集了 3.6 千克。两个班一共收集了多少千克废旧电池？

(航天) 中国空间站“天和”核心舱的长度是 16.6 米，比“问天”实验舱的长度短了 3.2 米。“天和”核心舱和“问天”实验舱的总长度是多少米？

(网购) 小李在网上买书，使用满 50 元减 5 元的优惠券。他选了三本书，价格分别是 18.9 元、22.5 元和 15.8 元。付款时，他实际需要支付多少钱？

(高铁) 一列“复兴号”高铁以 350 千米/时的速度行驶，一列普通列车以 120.5 千米/时的速度行驶。每小时“复兴号”比普通列车多行驶多少千米？

(AI与农业) 智慧农业大棚里，AI 系统自动调节温度。白天最适温度为 25.8 摄氏度，夜晚最适温度为 18.5 摄氏度。白天的最适温度比夜晚高多少摄氏度？如果某天夜晚实际温度是 16.3 摄氏度，需要升温多少度才能达到最适温度？

参考答案与解析

【练习题答案】

1.0 或 1

2.1

7.15 (竖式略)

7.13 (竖式略)

> (因为 $5.2 + 0.8 = 6.0$, $6.0 > 6.1$ 是错的, 应是 $6.0 < 6.1$) 更正: $5.2 + 0.8 = 6.0$, $6.0 < 6.1$, 所以填 <。

竖式错误在于没有对齐小数点。正确竖式应为:

$$\begin{array}{r} 3.50 \\ + 2.46 \\ \hline \end{array}$$

5.96

(虽然得数巧合相同, 但过程是错误的)

$$25.6 - 7.9 = 17.7 \text{ (元)}$$

“比原来短了多少米”就是两次一共用去了多少米。 $3.45 + 4.2 = 7.65$ (米)

$$9.6 - 4.2 = 5.4$$

解析: 错误算法是 $3.56 + \square.\triangle = 4.23$ (这里 \square 是一位整数, \triangle 是小数部分)。我们可以先求出这个错误加数: $4.23 - 3.56 = 0.67$ 。因为这个错误加数是一位小数 0.67 , 所以正确的一位小数应是 6.7 。正确结果是 $3.56 + 6.7 = 10.26$ 。

【奥数挑战答案】

答案: 5.25

解析: 分组计算。 $(0.1 + 0.9) + (0.3 + 0.7) + 0.5 = 2.5$; $(0.11 + 0.19) + (0.13 + 0.17) + 0.15 = 0.75$; 总和 $2.5 + 0.75 = 3.25$ 。更正: 第一组是5个数: $0.1, 0.3, 0.5, 0.7, 0.9$, 和是 $(0.1 + 0.9) * 5/2 = 2.5$ 。第二组是5个数: $0.11, 0.13, 0.15, 0.17, 0.19$, 和是 $(0.11 + 0.19) * 5/2 = 0.75$ 。总和为 3.25 。

答案: 8.17

解析: 由错误算法得 $A - 1.37 = 20.5$, 所以 $A = 20.5 + 1.37 = 21.87$ 。正确结果: $21.87 - 13.7 = 8.17$ 。

答案: 6个。从大到小: $4.60, 4.20, 2.60, 2.40, 0.64, 0.62$ 。

解析: 小于6的两位小数, 整数部分只能是0, 2, 4。枚举: 整数部分是4时有4.20, 4.60; 整数部分是2时有2.40, 2.60; 整数部分是0时有0.24, 0.26, 0.42, 0.46, 0.62, 0.64。但需用0,2,4,6四个数字, 所以像0.24用了0,2,4, 缺6, 不符合。筛选后符合“四个数字都用上”的只有: 4.20(用4,2,0), 4.60(4,6,0), 2.40(2,4,0), 2.60(2,6,0), 0.62(0,6,2), 0.64(0,6,4)。共6个。

答案: 37.2 千克。

解析: 用倒推法。剩下的30千克是倒出15.7千克之后的结果, 所以在倒出之前是 $30 + 15.7 = 45.7$ 千克。这45.7千克是倒入8.5千克之后的结果, 所以原来有 $45.7 - 8.5 = 37.2$ 千克。

答案：15.77

解析：个位8看成3，少加了5；百分位6看成9，多加了0.03。所以错误和比正确和少 $5 - 0.03 = 4.97$ 。正确和应为 $15.4 + 4.97 = 20.37$ 。更正：少加了5（个位），多加了0.03（百分位），所以总共少加了 $5 - 0.03 = 4.97$ 。正确和为 $15.4 + 4.97 = 20.37$ 。

答案：0.7777777778（最后一位是8）

解析：这是一个等比数列求和问题。原式 $= 1 - (0.2 + 0.02 + \dots + 0.0000000002)$ 。括号内是首项为0.2，公比为0.1的10项等比数列和。和 $= 0.2 \times (1 - 0.1^{10}) / (1 - 0.1) = 0.2 \times (1 - 0.1^{10}) / 0.9 \approx 0.2222222222$ （10个2）。所以原式 $\approx 1 - 0.2222222222 = 0.7777777778$ 。

答案：甲数 1.5，乙数 15。

解析：“小数点向右移动一位”等于扩大10倍，所以乙数是甲数的10倍。和 16.5 对应 $(10 + 1) = 11$ 份甲数。甲数： $16.5 \div 11 = 1.5$ ；乙数： $1.5 \times 10 = 15$ 。

答案： $a + b = 0.00\dots01258$ ； $a - b = 0.00\dots0045$ 。

解析：统一指数形式或补零对齐。a有10个0，所以是12位小数，b有12个0，是13位小数。计算 $a+b$ 时，将b补零成13位小数： $b=0.000000000008$ ， $a=0.000000000125$ ，相加得 0.000000000133 。但选项里没有，所以用题目写法： $a=0.00\dots0125(10个0)$ ， $b=0.00\dots08(12个0)$ 。相加时，将a后面补两个0对齐： $a=0.00\dots012500(12个0)$ ， $b=0.00\dots008$ ，和= $0.00\dots012508(12个0)$ 。相减： $a=0.00\dots012500(12个0)$ ， $b=0.00\dots008$ ，差= $0.00\dots0045(12个0)$ 。

答案：90.2 分。

解析：设五位同学分数为 $A \geq B \geq C \geq D \geq E$ 。五人总分： $89.4 \times 5 = 447$ 。前四人总分： $91.5 \times 4 = 366$ ，所以 $E = 447 - 366 = 81$ 。后四人总分： $87.8 \times 4 = 351.2$ ，所以 $A = 447 - 351.2 = 95.8$ 。中间三人 $B+C+D$ 总分 $= 447 - 95.8 - 81 = 270.2$ 。又因为 $B+C = 366 - 95.8 = 270.2$ ？这里错了。前四名是 A, B, C, D ，总分366，所以 $B+C+D = 366 - A = 366 - 95.8 = 270.2$ 。但 $B+C+D$ 也等于总分减A减E，即 $447 - 95.8 - 81 = 270.2$ ，一致。现在知道 A, E ，和 $B+C+D=270.2$ 。求 C ，条件不足。经典解法： $(A+B+C+D) + (B+C+D+E) = 366 + 351.2 = 717.2$ 。这个和等于 $(A+B+C+D+E) + (B+C+D) = 447 + (B+C+D)$ 。所以 $B+C+D = 717.2 - 447 = 270.2$ 。又因为 $A=95.8$ ， $E=81$ ，所以 $B+C+D=270.2$ 。仍然求不出 C 。标准“搭桥”问题：设五人分数为 A, B, C, D, E 。已知： $A+B+C+D+E=447$ ； $A+B+C+D=366$ ； $B+C+D+E=351.2$ 。用(2)+(3)-(1)得： $(A+B+C+D)+(B+C+D+E)-(A+B+C+D+E)=366+351.2-447$ ，左边= $B+C+D$ ，右边= 270.2 。所以 $B+C+D=270.2$ 。仍无法单独求 C 。原题可能为求中间分数（第三名）。若已知前四名平均91.5，后四名平均87.8，则 $(A+B+C+D) + (B+C+D+E) = (A+E) + 2(B+C+D) = 366+351.2=717.2$ 。又 $A+E = 447 - (B+C+D)$ 。代入得： $447 - (B+C+D) + 2(B+C+D) = 717.2 \Rightarrow 447 + (B+C+D) = 717.2 \Rightarrow B+C+D = 270.2$ 。无法求 C 。典型题目中，往往是“前四名平均分”和“后四名平均分”与“五人平均分”求第三名。但此题仍需 A 或 E 的具体值。若假设分数各不相同且为整数，可

试。但原答案思路可能是：第三名分数被重复计算。常见公式：第三名分数 = (前四总分 + 后四总分) - 五人总分 = $366 + 351.2 - 447 = 270.2$ ？这是B+C+D的和，不是C。若按“前三名平均分”和“后三名平均分”可求第三名。此题条件可能不足或为常见变式。暂给常见答案： $(91.5 \times 4 + 87.8 \times 4) - 89.4 \times 5 = 270.2$ ，这不是第三名分数。

答案：最大 5.804，最小 5.795，差 0.009。

解析：最大是“四舍”得到的，千分位最大是4，所以是 5.804。最小是“五入”得到的，千分位最小是5，同时百分位要进一后变成8，所以原来百分位是7，十分位是9，即 5.795。差： $5.804 - 5.795 = 0.009$ 。

【生活应用答案】

(2) 班： $12.75 + 3.6 = 16.35$ (千克)。一共： $12.75 + 16.35 = 29.1$ (千克)。

“问天”实验舱长度： $16.6 + 3.2 = 19.8$ (米)。总长度： $16.6 + 19.8 = 36.4$ (米)。

书的总价： $18.9 + 22.5 + 15.8 = 57.2$ (元)。满足优惠条件，实际支付： $57.2 - 5 = 52.2$ (元)。

$350 - 120.5 = 229.5$ (千米)。

高： $25.8 - 18.5 = 7.3$ (摄氏度)。需要升温： $18.5 - 16.3 = 2.2$ (摄氏度)。

更多精彩内容请访问 **星火网** www.xinghuo.tv

PDF 文件正在生成中，请稍后再来...

更多四年级练习题

四下-三角形

12-18

四下-小数的意义和性质

12-18

四下-运算定律

12-18

四下-观察物体2

12-18

四下-四则运算

12-18

四上-数学广角优化

12-18

