

## 算数オンライン塾 8月10日の問題解説

---

(1) AGとDCが平行なのでAD=GC  
BE=【2】とすると、EF=【1】、FG=【2】、GC=【3】、AD=【3】  
三角形AHDと三角形HECの相似から、  
 $AD:EC=【3】:(【1】+【2】+【3】)=3:6=1:2=AH:HC$   
三角形AKDと三角形KFCの相似から、  
 $AD:FC=【3】:(【2】+【3】)=3:5=AK:KC$   
AC=24とするとAH=8 AK=9 KC=15から  
AH:HK:KC=8:1:15

(答え) 8:1:15

(2) 三角形AIDと三角形IEGの相似から、  
 $AD:EG=【3】:(【1】+【2】)=1:1=AI:IG$   
三角形AJDと三角形JFGの相似から、 $AD:FG=【3】:(【2】)=3:2=AJ:JG$   
AG=10とするとAI=5、AJ=6 JG=4より  
AI:IJ:JG=5:1:4  
台形ABCD=15cm<sup>2</sup>のとき、  
三角形ADC=三角形AGC=15÷(2+1+2+3+3)×3= $\frac{45}{11}$   
四角形HIJK=三角形AJK-三角形AIH  
 $=\frac{45}{11} \times \left(\frac{3}{8} \times \frac{3}{5} - \frac{1}{3} \times \frac{1}{2}\right) = \frac{45}{11} \times \left(\frac{9}{40} - \frac{1}{6}\right) = \frac{45}{11} \times \frac{7}{120} = \frac{21}{88}$

(答え)  $\frac{21}{88}$ cm<sup>2</sup>