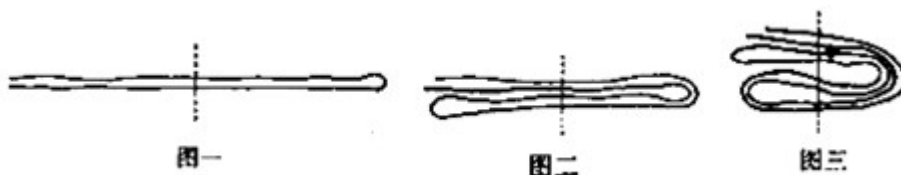


## 第一单元 小数乘法

**【例1】**一根绳子对折三次后，每段长0.25米，这根绳子有多长？

**思路分析：**我们先折一折。如下图所示，图一表示对折一次后一根绳子变成了两段，图二表示再对折一次（对折两次）后变成了四段，图三表示再对折一次（对折三次）后变成了八段。

要点提示：  
可先动手实际操作一下，看看对折三次后是几段。



题中要求这根绳子一共有多长，就是求对折三次后的八段共有多长，由题干已知对折三次后每段长0.25米，所以将这八段绳子的长度加起来就是这根绳子的总长度，用加法或乘法计算，列乘法算式为 $0.25 \times 8$ ，计算时可以列竖式计算。

**解答：** $0.25 \times 8 = 2$ （米）

$$\begin{array}{r} 0.25 \\ \times 8 \\ \hline 2.00 \end{array}$$

要点提示：  
积的末尾有0，根据小数的基本性质，去掉小数末尾的0。

答：这根绳子长2米。

**【例2】**列竖式计算 $0.25 \times 7.2$ 。

**思路分析：**先按照整数乘整数的方法计算之后，要看因数有几位小数，就从乘积的右边起数出几位点上小数点。注意：一定要在写出完整的积后再数位数、点小数点。

**解答：** $0.25 \times 7.2 = 1.8$

$$\begin{array}{r} 0.25 \\ \times 7.2 \\ \hline 50 \\ 175 \\ \hline 1.800 \end{array}$$

要点提示：  
数积的小数位数时，要从右边第一位起数。

**【例3】** 填口。

$$\begin{array}{r}
 \square\square.3 \\
 \times \square.8 \\
 \hline
 \square\square\square \\
 \square\square\square\square \\
 \hline
 \square\square\square.7\square
 \end{array}$$

**思路分析：**由题意可知，需要我们将方框填满，为方便起见，我们可以用字母来代替和区分这些方框。如右图所示：根据小数乘法的计算方法，先把小数当作整数来乘，再在乘得的积中数出乘数中的小数位数，点上小数点。

$$\begin{array}{r}
 \boxed{A}\boxed{B}.3 \\
 \times \boxed{C}.8 \\
 \hline
 \boxed{D}\boxed{E}\boxed{F} \\
 \boxed{G}\boxed{H}\boxed{I}\boxed{J} \\
 \hline
 \boxed{K}\boxed{L}\boxed{M}.7\boxed{N}
 \end{array}$$

**先算  $AB3 \times 8$ ：**

个位上： $3 \times 8 = 24$ ，所以  $F = N = 4$ ，向十位进 2。

百位上：因为  $AB3 \times 8$  的积是一个三位数，且  $A \neq 0$ ，所以  $A = 1$ 。同时，十位上最多只能向百位进 1，这样才能确保百位不会向千位进位。

十位上：由百位的分析可知， $B = 0、1$  或  $2$ 。当  $B = 0$  时， $E = 2$ ， $D = 8$ ；当  $B = 1$  时， $E = 0$ ， $D = 9$ ；当  $B = 2$  时， $E = 8$ ， $D = 9$ 。但是  $E + J = 7$ ，说明  $B = 2$  不符合题意，故  $B = 0$  或  $1$ 。

**再算  $AB3 \times C$ ：**

当  $B = 0$  时：已知  $A = 1, D = 8, E = 2$ ，因为  $E + J = 7$ ，所以  $J = 5$ 。那么  $3 \times C$  乘积的个位上是 5，因此  $C = 5$ 。那么  $AB3 \times C = 103 \times 5 = 515$ ，积是一个三位数，而题中是一个四位数，所以这种情况不符合题意。因此， $B = 1$ 。

那么，当  $B = 1$  时，已知  $A = 1, D = 9, E = 0$ ，因为  $E + J = 7$ ，所以  $J = 7$ 。那么  $3 \times C$  乘积的个位上是 7，因此  $C = 9$ 。进而求出  $I = 1, G = 1, H = 0$ 。最后将积加起来，可得  $N = 4, M = 0, L = 1, K = 1$ 。到此，各方框就填满啦！

$$\begin{array}{r}
 \boxed{1}\boxed{1}.3 \\
 \times \boxed{9}.8 \\
 \hline
 \boxed{9}\boxed{0}\boxed{4} \\
 \boxed{1}\boxed{0}\boxed{1}\boxed{7} \\
 \hline
 \boxed{1}\boxed{1}\boxed{0}.7\boxed{4}
 \end{array}$$

**解答：**

**要点提示：**  
解决此类问题时，先确定比较简单的方框中填几，再通过分情况讨论确定其他方框中填几。

**【例4】**某市按以下规定收取每月的水费：如果用水不超过25立方米，按每立方米5.6元收费，如果用水超过25立方米，超过部分按每立方米10.5元收费。已知小强家4月份的用水量为37立方米，求小强家4月份应缴的水费。

**思路分析：**这是典型的分段计费问题，我们可以采取分段计算的方法。

$37=25+12$ ，所以分为第一阶段25立方米和第二阶段12立方米。

第一阶段： $25 \times 5.6 = 140$ （元）

第二阶段： $12 \times 10.5 = 126$ （元）

将两阶段的水费加起来就是小强家4月份应缴的水费。

**要点提示：**  
解决此类问题时，先明确各阶段的划分标准，再分别计算给阶段的费用，最后加起来即可。

**解答：**第一阶段： $25 \times 5.6 = 140$ （元）

第二阶段： $12 \times 10.5 = 126$ （元）

$140 + 126 = 266$ （元）

答：小强家4月份应缴的水费是266元。

**【例5】**做一套儿童服装要2.4米布，做28套儿童服装要多少米布？（得数保留整数）

**思路分析：**解此题时，一定要注意：做一套服装，布只能多，不能少。如果布少了，那么有一套服装就可能缺一只袖子或其他部位。所以遇到求做衣服要多少布料时只能用“进一法”取近似值，遇到求能做几套衣服时只能用“去尾法”取近似值。

**要点提示：**  
遇到做衣服、装箱子或盒子、租船、租车等实际问题时，要根据实际情况考虑是用“进一法”，还是“去尾法”取近似数。

由题意可知，做一套儿童服装要2.4米布，要求做28套儿童服装要多少米布，用乘法计算，列式为 $2.4 \times 28$ ，得数要用“进一法”取近似值。

**解答：** $2.4 \times 28 = 67.2$ （米）

因为要保留整数，又要确保布料够用，所以需要准备68米布。

答：做28套儿童服装要68米布。

**【例6】**照相馆规定，一次性洗8张照片收费10元，此后每加洗一张多收1.8元。五一班全班同学周末去科技馆参观，在科技馆门口拍了一张大合照，回来

后决定用班费洗出来每人发一张留做纪念。他们班一共 42 个人，那么一共要用多少元？

**思路分析：**此问题与阶梯收费类似，也可以分段计算，再将结果相加。

$42=8+34$ ，所以分为第一次洗的 8 张和第二次洗的 34 张。

第一次：10 元

第二次： $34 \times 1.8 = 61.2$ （元）

将两次洗照片的费用加起来就是五一班一共要用的费用。

**解答：** $10 + 34 \times 1.8 = 71.2$ （元）

答：一共要用 71.2 元。

**要点提示：**  
解决此类问题时，先明确各阶段的划分标准，再分别计算给阶段的费用，最后加起来即可。