

算数オンライン塾 12月12日の問題解説

(1) HC と EG の交点を X とし、AD = 8 とすると HD = 4 XG = 2
 EX = 6 から 三角形 EPX と 三角形 HPD の相似により EP : PD = 6 : 4
 = 3 : 2

(答え) 3 : 2

(2) AF と EG の交点を Y とすると EY = 2
 三角形 EQY と 三角形 HQD の相似から EQ : QD = 2 : 4 = 1 : 2
 ED = 【15】 とすると、(1) から EP = 【15】 ÷ (3 + 2) × 3 = 【9】
 EQ = 【15】 ÷ (1 + 2) × 1 = 【5】
 QP = 【9】 - 【5】 = 【4】 から EQ : QP = 5 : 4

(答え) 5 : 4

(3) ① RS は PS と同じ。RQ は TQ と同じです。S は ED の中点なので、SD = 【7.5】 PD = 【6】 から RS = PS = 【1.5】
 三角形 ETY と 三角形 ATD の相似から ET : TD = 2 : 8 = 1 : 4
 ET = 【15】 ÷ (1 + 4) × 1 = 【3】
 EQ = 【5】 から TQ = RQ = 【5】 - 【3】 = 【2】
 RQ : RS = 【2】 : 【1.5】 = 4 : 3
 (答え) 4 : 3

② ①から 三角形 QRS は RS = RQ の二等辺三角形ではないので、八角形の外角がすべて同じにならないので、正八角形ではありません。

(答え) 三角形 RSQ が RS = RQ の二等辺三角形ではないので、八角形の外角がすべて同じにならないから。

