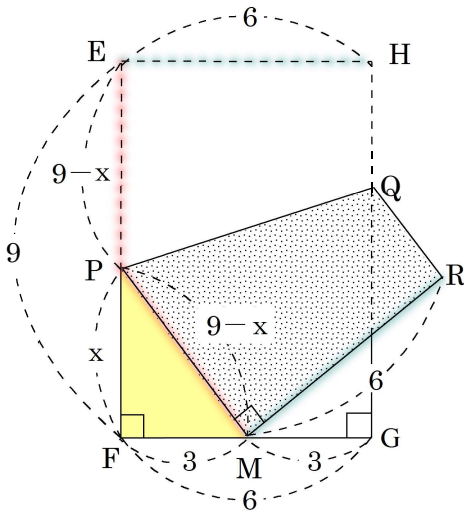
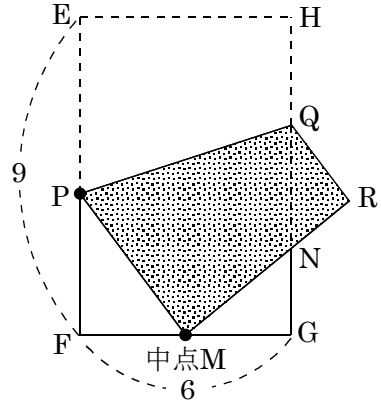


図はEF=9cm,FG=6cmの長方形EFGHの紙を頂点Eが辺FGの中点Mと重なるように折り返したものです。頂点Hが移った点をR, 折り目をPQ, MRとGHとの交点をNとする。

(1) PFの長さ

(2) RNの長さ



(1) PFの長さ → PFの長さを x とおく！

$$3^2 + x^2 = (9-x)^2$$

$$9 + x^2 = 81 - 18x + x^2$$

$$18x = 72$$

$$x = 4$$

答 PF 4

$$PM = 9 - x = 9 - 4 = 5$$

(2) RNの長さ

①まずMNの長さを求める！

$$\bullet 1 + \bullet 1 = 90$$

$$\bullet 1 + \bullet 2 = 90$$

$$\bullet 1 = \bullet 2$$

$\triangle PFM$ と $\triangle MGN$ は

2組の角がそれぞれ等しい

よって $\triangle PFM$ と $\triangle MGN$ は相似な三角形

相似比 ④ : ③

MNの長さ y を求める！

$$\textcircled{4} : \textcircled{3} = 5 : y$$

$$4y = 15$$

$$y = \frac{15}{4}$$

②NRの長さを求める！

$$\begin{aligned} & 6 - \frac{15}{4} \\ &= \frac{24}{4} - \frac{15}{4} \\ &= \frac{9}{4} \end{aligned}$$

答 NR $\frac{9}{4}$

