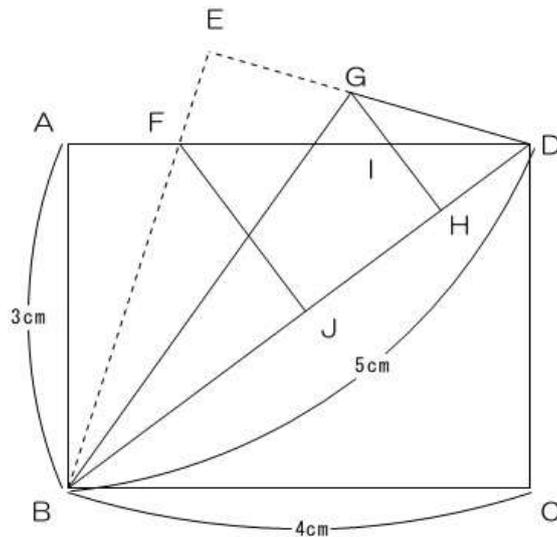


# 算数オンライン塾 1月31日の問題解説



(1)  $EB=BH$  ですから、 $BH=4\text{cm}$   $DH=1\text{cm}$   
 角  $GHD=90^\circ$  から三角形  $DIH$  は三角形  $ABD$  と相似。  $DH:DI=4:5$  より  
 $DI=1 \times \frac{5}{4}=1\frac{1}{4}\text{cm}$

(答え)  $DH$   $1\text{cm}$   $DI$   $1\frac{1}{4}$

(2) 角  $GHD=90^\circ$  角  $GDH=$ 角  $HDC$  から三角形  $HDG$  も  $3:4:5$   
 $GH=\frac{4}{3}\text{cm}$ 。  $IH=1 \times \frac{3}{4}=\frac{3}{4}\text{cm}$  から  $GI=\frac{4}{3}-\frac{3}{4}=\frac{16-9}{12}=\frac{7}{12}$

(答え)  $\frac{7}{12}\text{cm}$

(3) 三角形  $AFB$  と三角形  $EFD$  は  $AB=ED=3\text{cm}$ 。 角  $BAF=$ 角  $FED=90^\circ$  角  $AFB=$ 角  $EFD$  から合同。 したがって  $BF=FD$  から三角形  $BFD$  は二等辺三角形。  $F$  から  $BD$  に垂線を下ろし、  $BD$  との交点を  $J$  とすると  $J$  は  $BD$  を 2 等分し、 三角形  $FJD$  は  $3:4:5$  の直角三角形になるから、  $FJ=5 \div 2 \times \frac{3}{5}=\frac{15}{8}$  三角形  $FBD$  の面積は  $5 \times \frac{15}{8} \div 2=\frac{75}{16}$   
 三角形  $IHD=1 \times \frac{3}{4} \div 2=\frac{3}{8}$  から四角形  $FBHI=\frac{75}{16}-\frac{3}{8}=\frac{69}{16}=4\frac{5}{16}$

(答え)  $4\frac{5}{16}\text{cm}^2$