

第四讲 几何（二）

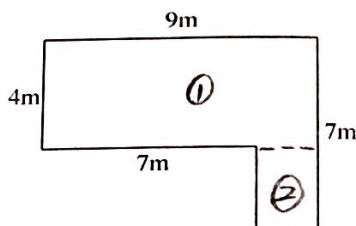
1. 请你算一算下面图形的面积。

$$S_1: 4 \times 9 = 36(m^2)$$

$$S_2: (9-7) \times (7-4) = 6(m^2)$$

$$36 + 6 = 42(m^2)$$

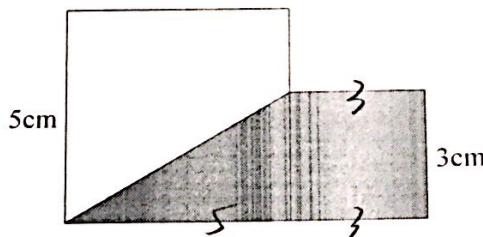
答：下图形的面积是 $42 m^2$ 。



2. 如图是由两个正方形拼成的，阴影部分面积是多少平方厘米？

$$(3 + 5 + 3) \times 3 \div 2 = 16.5(cm^2)$$

答：阴影部分的面积是 $16.5 cm^2$ 。



3. 图中有边长为 2 厘米，4 厘米，8 厘米的三种大小不同的正方形，那么整个图形的面积是多少平方厘米？

$$S_1: 2 \times 2 \times 2 = 8(cm^2)$$

$$S_2: 4 \times 4 \times 3 = 48(cm^2)$$

$$S_3: 8 \times 8 = 64(cm^2)$$

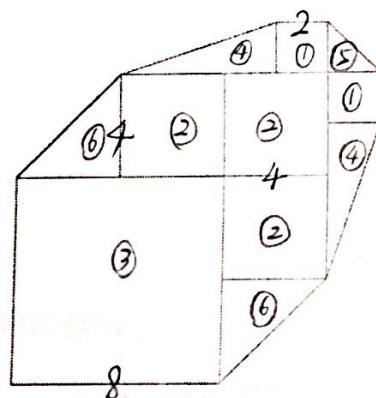
$$S_4: (4 \times 2 - 2) \times 2 = 12(cm^2)$$

$$S_5: 2 \times 2 \div 2 = 2(cm^2)$$

$$S_6: 4 \times 4 = 16(cm^2)$$

$$8 + 48 + 64 + 12 + 2 + 16 = 150(cm^2)$$

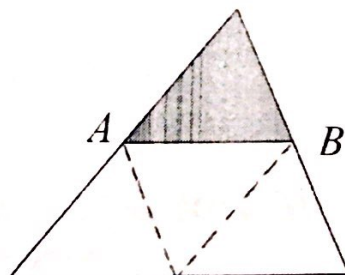
答：整个图形的面积是 $150 cm^2$ 。



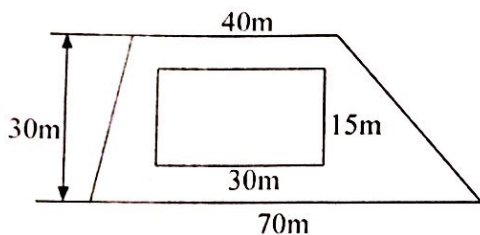
4. A 点和 B 点分别是三角形两条边的中点，大三角形的面积是 $24 m^2$ ，阴影部分的面积是多少？连接三条边的中点，将三角形分成完全一样的 4 个三角形。

$$24 \div 4 = 6(m^2)$$

答：阴影部分的面积是 $6 m^2$ 。



5. 如下图所示，在一块上底为 40 米、下底为 70 米、高为 30 米的梯形草地中间有一个长为 30 米、宽为 15 米的长方形游泳池。请问草地的面积是多少平方米？



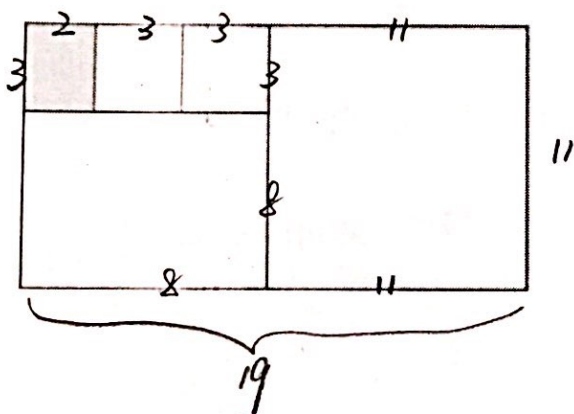
$$(40+70) \times 30 \div 2 = 1650 (m^2)$$

$$15 \times 30 = 450 (m^2)$$

$$1650 - 450 = 1200 (m^2)$$

答：草地的面积是 $1200 m^2$ 。

6. 如图，在一个长、宽分别为 19 厘米和 11 厘米的大长方形内放了四个正方形，那么没有被正方形覆盖的小长方形（图中阴影部分）的面积是 6 平方厘米。



$$19 - 11 = 8 (cm)$$

$$11 - 8 = 3 (cm)$$

$$8 - 2 \times 3 = 2 (cm)$$

$$2 \times 3 = 6 (cm^2)$$

7. 图中有一个边长为 6 厘米的正方形 ABCD 与一个斜边长为 8 厘米的等腰直角三角形 AEF，E 在 AB 的延长线上，则图中阴影部分的面积为多少平方厘米？

$$8 - 6 = 2 (cm)$$

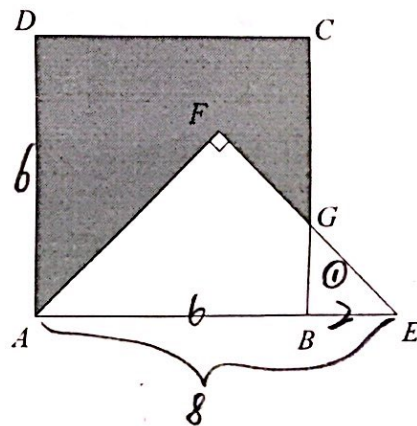
$$S_{\text{D}}: 2 \times 2 \div 2 = 2 (cm^2)$$

$$\leftarrow S_{\text{B}}: 8 \times 8 \div 4 = 16 (cm^2)$$

$$S_{\text{正}}: 6 \times 6 = 36 (cm^2)$$

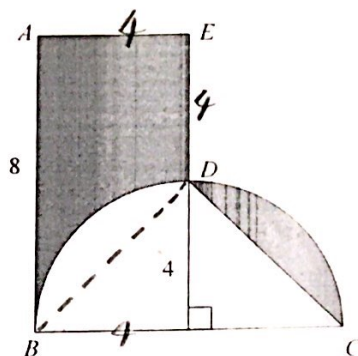
$$S_{\text{阴}}: 36 + 2 - 16 = 22 (cm^2)$$

答：阴影部分的面积是 $22 cm^2$



8. 求图中阴影部分的面积。(单位: cm)

割补: $8-4=4$ (cm)
 $(4+8) \times 4 \div 2 = 24$ (cm²)
 答: 阴影部分的面积是 24 cm².

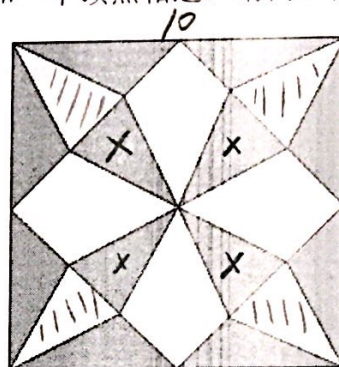


9. 如图所示, 大正方形的边长为 10 厘米. 连接大正方形的各边中点得到一个小正方形, 将小正方形每边三等分, 再将三等分点与大正方形的中心和一个顶点相连. 请问: 图中阴影的面积总和等于多少平方厘米?

分析: 阴影部分的面积是整个图形面积的一半.

$$10 \times 10 \div 2 = 50 \text{ (cm}^2\text{)}$$

答: 图中阴影的面积总和等于 50 平方厘米

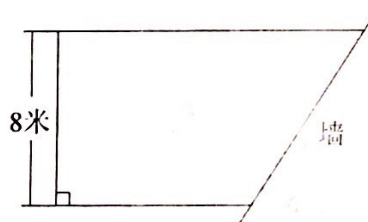


10. 用 24 米长的篱笆靠墙围成一个梯形状的菜地, 则这块菜地的面积是多少平方米?

整体思想: 上底 + 下底 = $24 - 8 = 16$ (m)

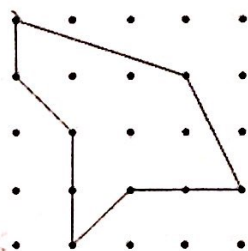
$$16 \times 8 \div 2 = 64 \text{ (m}^2\text{)}$$

答: 这块菜地的面积是 64 m².



组二

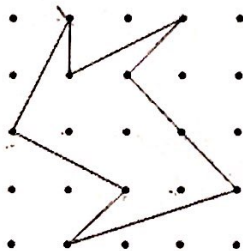
1. 图中相邻格点围成的最小正方形或正三角形的面积均为 1 平方厘米. 这三个多边形的面积分别是多少平方厘米?



$$9 \div 2 + 4 - 1 = 7.5 \text{ (个)}$$

$$7.5 \times 1 = 7.5 \text{ (cm}^2\text{)}$$

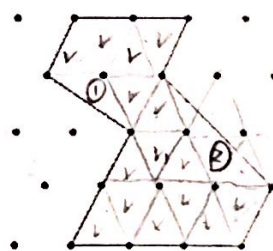
答: —



$$9 \div 2 + 3 - 1 = 6.5 \text{ (个)}$$

$$6.5 \times 1 = 6.5 \text{ (cm}^2\text{)}$$

答: —



$$\text{完整图形: } 15 \text{ 个}$$

$$\text{①: } 1 \text{ 个}$$

$$\text{②: } 2 \text{ 个}$$

$$(15 + 1 + 2) \times 1 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$$

答: —

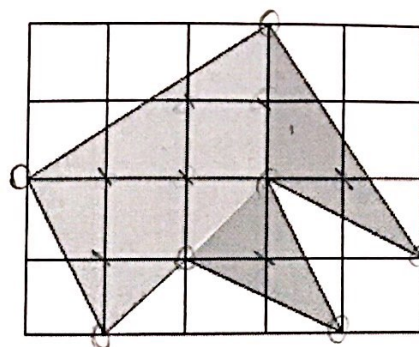


2. 图中每个小正方形的面积均为 2 平方厘米。阴影多边形的面积是多少平方厘米？

$$7 \div 2 + 7 - 1 = 9.5 \text{ (个)}$$

$$9.5 \times 2 = 19 \text{ (cm}^2\text{)}$$

答：阴影多边形的面积是 19 cm^2 。



3. 如图，正方形网格的总面积等于 96 平方厘米，求阴影图形的面积。

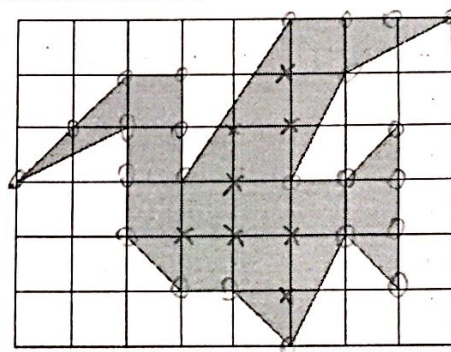
$$6 \times 8 = 48 \text{ (个)}$$

$$96 \div 48 = 2 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$24 \div 2 + 8 - 1 = 19 \text{ (个)}$$

$$2 \times 19 = 38 \text{ (cm}^2\text{)}$$

答：阴影图形的面积是 38 cm^2 。



4. 如图所示，如果每个小等边三角形的面积都是 1 平方厘米。四边形 ABCD 的面积是多少平方厘米？

完整：10 个

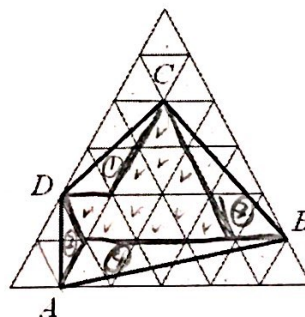
$$①: 4 \div 2 = 2 \text{ (个)}$$

$$②: 2 \div 2 = 1 \text{ (个)}$$

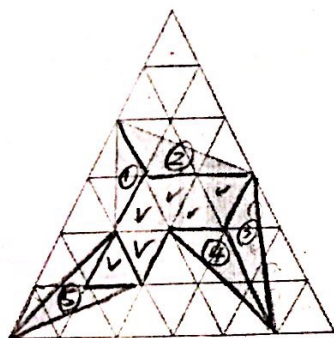
$$③: 6 \div 2 = 3 \text{ (个)}$$

$$④: 8 \div 2 = 4 \text{ (个)}$$

$$(10 + 2 + 1 + 3 + 4) \times 1 = 20 \text{ (cm}^2\text{)}$$



5. 如图，每个小等边三角形的面积都是 1 平方厘米。阴影部分的面积是多少平方厘米？



完整：6 个

$$①: 2 \div 2 = 1 \text{ (个)}$$

$$②: 4 \div 2 = 2 \text{ (个)}$$

$$③: 4 \div 2 = 2 \text{ (个)}$$

$$④: 4 \div 2 = 2 \text{ (个)}$$

$$⑤: 2 \text{ (个) (割补)}$$

$$6 + 1 + 2 + 2 + 2 + 2 = 15 \text{ (个)}$$

$$15 \times 1 = 15 \text{ (cm}^2\text{)}$$

答：阴影部分的面积是 15 cm^2 。

