

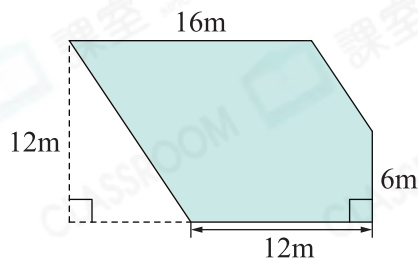
專項提優 - 巧算多邊形的面積

提優課堂

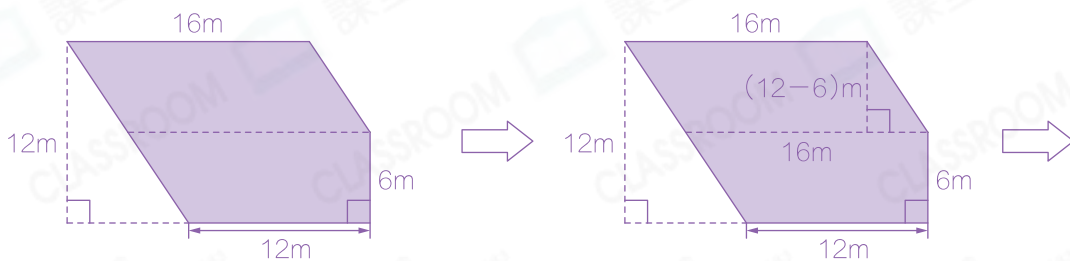
分割法 把多邊形分割成兩個或以上的平面圖形，然後計算各圖形面積的總和。

例 右圖着色部分的面積是多少？

答案： 180 m^2



思路分析

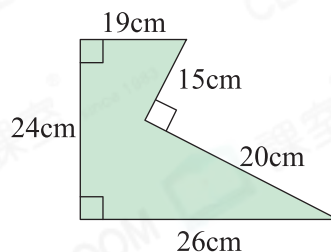


着色部分的面積 = 平行四邊形的面積 + 梯形的面積 = $16 \times (12 - 6) + (16 + 12) \times 6 \div 2 = 180 (\text{m}^2)$

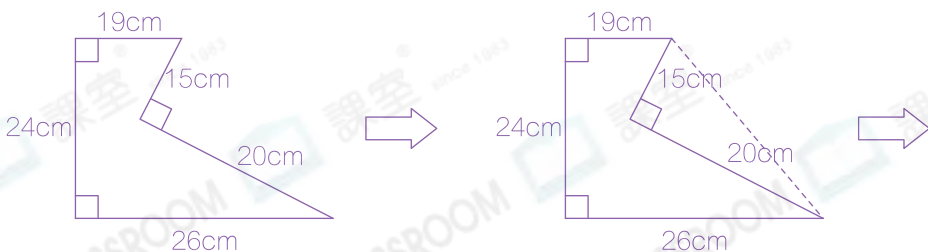
填補法 把多邊形填補成一個新圖形，再計算新圖形與填補圖形面積的差。

例 右圖的面積是多少？

答案： 390 cm^2



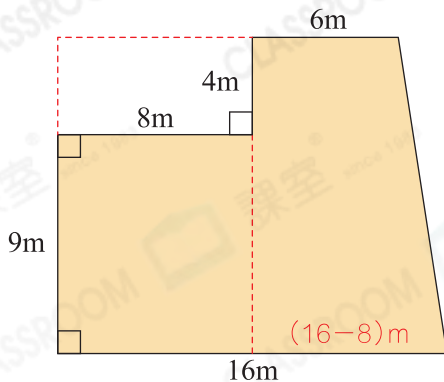
思路分析



面積 = 梯形的面積 - 三角形的面積 = $(19 + 26) \times 24 \div 2 - 15 \times 20 \div 2 = 390 (\text{cm}^2)$

及時仿練

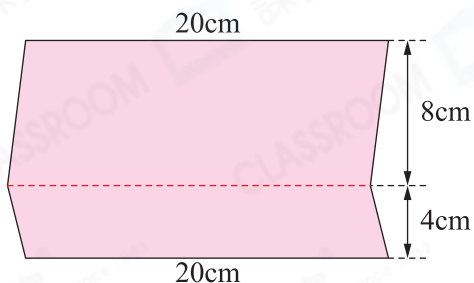
1.



一題多解	
解法一	分割法 總面積 = 長方形的面積 + 梯形的面積 = $9 \times 8 + (6 + 16 - 8) \times (9 + 4) \div 2$ = $163(\text{m}^2)$
解法二	填補法 總面積 = 梯形的面積 - 長方形的面積 = $(8 + 6 + 16) \times (9 + 4) \div 2 - 8 \times 4$ = $163(\text{m}^2)$

上圖的面積是 163 m^2 。

2.



上圖的面積是多少？(列式計算)

上圖的面積是：

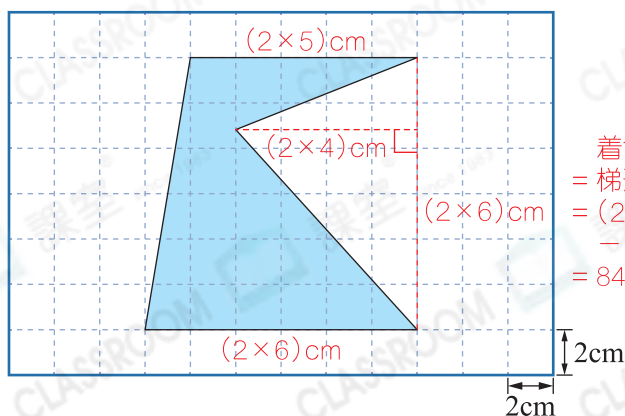
$$20 \times 8 + 20 \times 4 = 240(\text{cm}^2)$$

或

$$20 \times 8 + 20 \times 4 = 240$$

上圖的面積是 240cm^2 。

3.



着色部分的面積
 = 梯形的面積 - 三角形的面積
 = $(2 \times 5 + 2 \times 6) \times (2 \times 6) \div 2$
 - $(2 \times 6) \times (2 \times 4) \div 2$
 = $84(\text{cm}^2)$

上圖中，着色部分的面積是 84 cm^2 。