



## 120 以内进位加法

看大数，分小数，凑整十，加零头。（掌握“凑十法”，提倡“递推法”。）

**20以内进位加法表**

|                            |        |        |        |        |        |        |        |              |
|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|
|                            | →      |        |        |        |        |        |        |              |
|                            |        |        |        |        |        |        |        | 得 数 相 同      |
|                            | 9+2=11 | 8+3=11 | 7+4=11 | 6+5=11 | 5+6=11 | 4+7=11 | 3+8=11 | 2+9=11       |
|                            | 9+3=12 | 8+4=12 | 7+5=12 | 6+6=12 | 5+7=12 | 4+8=12 | 3+9=12 |              |
|                            | 9+4=13 | 8+5=13 | 7+6=13 | 6+7=13 | 5+8=13 | 4+9=13 |        |              |
|                            | 9+5=14 | 8+6=14 | 7+7=14 | 6+8=14 | 5+9=14 |        |        |              |
|                            | 9+6=15 | 8+7=15 | 7+8=15 | 6+9=15 |        |        |        |              |
|                            | 9+7=16 | 8+8=16 | 7+9=16 |        |        |        |        |              |
|                            | 9+8=17 | 8+9=17 |        |        |        |        |        |              |
|                            | 9+9=18 |        |        |        |        |        |        |              |
| ↓<br>被<br>加<br>数<br>相<br>同 |        |        |        |        |        |        |        | ↙<br>加 数 相 同 |

## 220 以内退位减法

20 以内退位减，口算方法和简单。十位退一，个加补，又准又快写得数。



## 20以内退位减法表

|                  |  | 被 减 数  |        |        |        |        |        |        |        |
|------------------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 减<br>数<br>相<br>同 |  | 11-9=2 | 11-8=3 | 11-7=4 | 11-6=5 | 11-5=6 | 11-4=7 | 11-3=8 | 11-2=9 |
|                  |  | 12-9=3 | 12-8=4 | 12-7=5 | 12-6=6 | 12-5=7 | 12-4=8 | 12-3=9 |        |
|                  |  | 13-9=4 | 13-8=5 | 13-7=6 | 13-6=7 | 13-5=8 | 13-4=9 |        |        |
|                  |  | 14-9=5 | 14-8=6 | 14-7=7 | 14-6=8 | 14-5=9 |        |        |        |
|                  |  | 15-9=6 | 15-8=7 | 15-7=8 | 15-6=9 |        |        |        |        |
|                  |  | 16-9=7 | 16-8=8 | 16-7=9 |        |        |        |        |        |
|                  |  | 17-9=8 | 17-8=9 |        |        |        |        |        |        |
|                  |  | 18-9=9 |        |        |        |        |        |        |        |

得 数 相 同

### 3 加法意义，竖式计算

两数合并用加法，加的结果叫做和。数位对其从右起，逢十进一别忘记。

例：435+697=

$$\begin{array}{r} 435 \\ + 697 \\ \hline 1132 \end{array}$$

### 4 减法的意义竖式计算

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。

例：756-569=

$$\begin{array}{r} 756 \\ - 569 \\ \hline 187 \end{array}$$

## 5 两位数乘法

两位数乘法并不难，计算过程有三点：

乘数个位要先算，再用十位乘一遍，

乘积末位是关键，要和十位来对端；

两次乘积相加完，层层计算记心间。

例： $15 \times 24 =$

$$\begin{array}{r} 15 \\ \times 24 \\ \hline 360 \end{array}$$

## 6 两位数除法

除数两位看两位，两位不够除三位。

除到那位商那位，余数要比除数小，

然后再除下一位，试商方法要灵活，

掌握“四舍五入”法，还有“同商比较法”，

了解“折半定商法”，不足除数商九、八。（包括：同头、高位少1）

例： $84 \div 24 =$

$$\begin{array}{r}
 3.5 \\
 24 \overline{)84} \\
 \underline{72} \\
 120 \\
 \underline{120} \\
 0
 \end{array}$$

### 7 混合运算

拿到式题认真看，先算乘除后加减。

遇到括号要先算，运用规律要改变。

一些数据要记牢，技能技巧掌握好。

### 8 小数加减法

小数加减计算题，以点对准好对齐。

算法如同算整数，算毕把点往下移。

例：3.24+7.83=

$$\begin{array}{r}
 3.24 \\
 + 7.83 \\
 \hline
 11.07
 \end{array}$$

### 9 小数乘法

小数乘小数，法则同整数。

定积小数位，因数共同凑。



例： $0.45 \times 2.5 =$

$$\begin{array}{r} 0.45 \\ \times 2.5 \\ \hline 1.125 \end{array}$$

### 10 分数乘除法

分数乘法易学懂，分子分母分别乘。算式意义要搞清，上下能约更轻松。分数除法方法

妙，原来除号变乘号。除数子母打颠倒，进行计算离不了。

例 1： $\frac{4}{5} \times 3 =$

$$\frac{4}{5} \times 3 = \frac{4 \times 3}{5} = \frac{12}{5}$$

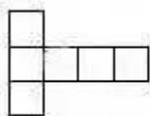
例 2： $\frac{5}{6} \times \frac{1}{3} =$

$$\frac{5}{6} \times \frac{1}{3} = \frac{5 \times 1}{6 \times 3} = \frac{5}{18}$$

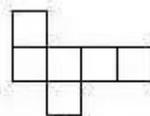
### 11 正方体展开图

正方体有 6 个面，12 条棱，当沿着某棱将正方体剪开，可以得到正方体的展开图形，很显然，正方体的展开图形不是唯一的，但也不是无限的，事实上，正方体的展开图形有且只有 11 种，11 种展开图形又可以分为 4 种类型：

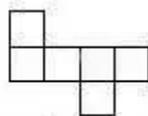
1、141 型中间一行 4 个作侧面，上下两个各作为上下底面，共有 6 种基本图形。



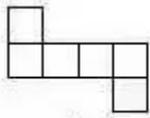
图(1)



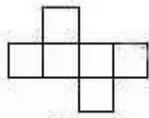
图(2)



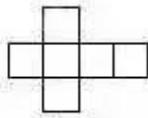
图(3)



图(4)

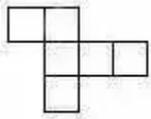


图(5)

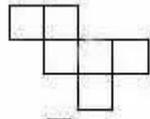


图(6)

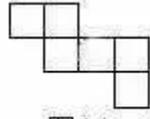
2、231型中间一行3个作侧面，共3种基本图形。



图(7)

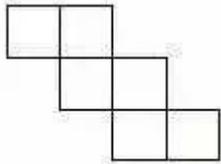


图(8)



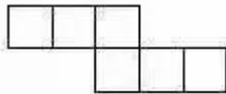
图(9)

3、222型中间两个面，只有1种基本图形。



图(10)

4、33型中间没有面，两行只能有一个正方形相连，只有1种基本图形。



图(11)

12 和差问题已知两数的和与差，求这两个数

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10，差是2，求这两个数。

按口诀，则大数 =  $(10+2) \div 2 = 6$ ，小数 =  $(10-2) \div 2 = 4$ 。

13 浓度问题



### (1) 加水稀释

加水先求糖，糖完求糖水。

糖水减糖水，便是加糖量。

例：有 20 千克浓度为 15% 的糖水，加水多少千克后，浓度变为 10%？加水先求糖，原来含糖为： $20 \times 15\% = 3$ （千克）糖完求糖水，含 3 千克糖在 10% 浓度下应有多少糖水， $3 \div 10\% = 30$ （千克）糖水减糖水，后的糖水量减去原来的糖水量， $30 - 20 = 10$ （千克）

### (2) 加糖浓化

加糖先求水，水完求糖水。

糖水减糖水，求出便解题。

例：有 20 千克浓度为 15% 的糖水，加糖多少千克后，浓度变为 20%？加糖先求水，原来含水为： $20 \times (1 - 15\%) = 17$ （千克）水完求糖水，含 17 千克水在 20% 浓度下应有多少糖水， $17 \div (1 - 20\%) = 21.25$ （千克）糖水减糖水，后的糖水量减去原来的糖水量， $21.25 - 20 = 1.25$ （千克）

## 14 路程问题

### (1) 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 乙两人从相距 120 千米的两地相向而行，甲的速度为 40 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。即甲乙走过的路程 和恰好是两地的距离 120 千米。除以速度和，就把时间得。即甲乙两人的总速度为两人的速度之和  $40+20=60$ （千米/小时），所以相遇的时间就为  $120\div 60=2$ （小时）

## （2）追及问题

慢鸟要先飞，快的随后追。

先走的路程，除以速度差，

时间就求对。

例：姐弟二人从家里去镇上，姐姐步行速度为 3 千米/小时，先走 2 小时后，弟弟骑自行车出发速度 6 千米/小时，几时追上？先走的路程，为  $3\times 2=6$ （千米）速度的差，为  $6-3=3$ （千米/小时）。所以追上的时间为： $6\div 3=2$ （小时）。

## 15 差比问题（差倍问题）

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=7：4，求两数。先求一倍的量， $12\div (7-4)=4$ ，所以甲数为： $4\times 7=28$ ，乙数为： $4\times 4=16$ 。

## 16 工程问题

工程总量设为 1，

1 除以时间就是工作效率。

单独做时工作效率是自己的，

一齐做时工作效率是众人的效率和。

1 减去已经做的便是没有做的，

没有做的除以工作效率就是结果。

例：一项工程，甲单独做 4 天完成，乙单独做 6 天完成。甲乙同时做 2 天后，由乙单独做，几天完成？ $[1 - (1/6 + 1/4) \times 2] \div (1/6) = 1$ （天）

## 17 植树问题

植树多少颗，

要问路如何？

直的减去 1，

圆的是结果。

例 1：在一条长为 120 米的马路上植树，间距为 4 米，植树多少颗？路是直的。所以植树  $120 \div 4 - 1 = 29$ （颗）。

例 2：在一条长为 120 米的圆形花坛边植树，间距为 4 米，植树多少颗？路是圆的，所以植树  $120 \div 4 = 30$ （颗）。

## 18 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）。

19 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。

20 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。  $1990 \div 24$  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。

即时针相当于是  $18 - 2 = 16$ （点）。



## 资料大礼包

课件、教案、习题、试卷  
重点、难点、考点全都有  
而且还是电子版

打开微信扫一扫即可领取

**不想每次到处找资料？建议关注上面公众号。**

## 张老师微信

微信全天在线,你有任何问题都可以加我。免费为你解答在学习、教育,上的各种难题。

朋友圈每天都会更新习题、试卷、知识点汇总资料。很多老师和孩子爸妈都在关注。

你若能来,我会更高兴。

微信扫一扫添加好友



一辈子,一件事。  
专研小学教育。

资料电脑下载地址: [www.duopin.cn](http://www.duopin.cn)