

## 110 以内加减法

一九一九好朋友，  
二八二八手拉手，  
三七三七真亲密，  
四六四六一起走。  
五五凑成一双手。  
一加九，十只蝌蚪，  
二加八，十只小鸭，  
三加七，十只母鸡，  
四加六，十只小猴，  
五加五，十只大虎。

## 220 以内进位加法

看大数、分小数，  
凑整十，加零头。

解析：掌握“凑十法”——“9 要 1”、“8 要 2”、“7 要 3”、“6 要 4”、“5 要 5”。

例：8+7，把谁凑成 10 呢？8 或 7 都可以凑成 10，根据拆小补大原则，把 8 凑成 10。8 离 10 差 2，就让 7 分给 8 一个 2，还剩下 5。得数 15。

## 320 以内退位减法

20 以内退位减，口算方法很简单。

十位退一，个加补，又准又快写得数。

例：计算 12-7。12 可以分成 10 和 2，先用小数减，2-7 够减吗？小数不够就用大数减。用 10-7=3，2 没动，用 3+2=5。

## 4 竖式计算

加法竖式计算：

两数合并用加法，加的结果叫做和。

数位对齐从右起，逢十进一别忘记。

减法竖式计算：

从大去小用减法，减的结果叫做差。

数位对齐从右起，不够减时前位拿。

## 5 和差问题

和加上差，越加越大，

除以 2，便是大的，

和减去差，越减越小，

除以 2，便是小的。

例：已知两数和是 8，差是 2，求这两个数。

大数 =  $(8+2) / 2 = 5$ ，小数 =  $(8-2) / 2 = 3$ 。

## 6 鸡兔同笼问题

假设全是鸡，假设全是兔。

多了几只脚，少了几只足？

除以脚的差，便是鸡兔数。

例：鸡兔同笼，头 38，脚 100，求鸡兔数。

求兔时，假设全是鸡，则兔子数 =  $(100 - 38 \times 2) / (4 - 2) = 12$

求鸡时，假设全是兔，则鸡数 =  $(4 \times 38 - 100) / (4 - 2) = 26$

## 7 相遇问题

相遇那一刻，路程全走过。

除以速度和，就把时间得。

例：甲乙两车从相距 100 千米的两地相向而行，甲的速度为 30 千米/小时，乙的速度为 20 千米/小时，多少时间相遇？

“相遇那一刻，路程全走过”也就是说甲乙的路程和是两地的距离 100 千米。

“除以速度和，就把时间得”也就是说甲乙两车的总速度为两车的速度之和  $30 + 20 = 50$ （千米/小时），所以相遇的时间就为  $100 / 50 = 2$ （小时）

## 8 追击问题

慢的要先走，快的随后追。

先走的路程，除以速度差，

时间就求对。

例：甲乙二人从家里去公园，甲速度为 4 千米/小时，先走 2 小时后，乙骑自行车出发速度 6 千米/小时，几时追上？

先走的路程 =  $4 \times 2 = 8$ （千米）

速度的差 =  $6 - 4 = 2$ （千米/小时）。

追上的时间 =  $8 / 2 = 4$ （小时）。

## 9 植树问题

植树多少颗，

要看路区直？

直的减去 1，

圆的是结果。

## 10 差比问题

我的比你多，倍数是因果。

分子实际差，分母倍数差。

商是一倍的，

乘以各自的倍数，

两数便可求得。

例：甲数比乙数大 12，甲:乙=9:5，求两数。

先求一倍的量， $12 / (9-5) = 3$ 。所以甲数为： $3 \times 9 = 27$ ，乙数为： $3 \times 5 = 15$ 。

### 11 盈亏问题

全盈全亏，大的减去小的；一盈一亏，盈亏加在一起。除以分配的差，结果就是分配的东西或者是人。

例 1：小朋友分桃子，每人 10 个少 9 个；每人 8 个多 7 个。求有多少小朋友多少桃子？一盈一亏，则公式为： $(9+7) \div (10-8) = 8$ （人），相应桃子为  $8 \times 10 - 9 = 71$ （个）

例 2：士兵背子弹。每人 45 发则多 680 发；每人 50 发则多 200 发，多少士兵多少子弹？全盈问题。大的减去小的，则公式为： $(680-200) \div (50-45) = 96$ （人）则子弹为  $96 \times 50 + 200 = 5000$ （发）。

### 12 年龄问题

岁差不会变，同时相加减。岁数一改变，倍数也改变。抓住这三点，一切都简单。

例 1：小军今年 8 岁，爸爸今年 34 岁，几年后，爸爸的年龄的小军的 3 倍？岁差不会变，今年的岁数差点  $34-8=26$ ，到几年后仍然不会变。

已知差及倍数，转化为差比问题。 $26 \div (3-1) = 13$ ，几年后爸爸的年龄是  $13 \times 3 = 39$  岁，小军的年龄是  $13 \times 1 = 13$  岁，所以应该是 5 年后。

### 13 余数问题

余数有  $(N-1)$  个，最小的是 1，最大的是  $(N-1)$ 。周期性变化时，不要看商，只要看余。

例：如果时钟现在表示的时间是 18 点整，那么分针旋转 1990 圈后是几点钟？

分针旋转一圈是 1 小时，旋转 24 圈就是时针转 1 圈，也就是时针回到原位。 $1980 \div 24$  的余数是 22，所以相当于分针向前旋转 22 个圈。

分针向前旋转 22 个圈相当于时针向前走 22 个小时，时针向前走 22 小时，也相当于向后  $24-22=2$  个小时，即相当于时针向后拨了 2 小时。

即时针相当于  $18-2=16$ （点）。