

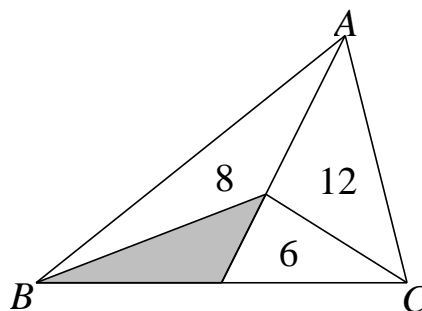
面积打通五大模型（一）

1. 如图所示，三角形 ABC 被分成四个小三角形，一种三个三角形的面积分别是 8cm^2 ， 6cm^2 ， 12cm^2 。求阴影部分的面积。

解： $6 \div 12 = 0.5$

$$8 \times 0.5 = 4 \text{ (平方厘米)}$$

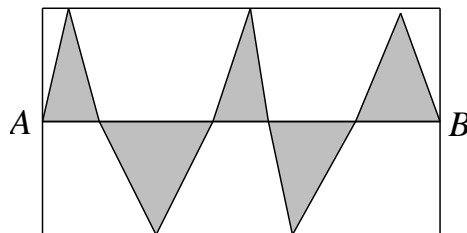
答：阴影部分的面积是 4 平方厘米。



2. 如图所示，长方形的长是 8cm，宽是 6cm，A、B 是宽的中点，求长方形内阴影部分的面积。

解： $8 \times (6 \div 2) \div 2 = 12 \text{ (平方厘米)}$

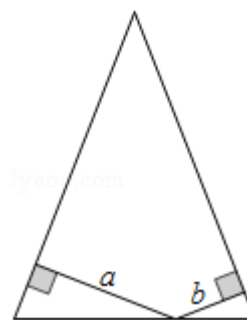
答：长方形内阴影部分的面积是 12 平方厘米。



3. 在腰长为 10cm，面积为 34cm^2 的等腰三角形的底边上任取一点，设这个点到两腰的垂线段分别长 $a\text{cm}$ 、 $b\text{cm}$ ，那么 $a+b$ 的长度是多少厘米？

解： $34 \times 2 \div 10 = 6.8 \text{ (厘米)}$

答： $a+b$ 的长度是 6.8 厘米。

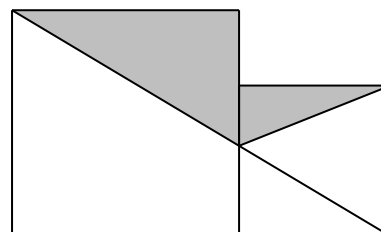


4. 如图所示，大正方形和小正方形的边长分别是 4cm、3cm，求阴影部分的面积。

解： $4 \times 4 + 3 \times 3 - 3 \times 3 \div 2 - (4+3) \times 4 \div 2$

$$= 16 + 9 - 4.5 - 14 = 6.5 \text{ (平方厘米)}$$

答：阴影部分的面积是 6.5 平方厘米。



5. 如图所示，在边长为 12cm 的正方形 ABCD 中，E、F 是 BC 边上的三等分点，M、N 是对角线 BD 上的三等分点，求三角形 EMN 的面积。

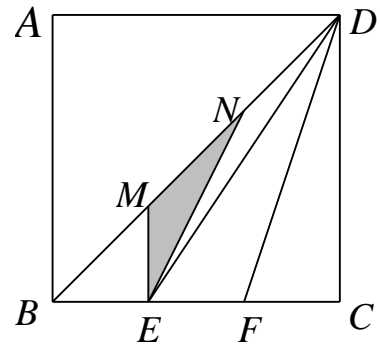
解：正方形面积=12×12=144（平方厘米）

三角形 BCD 的面积=144÷2=72（平方厘米）

三角形 BED 的面积=72÷3=24（平方厘米）

阴影面积=24÷3=8（平方厘米）

答：三角形 EMN 的，面积是 8 平方厘米。

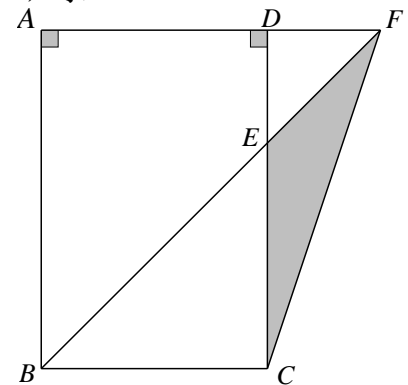


6. 梯形 ABCF 的下底 BC 是 12cm，高 AB 是 18cm，CE=2DE，求 DF。

解：DF: BC=DE: EC

因为 CE=2DE，所以 DF=12÷2=6（cm）

答：DF 是 6 厘米。

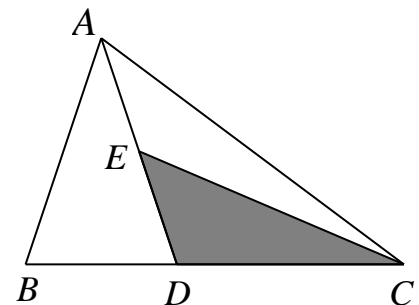


7. 如图所示，已知 BD=2cm，CD=3cm，E 是 AD 的中点。如果三角形 ABD 的面积是 9cm²，那么三角形 DEC 的面积是多少平方厘米？

解：三角形 ADC 的面积：9÷2×3=13.5（平方厘米）

阴影面积：13.5÷2=6.75（平方厘米）

答：阴影部分面积为 6.75 平方厘米。

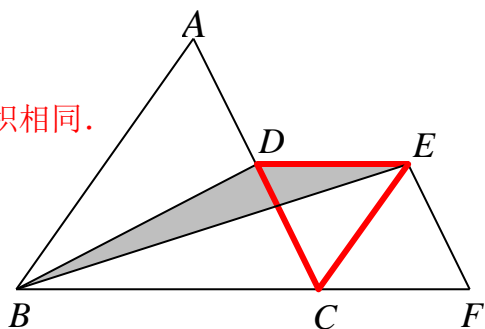


8. 如图所示，已知三角形 ABC 的面积是 64cm^2 ，是平行四边形 DEFC 面积的 2 倍，求阴影部分的面积。

解：连接 EC，不难得到阴影面积同三角形 DEC 面积相同。

$$64 \div 2 \div 2 = 16 \text{ (平方厘米)}$$

答：阴影部分面积 16 平方厘米。



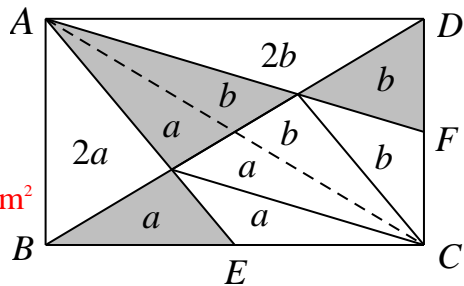
9. 如图所示，长方形 ABCD 中， $AB=8\text{cm}$ ， $BC=15\text{cm}$ ，E 是 BC 的中点，F 是 CD 的中点，连接 BD、AF、AE，把如图分成六块。阴影部分的总面积是多少？

解：因为 E 是 BC 的中点，F 是 CD 的中点，

可将图形分为如右图所示的几个部分，分别标位 a、b

则阴影部分占整个长方形的 $\frac{1}{3}$ ， $S_{\triangle BCD} = 8 \times 15 \div 2 = 40\text{cm}^2$

答：阴影部分的总面积是 40 厘米²。

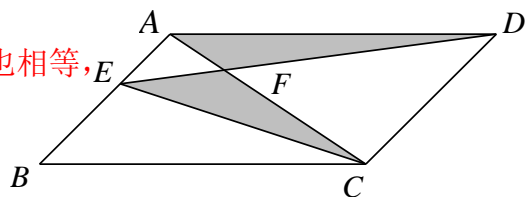


10. 平行四边形 ABCD 中，三角形 AFD 与三角形 EFC 的面积谁大？为什么？

解：三角形 AEC 与三角形 AED 面积是相等的（AE 同底，高都是平行四边形的高）

则两面积相等的三角形减去同一块面积，剩下的面积也相等，

答：三角形 AFD 与三角形 EFC 面积相等。



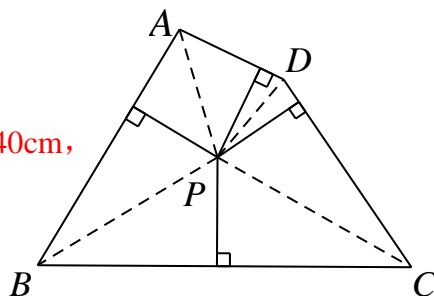
11. 四边形 ABCD 中有一点 P，P 点到四条边的垂线段长都是 5cm，已知四边形的周长是 40cm，求四边形 ABCD 的面积。

解：连接 P 和四边形的 4 个顶点，把四边形分成了 4 部分。

因为 P 点到四条边的垂线段长都是 5cm，四边形的周长是 40cm，

所以四边形 ABCD 的面积 $S = 40 \times 5 \div 2 = 100\text{cm}^2$ 。

答：四边形 ABCD 的面积是 100cm^2 。



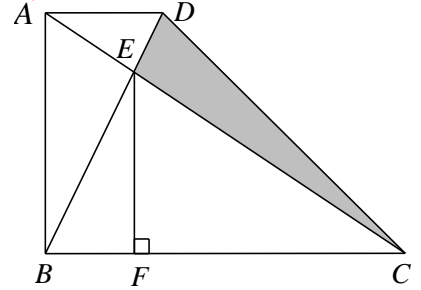
12. 在直角梯形 ABCD 中，AB=8cm，BF=6cm，EF//AB，求三角形 CED 的面积。

解：△ADB 和△ADC 同底等高，这两个三角形都减去△AED，

说明△AEB 和△DEC 的面积是相等的，而△AEB 的底

是 8cm，高是 6cm，面积为 $8 \times 6 \div 2 = 24$ 平方厘米，

答：三角形 CED 的面积是 24 平方厘米。



13. 求四边形 ABCD 的面积。（单位：厘米）

解：延长 BA、CD 交于点 E，∠C=45°，

则三角形 EBC 和三角形 EAD 是等腰直角三角形，

$$7 \times 7 \div 2 - 3 \times 3 \div 2$$

$$= 24.5 - 4.5$$

$$= 20 \text{ (平方厘米)}$$

答：四边形 ABCD 的面积是 20 平方厘米。

