**巧妙求和（一）**

**一、知识要点**

若干个数排成一列称为数列。数列中的每一个数称为一项。其中第一项称为首项，最后一项称为末项，数列中项的个数称为项数。

从第二项开始，后项与其相邻的前项之差都相等的数列称为等差数列，后项与前项的差称为公差。

在这一章要用到两个非常重要的公式：“通项公式”和“项数公式”。

通项公式：第n项=首项+（项数－1）×公差

项数公式：项数=（末项－首项）÷公差＋1

**二、精讲精练**

**【例题1】** 有一个数列：4，10，16，22.…，52.这个数列共有多少项？

**练习1：**

1. 已知等差数列11.16，21.26，…，1001.这个等差数列共有多少项？

**【例题2】**有一等差数列：3.7，11.15，……，这个等差数列的第100项是多少？

**练习2：**

1. 求1.4，7，10……这个等差数列的第30项。

**【例题3】**有这样一个数列：1.2.3.4，…，99，100。请求出这个数列所有项的和。

**练习3：**

计算100+99+98+…+61+60的和

**【例题4】**计算（2+4+6+…+100）－（1+3+5+…+99）

**练习4：**

用简便方法计算下面各题。

1. （2001+1999+1997+1995）－（2000+1998+1996+1994）
2. （2+4+6+…+2000）－（1+3+5+…+1999）

（3）（1+3+5+…+1999）－（2+4+6+…+1998）