

◆問題

四角形A B C Dは長方形です。

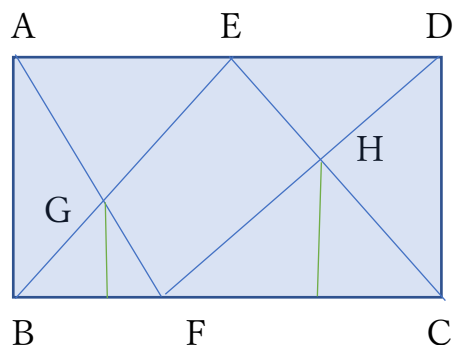
A BとA EとE Dは5 cmで、B Fは3 cmです。

このとき、中央にある四角形E G F Hの面積を求めなさい。

三角形B E Cの面積は

$$10 \times 5 \div 2 = 25 \text{ cm}^2$$

ここから三角形B G Fと三角形F H Cの面積を取り除けばいい



GからB Fへ垂線を下ろすと、その長さ x は A G : G Fが5 : 3だから

$$x : 5 = 3 : 8$$

三角形B G Fの面積は

$$x = \frac{15}{8}$$

$$3 \times \frac{15}{8} \div 2 = \frac{45}{16} \quad \text{①}$$

HからF Cへ垂線を下ろすと、その長さ y は E H : H Cが5 : 7だから

$$y : 5 = 7 : 12$$

三角形B G Fの面積は

$$y = \frac{35}{12}$$

$$7 \times \frac{35}{12} \div 2 = \frac{245}{24} \quad \text{②}$$

25 - ① - ②より

$$25 - \frac{45}{16} - \frac{245}{24} = \frac{1200 - 135 - 490}{48} = \frac{575}{48}$$

$$\begin{array}{r} 575 \\ \hline \text{答え } 48 \text{ cm}^2 \end{array}$$