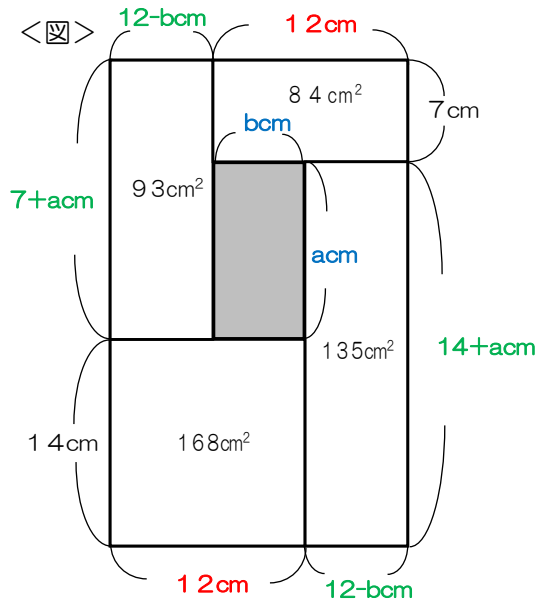


たむら市民大学ナニタニ



No. 3

大きさがちがう長方形を<図>のように長方形状にならべます。色をぬった部分の面積は何 cm^2 ですか。答えを書きましょう。



<解説例>

まず、面積が 84 cm^2 の長方形と、 168 cm^2 の長方形に注目すると

$$84 \div 7 = 12 \quad 168 \div 14 = 12$$

となりそれぞれの1辺の長さがわかる。

次に色をぬった部分の長方形の縦を $a \text{ cm}$ 、横を $b \text{ cm}$ とすると

93 cm^2 の長方形の

縦は $(7 + a) \text{ cm}$ 、横は $(12 - b) \text{ cm}$ と表せるので

面積の式は

$$(7 + a) \times (12 - b) = 93 \dots \textcircled{1}$$

135 cm^2 の長方形の

縦は $(14 + a) \text{ cm}$ 、横は $(12 - b) \text{ cm}$ と表せるので

面積の式は

$$(14 + a) \times (12 - b) = 135 \dots \textcircled{2}$$

①を計算すると

$$84 + 12a - 7b - ab = 93 \dots \textcircled{1}'$$

②を計算すると

$$168 + 12a - 14b - ab = 135 \dots \textcircled{2}'$$

①' - ②' をすると

$$84 + 12a - 7b - ab = 93$$

$$-168 + 12a - 14b - ab = 135$$

$$\hline -84 + 7b = -42$$

$$7b = 42$$

$$b = 6$$

$b=6$ を①'に代入すると

$$84 + 12a - 42 - 6a = 93$$

$$6a = 51$$

$$a = 8.5$$

色をぬった部分の面積は

$$a \times b = 6 \times 8.5 = 51$$