



図で三角形 ABC から三角形 ARE を 3 つ分引けばよいことになります。

正六角形の 1 辺の長さを【2】とすれば A と B は各辺の midpoint だから $GJ = 【1】$

$AD = 【1】$ より $GF : FD = 1 : 1$

$IH = 【1】$ 、 $IJ = 【2】$ より $AE : EI = 1 : 3$

三角形 AJI は正六角形の 6 分の 1 の正三角形なので $36 \div 6 = 6\text{cm}^2$

三角形 AFE $= 6 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{4}\text{cm}^2$ になります。

$AI = 【2】$ 、 $IC = 【1】$ から三角形 ABC は 1 辺が【3】の正三角形なので、

$$6 \times \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} = \frac{27}{2}$$

$$\frac{27}{2} - \frac{3}{4} \times 3 = \frac{45}{4} = 11.25$$

(答え) 11.25cm^2