

植树问题

【含义】按相等的距离植树，在距离、棵距、棵数这三个量之间，已知其中的两个量，要求第三个量，这类应用题叫做植树问题。

【数量关系】线形植树 棵数 = 距离 ÷ 棵距 + 1

环形植树 棵数 = 距离 ÷ 棵距

方形植树 棵数 = 距离 ÷ 棵距 - 4

三角形植树 棵数 = 距离 ÷ 棵距 - 3

面积植树 棵数 = 面积 ÷ (棵距 × 行距)

【解题思路和方法】先弄清楚植树问题的类型，然后可以利用公式。

例 1 一条河堤 136 米，每隔 2 米栽一棵垂柳，头尾都栽，一共要栽多少棵垂柳？

解： $136 \div 2 + 1 = 68 + 1 = 69$ （棵）

答：一共要栽 69 棵垂柳。

例 2 一个圆形池塘周长为 400 米，在岸边每隔 4 米栽一棵白杨树，一共能栽多少棵白杨树？

解： $400 \div 4 = 100$ （棵）

答：一共能栽 100 棵白杨树。

例 3 一个正方形的运动场，每边长 220 米，每隔 8 米安装一个照明灯，一共可以安装多少个照明灯？

解： $220 \times 4 \div 8 - 4 = 110 - 4 = 106$ （个）

答：一共可以安装 106 个照明灯。

例 4 给一个面积为 96 平方米的住宅铺设地板砖，所用地板砖的长和宽分别是 60 厘米和 40 厘米，问至少需要多少块地板砖？

解： $96 \div (0.6 \times 0.4) = 96 \div 0.24 = 400$ （块）

答：至少需要 400 块地板砖。

例 5 一座大桥长 500 米，给桥两边的电杆上安装路灯，若每隔 50 米有一个电杆，每个电杆上安装 2 盏路灯，一共可以安装多少盏路灯？

解：（1）桥的一边有多少个电杆？ $500 \div 50 + 1 = 11$ （个）

（2）桥的两边有多少个电杆？ $11 \times 2 = 22$ （个）

（3）大桥两边可安装多少盏路灯？ $22 \times 2 = 44$ （盏）

答：大桥两边一共可以安装 44 盏路灯。