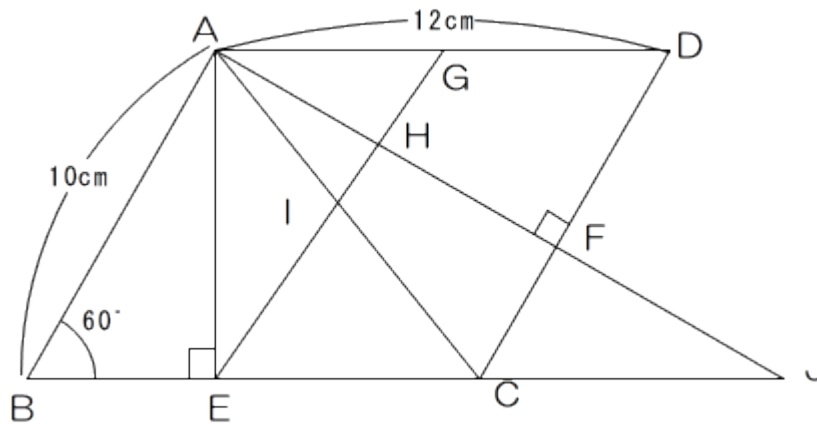


算数オンライン塾 6月11日の問題 解説

AF を延長した線と BC を延長した線の交点を J とします。



- (1) 直角三角形 ADF で角 ADF は 60° だから、正三角形の半分の直角三角形になるので、 $AD = 12\text{cm}$ であれば、 $DF = 6\text{cm}$

(答え) 6cm

- (2) 直角三角形 ABE も正三角形の半分の直角三角形だから、 $BE = 5\text{cm}$
 $EC = 7\text{cm}$ 。三角形 AGI と三角形 IEC の相似から、 $GI : IE = 6 : 7$

(答え) $6 : 7$

- (3) $DF = 6\text{cm}$ 、 $FC = 4\text{cm}$ から $CJ = 12 \div 6 \times 4 = 8\text{cm}$
 $EC = 7\text{cm}$ から $EG = 15\text{cm}$ 三角形 AGH と三角形 HEJ の相似から、
 $GH : HE = 6 : 15 = 2 : 5$
 (2) から $GE = 91$ とすると、 $GH = 26$ $GI = 42$ $HI = 16$ より
 $GH : HI = 26 : 16 = 13 : 8$

(答え) $13 : 8$

- (4) 平行四辺形 ABCD の面積を【24】とすると、三角形 ACJ は【8】

$$\text{三角形 AHI} = \text{【8】} \times \frac{6}{13} \times \frac{6}{21} = \frac{96}{91}$$

$$24 : \frac{96}{91} = 91 : 4$$

(答え) $91 : 4$