

第五单元 小数乘法和除法

【例 1】小明把 2.6 除以一个一位小数，错算成除以整数，结果减少 1.8，这个小数是多少？

解析：根据题意，原来的除数是一位小数，把除数的小数点去掉，也就是扩大 10 倍，则商缩小 10 倍，则商减少的是原来的 $10-1=9$ 倍，依此可得正确的商是 $1.8 \div 9 \times 10$ ，再根据除数 = 被除数 \div 商，列式计算即可求解。

解答：

$$\begin{aligned} 2.6 \div [1.8 \div (10-1) \times 10] \\ = 2.6 \div [1.8 \div 9 \times 10] \\ = 2.6 \div 2 \\ = 1.3 \end{aligned}$$

要点提示：
本题的关键是先求出正确的商，然后再进一步解答。

答：这个小数是 1.3。

【例 2】为了鼓励节约用电，某地规定了以下的电费计算方法：每月用电不超过 100 千瓦时，按每千瓦时 0.52 元收费；每月用电超过 100 千瓦时，超过部分按每千瓦时 0.6 元收费。明明家十月份用电 121 千瓦时，应缴纳电费多少元？

解析：题目中的条件比较多，最关键的部分就是收费标准，我们可以列表整理：

电量	单价
不超过 100 千瓦时	0.52 元/千瓦时
超过 100 千瓦时	超过部分 0.6 元/千瓦时

这样就能清楚地知道：如果用电量超过 100 千瓦时，就要分成两部分计费。其中的 100 千瓦时，每千瓦时 0.52 元；超过 100 千瓦时的部分，每千瓦时 0.6 元。按照这样的计费方法，明明家十月份共用电 121 千瓦时，就要分成 100 千瓦时和 21 千瓦时分别计费。

解答： $100 \times 0.52 = 52$ （元） $21 \times 0.6 = 12.6$ （元） $52 + 12.6 = 64.6$ （元）

答：明明家十月份应缴纳电费 64.6 元。

【例 3】在□里填上合适的数字。

$$\begin{array}{r} 2 . \square 6 \\ \times \quad \square \square \\ \hline \square \square 5 2 \\ \square \square 8 \\ \hline \square \square . 3 2 \end{array}$$

解析：首先根据第一个因数百分位上的 6 和第二个因数个位数的乘积的个位上是 2，可得第二个因数的个位上是 2 或 7，再根据第一个因数和第二个因数的个位数的乘积是一个四位数，可得第二个因数的个位上是 7；再根据第一个因

数百分位上的 6 和第二个因数个位数的乘积的十位上是 5，可得第一个因数的十分位上是 3；然后根据第一个因数百分位上的 6 和第二个因数十位数的乘积的个位上是 8，可得第二个因数的十位上是 3 或 8，再根据第一个因数和第二个因数的十位数的乘积是一个三位数，可得第一个因数的十位上是 3；所以第一个因数是 2.36，第二个因数是 37，再根据小数乘法的运算方法计算即可。

$$\begin{array}{r}
 2. \boxed{3} \boxed{6} \\
 \times \quad \boxed{3} \boxed{7} \\
 \hline
 \boxed{1} \boxed{6} \boxed{5} \boxed{2} \\
 \boxed{7} \boxed{0} \boxed{8} \\
 \hline
 \boxed{8} \boxed{7} . \boxed{3} \boxed{2}
 \end{array}$$

解答：

【例 4】两个因数的积是 24.5，一个因数乘 2，另一个因数乘 3，积就比原来增加（ ）。

解析：本题可以采用赋值法，根据积是 24.5，我们可以假设这两个因数分别是：4.9 和 5， $4.9 \times 5 = 24.5$ 。然后就把其中一个因数 4.9 乘 2 得 9.8，另一个因数 5 乘 3 得 15，原来的乘法算式就变成了： 9.8×15 。 $9.8 \times 15 = 147$ ，和原来的积 24.5 比较，增加了 $147 - 24.5 = 122.5$ 。

解答：122.5

【例 5】把 1、2、3、5、6 这 5 个数字填入下面的竖式中，积最小是多少？怎

$$\begin{array}{r}
 \square . \square \square \\
 \times \quad \square . \square \\
 \hline
 \end{array}$$

解析：联系整数乘法，要使两个因数的积最小，那么两个因数最高位上的数字要尽可能小，也就是两个小数的整数部分就应该是 1 和 2；同样的道理，两个小数十分位上就应该是 3 和 5。这样，满足积最小的算式可能是 1.36×2.5 、 1.3×2.56 、 1.5×2.36 、 1.56×2.3 。算出每个算式的积： $1.36 \times 2.5 = 3.4$ ； $1.3 \times 2.56 = 3.328$ ； $1.5 \times 2.36 = 3.54$ ； $1.56 \times 2.3 = 3.588$ 。比较后可以发现， $1.3 \times 2.56 = 3.328$ 的积最小，是 3.328。

$$\begin{array}{r}
 2.56 \\
 \times \quad 1.3 \\
 \hline
 \end{array}$$

解答：3.328

【例 6】在一道除法算式里，被除数、除数与商的和是 17.36，且被除数是除数的 5 倍，除数是多少？

分析：首先，根据被除数是除数的 5 倍，得出这道除法算式的商是 5，因此可以求出被除数与除数的和是 $17.36 - 5 = 12.36$ ，如果把除数看作 1 倍数，那么被除数就有 5 份，而被除数与除数的和就应该是 $1 + 5 = 6$ 份，也就是 12.36 里面有 6 个除数，再用 $12.36 \div 6$ 求出除数。

解答： $17.36 - 5 = 12.36$ $5 + 1 = 6$ $12.36 \div 6 = 2.06$

答：除数是 2.06。

【例7】 计算 8.88×125 。

分析:8 和 125 的积是整千数,运用这一特点,把 8.88 分解成 $(8+0.8+0.08)$, 然后应用乘法分配律进行计算;还可以把 8.88 分解成 8×1.11 , 运用乘法结合律来计算。

要点提示:
整数加法、乘法的运算律,对于小数加法、乘法同样适用。

$$\begin{aligned} \text{解答: } 8.88 \times 125 &= (8+0.8+0.08) \times 125 & 8.88 \times 125 &= 1.11 \times 8 \times 125 \\ &= 8 \times 125 + 0.8 \times 125 + 0.08 \times 125 & &= 1.11 \times (8 \times 125) \\ &= 1000 + 100 + 10 & &= 1.11 \times 1000 \\ &= 1110 & &= 1110 \end{aligned}$$