

算数オンライン塾 2月28日の問題 解説

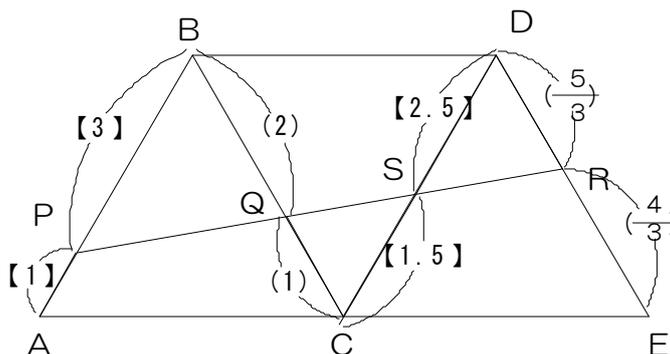
(解説)

(1)

AP : PB = 1 : 3 より、 $\frac{3}{4} \times \frac{BQ}{BC} = \frac{1}{2}$ $\frac{BQ}{BC} = \frac{2}{3}$ から BQ : QC = 2 : 1

(答え) 2 : 1

(2)



三角形 BPQ と三角形 CQS の相似から PB = [3] のとき、CS = [1.5]

CD = [4] より SD = [2.5] 三角形 CQS と三角形 SDR の相似から

QC = (1) のとき、 $1.5 : 2.5 = 3 : 5$ より $DR = (\frac{5}{3})$ $DE = (3)$ より $RE = (\frac{4}{3})$ から

DR : RE = 5 : 4

(答え) 5 : 4

(3) 正三角形の面積を [1] とすると、三角形 BPQ = $[\frac{1}{2}]$

三角形 CQS = $[1] \times \frac{1}{3} \times \frac{3}{8} = [\frac{1}{8}]$ 、三角形 DSR = $[1] \times \frac{5}{8} \times \frac{5}{9} = [\frac{25}{72}]$

四角形 PBRD = $[\frac{1}{2}] + [1] - [\frac{1}{8}] + [\frac{25}{72}] = [\frac{124}{72}]$

四角形 PAER = $[3] - [\frac{124}{72}] = [\frac{92}{72}]$ より面積比は $124 : 92 = 31 : 23$

(答え) 31 : 23