

算数オンライン塾 3月18日の問題 解説

(1) H から AD に平行に線を引き、EG との交点を J とします。

AD=BC=【4】 とすると

EC=【2】 FD=【1】

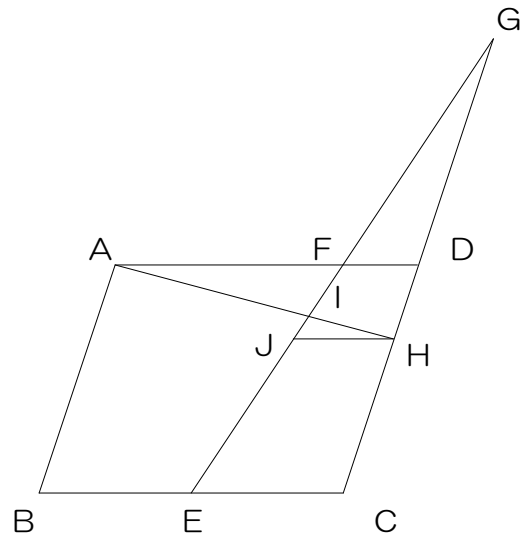
CH : HG=1 : 2 より

三角形 GHJ と三角形 GEC の相似から、

$JH = 【2】 \times \frac{2}{3} = 【\frac{4}{3}】$ より

三角形 AIF と三角形 IJH の相似から、

$AI : IH = 3 : \frac{4}{3} = 9 : 4$



(答え) 9 : 4

(2)

CD : DG=1 : 1 CH : HG=1 : 2 より CH : HD : DG=2 : 1 : 3

三角形 AIF の面積は平行四辺形の $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{3}{4} \times \frac{9}{13} = \frac{9}{104}$

四角形 ECDF は上底と下底の和が【3】、全体は【8】なので、平行四辺形の $\frac{3}{8}$

したがって面積比は $\frac{9}{104} : \frac{3}{8} = 3 : 13$

(答え) 3 : 13