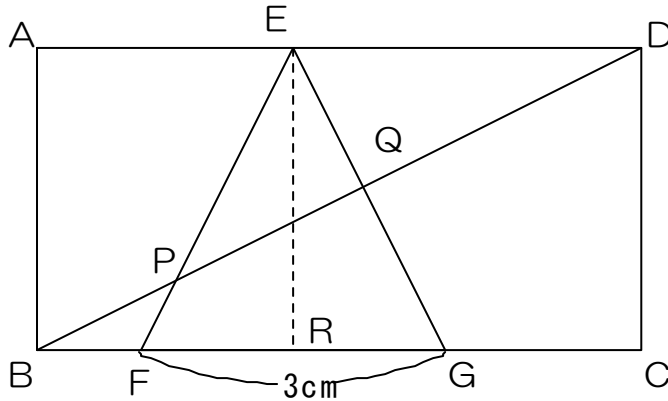


# 算数オンライン塾 8月29日の問題 解説

(解説)

(1)



台形 ABFE と三角形 EFG と台形 EGCD の高さは同じなので、

$AE+BF : 3\text{cm} : ED+GC = 1 : 1 : 2$ です。

$AE+BF = 3\text{cm}$  で三角形 EFG は二等辺三角形ですから E から BC に対して垂線と BC の交点の R は FG の中点になります。したがって AE は BF より 1.5 cm 長くなるので

$$(3 - 1.5) \div 2 = 0.75\text{ cm}$$

(答え) 0.75 cm

(2)

$AE+BF : 3\text{cm} : ED+GC = 1 : 1 : 2$ ですから、 $3\text{cm} : 3\text{cm} : 6\text{cm}$  になるので

$AD+BC = 3+3+6 = 12\text{ cm}$  から  $AD = 6\text{ cm}$  したがって  $DC = 12 \div 6 = 2\text{ cm}$  です。

$RG = 1.5\text{ cm}$   $ER = 2\text{ cm}$  ですから  $3 : 4 : 5$  の直角三角形になるので  $EG = 2.5\text{ cm}$

したがって台形 EGCD の周りの長さは

$$2 + 6 + 2.5 = 10.5\text{ cm}$$
 になります。

(答え) 10.5 cm

(3) ED は GC よりも 1.5 cm 長いので

$$ED = (6 + 1.5) \div 2 = 3.75\text{ cm}$$

三角形 EPD と三角形 PBF の相似から  $EP : PF = 3.75 : 0.75 = 5 : 1$

三角形 EQD と三角形 QBG の相似から  $EQ : QG = 3.75 : 3.75 = 1 : 1$

したがって三角形 EPQ の面積は

$$3 \times 2 \div 2 \times \frac{5}{6} \times \frac{1}{2} = 1.25$$

(答え) 1.25 cm<sup>2</sup>