**第25讲 拆数游戏**

**【专题简析】**

 按要求把一些数分解成几个数相加的形式，这不仅可以提高运算能力，更能促进你积极地去思考问题，分析问题，使你的头脑更聪明。怎样才能找到全部答案，不出现差错呢？

 分析数的时候，一定要弄懂题中要求，使分析的过程按一定的顺序进行，如果要拆成规定的个数，可以按从大到小的顺序拆；如果没有规定个数，可以按从少到多的顺序拆。只有这样，才能的找到符合题意的所有分拆方式。

【例题1】

像15+51＝66这样十位数字和个位数字顺序颠倒的一对两位数相加，而和是66的两位数一共有多少对？

思路导航：

个位与十位两个数相加是6，即（）+（）＝6，不难得出这样的情况：1+5＝6，2+4＝6，如果是3+3＝6，则个位数与十位数相同，不合要求。

解：这样的两位数有两对：15+51＝66，24+42＝66。

练习1

1.十位数字与个位数字顺序颠倒的一对两位数相加，各是55，问这样的两位数有多少对？

2.十位数字与个位数字顺序颠倒的一对两位数叫做倒序数，像这样的和是88的倒序数共有多少对？

3.有这样一道算式，16+61＝77，把16和61这样的两个数叫做倒序数，像这样的和在100以内的倒序数有多少对？

【例题2】

五个连续自然数的和是40，这五个数按从小到大排列的顺序是怎样的？

思路导航：

五个连续自然数的和是40，应该先找到五个数中间的一个数，用40÷5＝8，8是中间数，比8小的两个数是6、7，比8大的两个数是9、10。

解：这五个连续自然数按从小到大的顺序排列是：6，7，8，9，10。

练习2

1.四个连续自然数的和是18，这四个数按从小到大排列的顺序是怎样的？

2.小明用5天时间做了25道数学题，他每天都比前一天多做一道，这五天里，小明每天各做几道题？

3.15个网球分成数量不同的4堆，数量最多的一堆至少有多少个球？

【例题3】

把10分拆成三个不同的数相加的形式（0除外），共有多少种不同的分拆方法？

思路导航：

分拆时，可以按从大到小顺序排列，由题意可知，所拆的三个数必须不同，因此最大数为7，最小数为1。

最大数为7：10＝7+2+1

最大数为6：10＝6+3+1

最大数为5：10＝5+3+2或10＝5+4+1

解：把数10分拆成三个不同的数相加的形式，共有4种形式：

10＝7+2+1 10＝6+3+1

10＝5+4+1 10＝5+3+2

练习3

1.把9分拆成三个不同的数相加的形式（0除外），共有多少种不同的分拆方法？

2.把19分拆成不大于9的三个不同的数（0除外）之和，有多少种不同的分拆方式？

3.把24分拆成三个不完全相同的数相乘的形式，问由这样的三个数组成的数组有多少种？

【例题4】

把5分拆成几个数相加的形式（0不考虑作为加数），有多少种不同的分拆方式？

思路导航：

把“5”分拆时，可以是两个相加，三个数相加，四个数相加，五个数相加，我们可以按顺序依次找一找答案。

两个数相加：5＝1+4，5＝2+3

三个数相加：5＝1+1+3，5＝1+2+2

四个数相加：5＝1+1+1+2

五个数相加：5＝1+1+1+1+1

解：把5分拆成几个数相加的形式有6种：

5＝1+4，5＝2+3，5＝1+1+3，5＝1+2+2，5＝1+1+1+2，5＝1+1+1+1+1。

练习4

1.把4分拆成几个数相加的形式，有多少种不同的分拆方式？

2.把6分拆成几个数相加的形式，有多少种不同的分拆方式？

3.把7分拆成几个数相加的形式，有多少种不同的分拆方式？

【例题5】

将1～9九个数字平均分成三组,使每组的三个数相加的和相等,这样的分法有几种?

思路导航：

这九个数的总和1+2+3+4+5+6+7+8+9=45,平均分成三组,45÷3=15,每组的和应是15。

解：（1）1+5+9＝15 （2）1+6+8＝15

 2+6+7＝15 2+4+9＝15

 3+4+8＝15 3+5+7＝15

所以，有2种分法。

练习5

1.从1～9这九个数字中选取两个数，将11分拆成这两个不同的数相加的形式，有多少种不同的分法？

2.从1～9这九个数字中选取三个数，将12分拆成这三个不同的数相加的形式，有多少种不同的分法？

3. 把1～8这八个数平均分成两组，使每组的四个数相加的和相等，这样的分法有几种？

练习题答案

练习1

1.两对 14和41 23和32

2.3对 17和71 26和62 35和53

3.16对 33＝12+21

 44＝13+31 55＝14+41＝23+32

 66＝15+51＝24+42

 77＝16+61＝25+52＝34+43

 88＝17+71＝26+62＝35+53

 99＝18+81＝27+72＝36+63＝45+54

练习2

1.从小到大排列是：3，4，5，6。

2.在这五天里，小明每天分别做3，4，5，6，7道。

3.最多的一堆至少有6个球。

练习3

1.3种 9＝6+2+1

 9＝5+3+1 9＝4+2+3

2.5种 19＝9+8+2

 19＝9+7+3 19＝9+6+4

 19＝8+7+4 19＝8+6+5

3.6种 1×3×8＝24

 1×4×6＝24 2×2×6＝24

 2×3×4＝24 1×1×24＝24

 1×2×12＝24

练习4

1. 4种 4＝1+3 4＝2+2

 4+1+1+2 4＝1+1+1+1

2.10种 6＝5+1＝4+2＝3+3

 6＝4+1+1＝3+2+1＝2+2+2

 6＝3+1+1+1＝2+2+1+1

 6＝2+1+1+1+1

6＝1+1+1+1+1+1

3.14种 7＝6+1＝5+2＝4+3

 7＝5+1+1＝4+2+1＝3+3+1＝3+2+2

 7＝4+1+1+1＝3+2+1+1＝2+2+2+1

 7＝3+1+1+1+1＝2+2+1+1+1

 7＝2+1+1+1+1+1

 7＝1+1+1+1+1+1+1

练习5

1. 4种 11＝8+3 11＝7+4

 11＝6+5 11＝9+2

2.7种 12＝1+2+9 12＝1+3+8

 12＝1+4+7 12＝1+5+6

 12＝2+3+7 12＝2+4+6

 12＝3+4+5

3.4种 8，7，2，1和6，5，4，3

 8，6，3，1和7，5，4，2

 8，5，4，1和7，6，3，2

 8，5，3，2和7，6，4，1