

一、加法中的巧算

1.什么叫“补数”?

两个数相加，若能恰好凑成整十、整百、整千、整万...，就把其中的一个数叫做另一个数的“补数”。

如： $1+9=10$ ， $3+7=10$ ，

$2+8=10$ ， $4+6=10$ ，

$5+5=10$ 。

又如： $11+89=100$ ， $33+67=100$ ，

$22+78=100$ ， $44+56=100$ ，

$55+45=100$ ，

在上面算式中，1 叫 9 的“补数”；89 叫 11 的“补数”，11 也叫 89 的“补数”。也就是说两个数互为“补数”。

对于一个较大的数，如何能很快地算出它的“补数”来呢？一般来说，可以这样“凑”数：从最高位凑起，使各位数字相加得 9，到最后个位数字相加得 10。

如： $87655 \rightarrow 12345$ ， $46802 \rightarrow 53198$ ，

$87362 \rightarrow 12638$ ，...

下面讲利用“补数”巧算加法，通常称为“凑整法”。

2.互补数先加。

例 1 巧算下面各题：

① $36+87+64$ ② $99+136+101$

③ $1361+972+639+28$

解：① 式 = $(36+64) + 87$

$=100+87=187$

$$\textcircled{2} \text{式} = (99 + 101) + 136$$

$$= 200 + 136 = 336$$

$$\textcircled{3} \text{式} = (1361 + 639) + (972 + 28)$$

$$= 2000 + 1000 = 3000$$

3. 拆出补数来先加。

例 2 $\textcircled{1} 188 + 873$ $\textcircled{2} 548 + 996$ $\textcircled{3} 9898 + 203$

解： $\textcircled{1} \text{式} = (188 + 12) + (873 - 12)$ (熟练之后，此步可略)

$$= 200 + 861 = 1061$$

$$\textcircled{2} \text{式} = (548 - 4) + (996 + 4)$$

$$= 544 + 1000 = 1544$$

$$\textcircled{3} \text{式} = (9898 + 102) + (203 - 102)$$

$$= 10000 + 101 = 10101$$

4. 竖式运算中互补数先加。

如：

3	6	1	8
5	7	2	4
5	4	6	3
6	7	8	2
+ 1	3	9	6
2	9	8	3

二、减法中的巧算

1. 把几个互为“补数”的减数先加起来，再从被减数中减去。

例 3 $\textcircled{1} 300 - 73 - 27$

$\textcircled{2} 1000 - 90 - 80 - 20 - 10$

解：①式= $300 - (73 + 27)$

$$= 300 - 100 = 200$$

②式= $1000 - (90 + 80 + 20 + 10)$

$$= 1000 - 200 = 800$$

2.先减去那些与被减数有相同尾数的减数。

例 4① $4723 - (723 + 189)$

② $2356 - 159 - 256$

解：①式= $4723 - 723 - 189$

$$= 4000 - 189 = 3811$$

②式= $2356 - 256 - 159$

$$= 2100 - 159$$

$$= 1941$$

3.利用“补数”把接近整十、整百、整千...的数先变整，再运算（注意把多加的数再减去，把多减的数再加上）。

例 5 ① $506 - 397$

② $323 - 189$

③ $467 + 997$

④ $987 - 178 - 222 - 390$

解：①式= $500 + 6 - 400 + 3$ （把多减的 3 再加上）

$$= 109$$

②式= $323 - 200 + 11$ （把多减的 11 再加上）

$$= 123 + 11 = 134$$

③式= $467 + 1000 - 3$ （把多加的 3 再减去）

$$=1464$$

$$\textcircled{4}\text{式}=987-(178+222)-390$$

$$=987-400-400+10=197$$

三、加减混合式的巧算

1.去括号和添括号的法则

在只有加减运算的算式里，如果括号前面是“+”号，则不论去掉括号或添上括号，括号里面的运算符号都不变；如果括号前面是“-”号，则不论去掉括号或添上括号，括号里面的运算符号都要改变，“+”变“-”，“-”变“+”，即：

$$a+(b+c+d)=a+b+c+d$$

$$a-(b+a+d)=a-b-c-d$$

$$a-(b-c)=a-b+c$$

例 6 ① $100+(10+20+30)$

$$\textcircled{2} 100-(10+20+30)$$

$$\textcircled{3} 100-(30-10)$$

解：①式 $=100+10+20+30$

$$=160$$

$$\textcircled{2}\text{式}=100-10-20-30$$

$$=40$$

$$\textcircled{3}\text{式}=100-30+10$$

$$=80$$

例 7 计算下面各题：

$$\textcircled{1} 100+10+20+30$$

$$\textcircled{2} 100-10-20-30$$

③ $100-30+10$

解：①式= $100+(10+20+30)$

= $100+60=160$

②式= $100-(10+20+30)$

= $100-60=40$

③式= $100-(30-10)$

= $100-20=80$

2.带符号“搬家”

例 8 计算 $325+46-125+54$

解：原式= $325-125+46+54$

= $(325-125)+(46+54)$

= $200+100=300$

注意：每个数前面的运算符号是这个数的符号.如+46，-125，+54.而 325 前面虽然没有符号，应看作是+325。

3.两个数相同而符号相反的数可以直接“抵消”掉

例 9 计算 $9+2-9+3$

解：原式= $9-9+2+3=5$

4.找“基准数”法

几个比较接近于某一整数的数相加时，选这个整数为“基准数”。

例 10 计算 $78+76+83+82+77+80+79+85$

=640

解：原式= $80 \times 8 - 2 - 4 + 3 + 2 - 3 + 0 - 1 + 5$