**1.乘法速算**

一、乘数的个位与被乘数相加，得数为前积，乘数的个位与被乘数的个位相乘，得数为后积，满十前一。

例：

15×17

15 + 7 = 22
5 × 7 = 35
---------------
255
即15×17 = 255
解释：
15×17
=15 ×（10 + 7）
=15 × 10 + 15 × 7
=150 + （10 + 5）× 7
=150 + 70 + 5 × 7

=（150 + 70）+（5 × 7）

为了提高速度，熟练以后可以直接用“15 + 7”，而不用“150 + 70”。
例：17 × 19
17 + 9 = 26
7 × 9 = 63
即260 + 63 = 323

**2.个位是1的两位数相乘**

方法：十位与十位相乘，得数为前积，十位与十位相加，得数接着写，满十进一，在最后添上1。

例：

51 × 31
50 × 30 = 1500
50 + 30 = 80

------------------
1580
因为1 × 1 = 1 ，所以后一位一定是1，在得数的后面添上1，即1581。数字“0”在不熟练的时候作为助记符，熟练后就可以不使用了。
例：

81 × 91
80 × 90 = 7200
80 + 90 = 170

------------------
7370
------------------
7371
原理大家自己理解就可以了。

**3.十位相同个位不同的两位数相乘**

被乘数加上乘数个位，和与十位数整数相乘，积作为前积，个位数与个位数相乘作为后积加上去。

例：

43 × 46
（43 + 6）× 40 = 1960
3 × 6 = 18
----------------------
1978
例：89 × 87
（89 + 7）× 80 = 7680
9 × 7 = 63
----------------------

7743

同个位不同的两位数相乘

**4.首位相同，两尾数和等于10的两位数相乘**

十位数加1，得出的和与十位数相乘，得数为前积，个位数相乘，得数为后积，没有十位用0补。

例：

56 × 54
(5 + 1) × 5 = 30--
6 × 4 = 24
----------------------
3024
例: 73 × 77
(7 + 1) × 7 = 56--
3 × 7 = 21

----------------------
5621
例: 21 × 29
(2 + 1) × 2 = 6--
1 × 9 = 9
----------------------
609
“--”代表十位和个位，因为两位数的首位相乘得数的后面是两个零，请大家明白，不要忘了，这点是很容易被忽略的。

**5.首位相同，尾数和不等于10的两位数相乘**

两首位相乘（即求首位的平方），得数作为前积，两尾数的和与首位相乘，得数作为中积，满十进一，两尾数相乘，得数作为后积。

例：

56 × 58
5 × 5 = 25--
（6 + 8 ）× 5 = 7--（70中的0可先记为--）

6 × 8 = 48
----------------------
3248
得数的排序是右对齐，即向个位对齐。这个原则很重要。

**6.被乘数首尾相同，乘数首尾和是10的两位数相乘**

乘数首位加1，得出的和与被乘数首位相乘，得数为前积，两尾数相乘，得数为后积，没有十位用0补。

例：

66 × 37
（3 + 1）× 6 = 24--
6 × 7 = 42
----------------------
2442
例：

99 × 19
（1 + 1）× 9 = 18--
9 × 9 = 81
----------------------
1881

**7.被乘数首尾和是10，乘数首尾相同的两位数相乘**

与帮助6的方法相似。两首位相乘的积加上乘数的个位数，得数作为前积，两尾数相乘，得数作为后积，没有十位补0。

例：

46 × 99

4 × 9 + 9 = 45--

6 × 9 = 54

-------------------

4554

例:

82 × 33

8 × 3 + 3 = 27--

2 × 3 = 6

-------------------

2706

**8.两首位和是10，两尾数相同的两位数相乘**

两首位相乘，积加上一个尾数，得数作为前积，两尾数相乘（即尾数的平方），得数作为后积，没有十位补0。

例：

78 × 38

7 × 3 + 8 = 29--

8 × 8 = 64

-------------------

2964

例：

23 × 83

2 × 8 + 3 = 19--

3 × 3 = 9

--------------------

1909

**9.加减法**

补数的概念与应用

补数的概念：补数是指从10、100、1000……中减去某一数后所剩下的数。

例如10减去9等于1，因此9的补数是1，反过来，1的补数是9。

补数的应用：在速算方法中将很常用到补数。例如求两个接近100的数的乘法或除数，将看起来复杂的减法运算转为简单的加法运算等等。

**10.除法速算**

某数除以5、25、125时

1. 被除数 ÷ 5

= 被除数 ÷ (10 ÷ 2)

= 被除数 ÷ 10 × 2

= 被除数 × 2 ÷ 10

2. 被除数 ÷ 25

= 被除数 × 4 ÷100

= 被除数 × 2 × 2 ÷100

3.被除数 ÷ 125

= 被除数 × 8 ÷100

= 被除数 × 2 × 2 × 2 ÷100

在加、减、乘、除四则运算中除法是最麻烦的一项，即使使用速算法很多时候也要加上笔算才能更快更准地算出答案。