**第6讲 植树问题**

1. **知识要点**
2. 基本概念：

总长：植树路线的全长。

棵距：两棵数之间的距离。

段数：总长中共有几个棵距

棵数：植树的总棵树

1. 基本类型以及关系式：
   1. 路的两端都要植树

棵树=线路总长÷棵距+1

线路总长=棵距×（棵树－1）

棵距=线路总长÷（棵数－1）

* 1. 路的两端都没有植树

棵树=线路总长÷棵距－1

棵数=段数-1

(3)路的一端植树，另一端不植树

棵树=线路总长÷棵距

棵数=段数

另外，生活中还有一些问题，可以用植树问题的方法来解答。比如锯木头、爬楼梯问题等等，这时解题的关键是要将题目中的条件和问题与植树问题中的“总距离”、“间隔长”、“棵数”对应起来。

**二、精讲精练**

**【例题1】**小朋友们在路的一边植树，先植一棵树，以后每隔3米植一棵，已经植了9棵，问第一棵和第九棵树相距多少米？

**练习1：**

（1）在路的一侧插彩旗，每隔5米插一面，从起点到终点共插了20面，这条道路有多长？

（2）在学校的走廊两边，每隔4米放一盆菊花，从起点到终点一共放了20盆，这条走廊长多少米？

**【例题2】**在一条长42米的大路两侧栽树，从起点到终点一共栽了14棵，已知相邻两棵树之间的距离都相等，问相邻两棵树之间的距离是多少米？

**练习2：**在公园一条长30米的路的两侧放椅子，从起点到终点共放了12把椅子，相邻两把椅子的距离相等，相邻两把椅子之间相距多少米？

**【例题3】**把一根钢管锯成小段，一共花了28分钟，已知每锯开一段需要4分钟，这根钢管被锯成了多少段？

**练习3：** 一根圆木锯成2米长的小段，一共花了12分钟。已知每锯下一段要3分钟，这根圆木长多少米？

**【例题4】**甲、乙两人比赛爬楼梯，甲跑到4楼时，乙恰好跑到3楼，照这样计算，甲跑到16楼时，乙跑到了多少楼？

**练习4：**小明和小红两人爬楼梯比赛，小明跑到第4层时，小红跑到第5层，照这样计算，当小明跑到第16层时，小红跑到了第几层？

**【例题5】**一个圆形跑道长300米，沿跑道周围每隔6米插一面红旗，每两面红旗中间插一面黄旗，跑道周围各插了多少面红旗和黄旗？

**练习5：**

（1）有一个正方形水池，周长是200米。如果沿着水池周围每隔10米装一盏红灯，再在相邻的两盏红灯中间等距离地装4盏黄灯。问水池周围一共装了几盏红灯？几盏黄灯？

（2）一条公路长480米，在两旁植树，两端都植。每隔12米植一棵樟树，两棵樟树中间又等距离地栽了3棵柳树。问樟树和柳树各栽了多少棵？

**三、课后作业**

1、 光明小学在一条大路边共植树21棵，每隔6米栽一棵，则这条路长多少米？

2、 在一个边长时30米的正方形池塘四周栽树，四个角都要栽，如果每隔5米栽一棵，一共要栽多少棵？

3、 在一座长400米的大桥两边悬挂彩灯，每两盏灯相隔4米，连两头在内要装多少盏灯？

4、 排大型团体操共有640人，每4人为一派排，两排中间隔1米，问首尾两排相隔多少米？

5、 有一栋12层的大楼，由于停电电梯停开。某人从一层走到三层需要32秒，以同样的速度，从三层走到12层，需要多少秒？

6、 两棵松树相距60米，在中间又等距离栽了白玉兰树14棵。问第一棵树和第十棵树之间相距多少米？

7、 有一个圆形花坛，绕着它走一圈时120米。如果沿着这一圈每隔6米栽一株丁香花，再在每相邻的两株丁香花之间等距离的栽1株月季花，共可栽丁香花和月季花多少株？两株相邻的丁香花之间的月季花相距多少米？