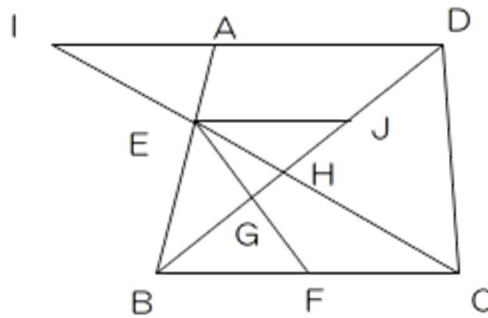


算数オンライン塾 10月22日の問題解説

(1)



EC と AD の延長線の交点を I とします。AD = 【3】 とすると BC = 【4】

AE : EB = 1 : 2 から 三角形 AEI と 三角形 EBC の相似で IA = 【2】

ID = 【5】 となって 三角形 IHD と 三角形 BHC の相似から BH : HD = 4 : 5

(答え) 4 : 5

(2) E から AD に平行に線を引き BD との交点を J とします。

AD = 【3】 から EJ = 【2】、

三角形 EHJ と 三角形 BHC の相似から EH : HC = 1 : 2

三角形 EGJ と 三角形 BGF の合同から EG : GF = 1 : 1

台形 ABCD の面積を (1) とすると、AD : BC = 3 : 4 より 三角形 BCD = $\left(\frac{4}{7}\right)$

三角形 EFC は $\left(\frac{4}{7}\right) \times \frac{2}{3} \times \frac{1}{2} = \left(\frac{4}{21}\right)$

三角形 EGH は $\left(\frac{4}{21}\right) \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \left(\frac{2}{63}\right)$

(答え) $\frac{2}{63}$