**第十四讲 植树问题（二）**

**（必做与选做）**

1. 一个圆形跑道长400米，沿跑道周围每隔5米插一面旗，跑道周围插了

（ ）面旗。

A. 40

B. 60

C. 80

D. 100

解析：

圆形跑道是一个封闭图形，封闭型植树问题的棵数＝间隔数，间隔数＝总长÷棵距，那么跑道周围插了400÷5＝80（面）旗。所以选C。

1. 一个池塘的周长是240米，沿池塘周围共种树40棵，每两棵树相距（ ）米。

A. 4

B. 5

C. 6

D. 7

解析：

池塘是一个封闭图形，封闭型植树问题的棵距＝总长÷间隔数，间隔数＝棵数，那么每两棵树相距240÷40＝6（米）。所以选C。

3. 22名同学围坐成一个三角形拍毕业照，相邻两人的间隔是50厘米。围成的

三角形的周长是（ ）米。

A. 14

B. 13

C. 12

D. 11

解析：

三角形是一个封闭图形，封闭型植树问题的总长＝间隔数×棵距，间隔数＝棵数，那么围成的这个三角形的周长是22×50＝1100（厘米），1100厘米＝11米。所以选D。

1. 一人工湖周长为900米，现预计每隔10米种一棵树，每两棵树中间放一石凳。

湖周围一共有（ ）棵树，有（ ）张石凳。

A. 90 90

B. 70 80

C. 65 85

D. 60 90

解析：

湖是一个封闭图形，封闭型植树问题的棵数＝间隔数，间隔数＝总长÷棵距，那么湖周围一共有900÷10＝90（棵）树，又因为每两棵树中间放一石凳，就是每两张石凳之间距离是10米，那么湖周围一共有900÷10＝90（张）石凳。所以选A。

1. 正八边形花坛的每边摆3盆花，花坛一圈一共可以摆（ ）盆花。

A. 15

B. 16

C. 17

D. 18

解析：

八边形每条边上摆3盆花，就是8×3=24（盆），又由于8个顶点上的8盆花被重复计算了一次，所以要减去8，花的总数就是24-8=16（盆）。所以选B。

1. 在一条走廊的两边每隔3米放上一盆花，走廊的两端都要放，一共放了24

盆花，这条走廊长（ ）米。

A. 33

B. 36

C. 39

D. 42

解析：

两边一共放了24盆花，一边就是24÷2=12（盆），这是一个两端都种的情况，根据间隔数=棵树-1，就能求出间隔数=12-1=11（个），再根据总长=间距×间隔数，就能求出走廊长是11×3=33（米）。所以选A。

1. 沿着周长是450米的圆湖每隔9米种柏树一棵，在两棵柏树中间种一棵桃树，

两棵桃树之间的距离是（ ）米。

A. 5

B. 7

C. 9

D. 11

解析：

圆湖是一个封闭图形，封闭型植树问题的棵距＝总长÷间隔数，间隔数＝棵数，因为每两棵柏树之间的距离是9米，又因为两棵柏树中间种一棵桃树，那么两棵桃树之间的距离是9米。所以选C。

1. 圆湖周围每隔8米栽一棵树，共栽了150棵，圆湖周长是（ ）米。

A. 1100

B. 1200

C. 1300

D. 1400

解析：

圆湖是一个封闭图形，封闭型植树问题的总长＝间隔数×棵距，间隔数＝棵数，那么圆湖的周长是8×150＝1200（米）。所以选B。

1. 一个正方形建筑物，绕着它走一圈是200米，如果沿着周围每隔10米装一盏

红灯，相邻的两盏红灯之间等距离地装一盏黄灯，一共装了（ ）盏红

灯，（ ）盏黄灯。

A. 14 14

B. 16 16

C. 18 18

D. 20 20

解析：

正方形是一个封闭图形，封闭型植树问题的棵数＝间隔数，间隔数＝总长÷棵距，那么一共装了200÷10＝20（盏）红灯，又因为相邻的两盏红灯之间等距离地装一盏黄灯，就是每两盏黄灯之间距离是10米，那么一共装了200÷10＝20（盏）黄灯。所以选D。

1. 在一张7×7的方格纸周围摆棋子，四个顶点都摆，一共摆了（ ）颗

棋子。

A. 28

B. 29

C. 30

D. 31

解析：

7×7的方格纸的周围每个顶点上都摆棋子，那么每条边上就有8个点，而4个顶点上的棋子被重复计算了一次，所以要减去4，那么摆的棋子总数就是8×4-4=28（颗）。所以选A。

1. 在一个边长为12米的正方形四周围篱笆，每隔4米打一根木桩，一共要准

备（ ）根木桩。

A. 12

B. 24

C. 48

D. 96

解析：

正方形是一个封闭图形，封闭型植树问题的棵数＝间隔数，间隔数＝总长÷棵距，那么一共要准备12×4÷4＝12（根）木桩。所以选A。

1. 在一个周长是960分米的长方形花园周围共摆了40盆花，相邻两盆花之间

距离相等。相邻两盆花之间相距（ ）分米。

A. 20

B. 24

C. 26

D. 28

解析：

长方形花园是一个封闭图形，封闭型植树问题的棵距＝总长÷间隔数，间隔数＝棵数，那么相邻两盆花之间相距960÷40＝24（分米）。所以选B。

1. 一块长是6米，宽是4米的长方形菜地，每隔1米打一根桩。这块菜地需要

（ ）根桩。

A. 20

B. 22

C. 24

D. 26

解析：

长方形是一个封闭图形，封闭型植树问题的棵数＝间隔数，间隔数＝总长÷棵距，那么这块菜地需要（6＋4）×2÷1＝20（根）桩。所以选A。

1. 一个湖泊周长750米,沿湖泊周围每隔3米栽一棵柳树,每两棵柳树中间栽一

棵桃树,湖泊周围栽柳树（ ）棵,栽桃树（ ）棵。

A. 240 260

B. 250 250

C. 260 240

D. 270 230

解析：

湖泊是一个封闭图形，封闭型植树问题的棵数＝间隔数，间隔数＝总长÷棵距，那么湖泊周围栽柳树750÷3＝250（棵），又因为每两棵柳树中间栽一棵桃树，就是每两棵桃树之间距离是3米，那么湖泊周围栽桃树750÷3＝250（棵）。所以选B。

1. 一块三角形地,三边之长分别为156米、234米、186米,要在三边上种树,

棵距6米,三个顶点上各有一棵,共种树（ ）棵。

A. 93

B. 95

C. 97

D. 99

解析：

先算出三角形地的周长，除以棵距再减去三个顶点上重复计算一次的3棵就能算出一共种树的棵树。即（156＋234＋186）÷6－3＝93（棵）。所以选A。