**第6讲 尾数和余数**

**一、专题简析：**

自然数末位的数字称为自然数的尾数；除法中，被除数减去商与除数积的差叫做余数。尾数和余数在运算时是有规律可寻的，利用这种规律能解决一些看起来无从下手的问题。

**二、精讲例题**

例题1 写出除213后余3的全部两位数。

练习一

1.写出除109后余4的全部两位数。

2.178除以一个两位数后余数是3，适合条件的两位数有哪些？

3.写出除1290后余3的全部三位数。

例题2 （1）125×125×125×……×125[100个25]积的尾数是几？

（2）（21×26）×（21×26）×……×（21×26）[100个（21×26）]积的尾数是几？

练习二

1.21×21×21×……×21[50个21]积的尾数是几？

2.1.5×1.5×1.5×……×1.5[200个1.5]积的尾数是几？

3.（12×63）×（12×63）×（12×63）×……×（12×63）[1000个（12×63）]积的尾数是几？

例题3 （1）4×4×4×…×4[50个4]积的个位数是几？

 （2）9×9×9×…×9[51个9]积的个位数是几？

练习三

1．24×24×24×…×24[2001个24]，积的尾数是多少？

2．1×2×3×…×98×99，积的尾数是多少？

3．94×94×94×…×94[102个94]－49×49×…×49[101个49]，差的个位是多少？

例题4 把1/7化成小数，那么小数点后面第100位上的数字是多少？

练习四

1.把1/11化成小数，求小数点后面第2001位上的数字。

2.5/7写成循环小数后，小数点后第50个数字是几？

3.有一串数：5、8、13、21、34、55、89……，其中，从第三个数起，每个数恰好是前两个数的和。在这串数中，第1000个数被3除后所得的余数是多少？

例题5 555…55[2001个5]÷13，当商是整数时，余数是几？

练习五

1.444…4÷6[100个4]，当商是整数时，余数是几？

2.当商是整数时，余数各是几？

（1）666…6÷4[100个6] （2）444…4÷74[200个4]

（3）888…8÷7[200个8] （4）111…1÷7[50个1]