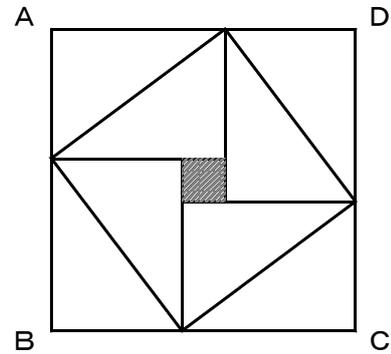


**問題 9**

周りの長さが36cmで、最も長い辺の長さが15cmの  
直角三角形を8個、右の図のように並べました。  
このとき、次の問いに答えなさい。

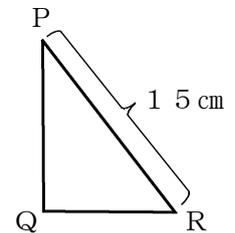


- 1 正方形 ABCD の面積を求めなさい。
- 2 黒くぬりつぶした正方形の面積を求めなさい。

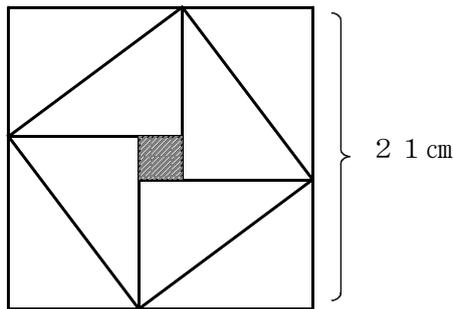
直角三角形は、周りの長さ36cm、最も長い辺の長さが15cmなので、  
辺の長さの関係は

$$PR = 15 \text{ cm}$$

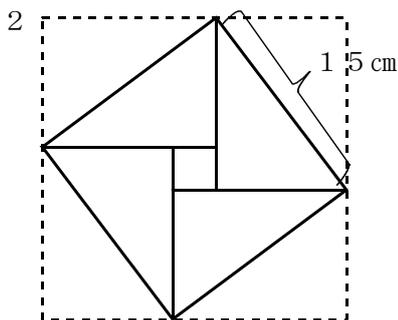
$$PQ + QR = 21 \text{ cm} \quad \text{となります。}$$



- 1 そのことから、正方形 ABCD の1辺の長さは21cmとなります。



したがって面積は  
 $21 \times 21 = 441 \text{ cm}^2$

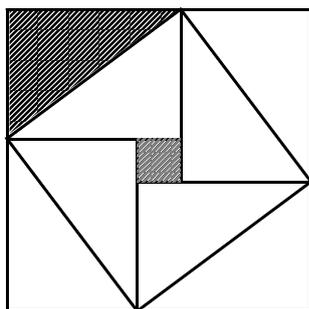
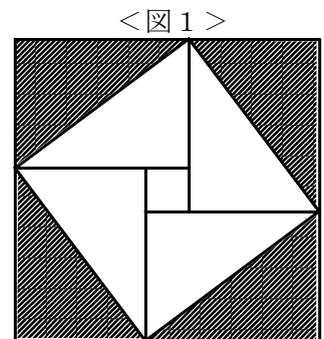


内側の正方形の面積は、1辺が15cmなので、  
 $15 \times 15 = 225 \text{ cm}^2$

正方形 ABCD の面積  $441 \text{ cm}^2$  から  
内側の正方形の面積  $225 \text{ cm}^2$  を引くと  
右の図1の黒くぬられた部分全体の面積が  
求められます。

その4分の1が直角三角形1つ分の面積  
なので

$$(441 - 225) \div 4 = 54 \text{ cm}^2$$



正方形 ABCD の面積から、直角三角形の8つ分の面積を引けば、  
黒くぬりつぶした正方形の面積が求められます。

$$441 - 54 \times 8 = 9 \text{ cm}^2$$