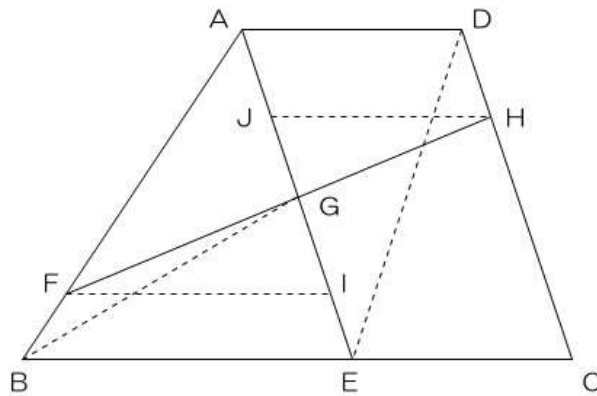


## 算数オンライン塾 2月10日の問題解説



(1)  $AD=【2】$ 、 $EC=【2】$ 、 $BC=【5】$ 、 $BE=【3】$  から  
 三角形 ABE : 三角形 ADE ; 三角形 EDC = 3 : 2 : 2  
 台形 ABCD の面積が  $70\text{cm}^2$  ですから、三角形 ABE の面積は  
 $70 \div (3+2+2) \times 3 = 30\text{cm}^2$ 。三角形 AFG と四角形 FBEG の面積の差  
 が  $6\text{cm}^2$  なので、小さい方が  $(30-6) \div 2 = 12\text{cm}^2$   
 G が AE の中点なので、三角形 AFG は三角形 ABE の半分である三角形 ABG  
 よりも小さいので  $15\text{cm}^2$  未満だから、三角形 AFG が  $12\text{cm}^2$ 。

(答え)  $12\text{cm}^2$

(2) 三角形 ABG は  $15\text{cm}^2$  なので、三角形 BFG は  $15-12=3\text{cm}^2$  だか  
 ら、 $AF:FG=12:3=4:1$ 。

F から BC に平行に線を引き、AE との交点を I、H から BC に平行に線を引  
 き、AE との交点を J とすると、三角形 FGI と三角形 GHJ は相似。

三角形 AFI と三角形 ABE が相似で  $AF:AB=4:5$  から、

$$FI = 【3】 \times \frac{4}{5} = 【2.4】、JH = 【2】 \text{ から } FG:GH = 2.4:2 = 6:5$$

$AG:GE=1:1$ 、 $JG:GI=5:6$ 、 $AI:IE=4:1$  なので、

$AE = \langle 10 \rangle$  とすると  $AI = \langle 8 \rangle$ 、 $IE = \langle 2 \rangle$ 、 $GE = \langle 5 \rangle$ 、 $GI = \langle 3 \rangle$ 、

$$JG = \langle 3 \rangle \times \frac{5}{6} = \langle 2.5 \rangle、AJ = \langle 5 \rangle - \langle 2.5 \rangle = \langle 2.5 \rangle$$

$JE = \langle 10 \rangle - \langle 2.5 \rangle = \langle 7.5 \rangle$  より

$$AJ:JE = DH:HC = 2.5:7.5 = 1:3$$

(答え)  $FG:GH=6:5$ 、 $DH:HC=1:3$