**周期问题**

专题简析：

在日常生活中，有一些现象按照一定的规律不断重复出现，例如，人的生肖、每周的七天等等。我们把这种特殊的规律性问题称为周期问题。

解答周期问题的关键是找规律，找出周期。确定周期后，用总量除以周期，如果正好有整数个周期，结果为周期里的最后一个；如果比整数个周期多n个，那么为下个周期里的第n个；如果不是从第一个开始循环，可以从总量里减掉不是特球的个数后，再继续算。

例1：你能找出下面每组图形的排列规律吗？根据发现的规律，算出每组第20个图形分别是什么。

1. □△□△□△□△……
2. □△△□△△□△△……

练 习 一

1. □□△△□□△△□□△△……第28个图形是什么？
2. 公园门口挂了一排彩灯泡按“二红三黄四蓝”重复排列，第63只灯泡是什么颜色？第112只呢？

例2：有一列数，按5、6、2、4、5、6、2、4…排列。

（1）第129个数是多少？（2）这129个数相加的和是多少？

练 习 二

1、有一列数：1，4，2，8，5，7，1，4，2，8，5，7…

（1）第58个数是多少？（2）这58个数的和是多少？

例3：假设所有的自然数排列起来，如下所示39应该排在哪个字母下面？88应该排在哪个字母下面？

A B C D

1 2 3 4

5 6 7 8

9…

练 习 三

1、假设所有自然数如下图排列起来，36、43、78、2000应分别排在哪个字母下面？

A B C D

1 2 3 4

8 7 6 5

9 10 11 12

…

例4：1991年1月1日是星期二，（1）该月的22日是星期几？该月28日是星期几？（2）1994年1月1日是星期几？

练 习 四

1、1989年12月5日是星期二，那么再过10年的12月5日是星期几？

例5：我国农历用鼠、牛、虎、兔、龙、蛇、马、羊、猴、鸡、狗、猪12种动物按顺序轮流代表年号，例如，第一年如果属鼠年，第二年就属牛年，第三年就是虎年…。如果公元1年属鸡年，那么公元2001年属什么年？

练 习 五

我国农历用鼠、牛、虎、兔、龙、蛇、马、羊、猴、鸡、狗、猪12种动物按顺序轮流代表年号。

1、如果公元6年属虎年，那么公元21世纪的第一个虎年是哪一年？