**第十一讲 巧求面积**

**（必做与选做）**

1. 从一张长7厘米，宽4厘米的纸中剪出一个最大的正方形，这个正方形的面

积是（ ）。

A. 28平方厘米

B. 22平方厘米

C. 16平方厘米

D. 12平方厘米

解析：

从一个长方形中剪出一个最大的正方形，就是用长方形的宽作为正方形的边长，所以长7厘米，宽4厘米的长方形剪出的最大的正方形的边长是4厘米，所以这个正方形的面积是4×4=16（平方厘米），所以选C。

1. 从一张长为30厘米，宽为20厘米的长方形彩纸中剪去一个最大的正方形后，

剩下的彩纸的面积是（ ）平方分米。

A. 2

B. 200

C. 400

D. 600

解析：

从一个长方形中剪出一个最大的正方形，就是用长方形的宽作为正方形的边长，所以长30厘米，宽20厘米的彩纸剪出的最大的正方形的边长是20厘米，所以剩下的小长方形的长是20厘米，宽是30-20=10（厘米），所以小长方形的面积是20×10=200（平方厘米）=2（平方分米），这里一定要注意单位，所以选A。

1. 将一个边长为5厘米的正方形和一个长为5厘米，宽为3厘米的长方形拼成

一个新的长方形，这个新长方形的面积是（ ）。

A. 15平方厘米

B. 25平方厘米

C. 40平方厘米

D. 75平方厘米

解析：

仔细审题可以发现小长方形的长和正方形的边长一样长，所以可以拼在一起，这时拼成的大长方形的长就是5+3=8（厘米），宽还是5厘米。新长方形的面积就是8×5=40（平方厘米），所以选C。

1. 一块长7米，宽3米的长方形草地的面积跟周长相等的正方形草地的面积相

比，（ ）面积大，大（ ）。

A. 正方形，4米

B. 正方形，4平方米

C. 长方形，5米

D. 长方形，5平方米

解析：

题目中涉及到周长，我们可以先算出长方形的周长是（7+3）×2=20（米），也就是正方形的周长也是20米，所以正方形的边长是20÷4=5（米），所以正方形草地的面积是5×5=25（平方米），而长方形草地的面积是7×3=21（平方米）。所以正方形草地的面积大，大了25-21=4（平方米），所以选B。

1. 一根铁丝可以围成一个长为11厘米，宽为7厘米的长方形。如果用同一根铁

丝围成一个最大的正方形，正方形的面积是（ ）。

A. 4平方厘米

B. 36平方厘米

C. 77平方厘米

D. 81平方厘米

解析：

题目中说用同一根铁丝，所以我们先求出铁丝的长度，就是长方形的周长是（11+7）×2=36（厘米），用这根铁丝围成的正方形的边长是36÷4=9（厘米），所以这个正方形的面积是9×9=81（平方厘米），所以选D。

1. 一根长为26厘米的铁丝减去（ ）厘米后正好可以围成一个面积为25平方

厘米的正方形。

A. 1

B. 3

C. 6

D. 10

解析：

题目告诉我们正方形的面积是25平方厘米，因为25=5×5，所以正方形的边长是5厘米。那么正方形的周长就是5×4=20（厘米），26-20=6（厘米），所以26厘米的铁丝减去6厘米后正好围成25平方厘米的正方形，所以选C。

1. 有两个相同的长方形，长是8厘米，宽是3厘米。把它们按下图方式叠放，

这个图形的面积是（ ）平方厘米。

第7题图

A. 57

B. 48

C. 39

D. 24

解析：

两个相同的长方形，长是8厘米，宽是3厘米，所以一个长方形的面积是8×3=24（平方厘米），2个这样的长方形的面积就是24×2=48（平方厘米）。当2个长方形如图叠放时，蓝色部分就重叠了一次，蓝色部分是一个边长为3厘米的正方形，所以整个图形的面积就是48-3×3=39（平方厘米），所以选C。

1. 两张长为7厘米，宽为2厘米的纸条如下图方式叠放，这个图形的面积是（ ）

平方厘米。

第8题图

A. 36

B. 32

C. 28

D. 24

解析：

这两张纸条中间的小正方形重叠了一次，所以算整个图形的面积时要减去重叠部分，长方形的长是7厘米，宽是2厘米，所以长方形的面积是7×2=14（平方厘米），2个长方形的面积是14×2=28（平方厘米），减去重叠部分后的面积就是28-2×2=24（平方厘米），所以选D。

1. 用4个长9厘米，宽3厘米的长方形拼成下列三幅图形，下列说法正确的是

（ ）。

第9题图

A. 周长相等，面积相等

B. 周长相等，面积不相等

C. 周长不相等，面积相等

D. 周长不相等，面积不相等

解析：

由4个完全相同的小长方形拼成的图形（无重叠），面积是相等的。周长是封闭图形一周的长度，观察图形可以发现，周长是不相等的，所以选C。

1. 要给一幅长35厘米，宽25厘米的画做一个宽度是3厘米的框架，框架的面

积是（ ）。

A. 1064平方厘米

B. 875平方厘米

C. 396平方厘米

D. 186平方厘米

解析：

一个长为35厘米，宽为25厘米的画四周框上宽为3厘米的框架后，就变成了长是35+3×2=41（厘米），宽是25+3×2=31（厘米）的大长方形。那么框架的面积就是大长方形的面积减去画的面积，就是41×31-35×25=396（平方厘米），所以选C。

1. 一个长方形，如果宽不变，长增加2厘米，面积就增加18平方厘米；如果

长不变，宽增加3厘米，面积就增加45平方厘米。原长方形的面积是（ ）

平方厘米。

3厘米

2厘米

第11题图

A. 204

B. 135

C. 63

D. 27

解析：

根据题意，黄色长方形的面积：原长方形的宽×2=18（平方厘米），由此求出原长方形的宽是18÷2=9（厘米）；红色长方形的面积：原长方形的长×3=45（平方厘米），由此求出原长方形的长是45÷3=15（厘米）。所以原长方形的面积就是15×9=135（平方厘米），所以选B。

1. 一个长方形，如果宽增加5分米就是一个正方形了，面积就增加了55平方

分米。拼成的正方形的面积是（ ）平方分米。

5分米

第12题图

A. 121

B. 101

C. 66

D. 11

解析：

根据题意，绿色长方形的面积：原长方形的长×5=55（平方分米），所以原长方形的长是55÷5=11（分米），因为两个小长方形拼在一起后是一个正方形，所以正方形的边长是11分米，正方形的面积就是11×11=121（平方分米），所以选A。

1. 把一张长18厘米，宽5厘米的长方形彩纸剪成边长为3厘米的正方形小纸

片，最多能剪（ ）个。

A. 10

B. 6

C. 5

D. 4

解析：

18÷3=6（列），5÷3=1（行）……2（厘米），所以最多能减出的正方形的个数是6×1=6（个），所以选B。

1. 把一块长21分米，宽17分米的木板锯成边长为4分米的正方形小木块，最

多可以锯（ ）个。

A. 15

B. 20

C. 25

D. 30

解析：

21÷4=5（列）……1（厘米），17÷4=4（行）……1（厘米），所以最多能锯出的正方形小木块的个数是5×4=20（个），所以选B。

1. 一个大房间长为15米，宽为12米。用边长为3分米的方砖铺地，需要（ ）

块。

A. 20

B. 600

C. 800

D. 2000

解析：

15米=150分米，12米=120分米。150÷3=50（列），120÷3=40（行），所以需要的地砖是50×40=2000（块），所以选D。