

算数オンライン塾 12 月 20 日の問題解説

図のように辺 AB と辺 CD を延長してその交点を P とします。辺 AD と辺 BC は平行なので、三角形 APD と三角形 BPC は相似でその比は 2 : 5

DC=4cm なので、 $PD=4 \times \frac{2}{3} = \frac{8}{3}$ cm

AB=5cm なので、 $AP=5 \times \frac{2}{3} = \frac{10}{3}$ cm

台形 ABCD の面積は $(2+5) \times 4 \div 2 = 14\text{cm}^2$

三角形 PAD と三角形 PBC の比は 4 : 25 だから

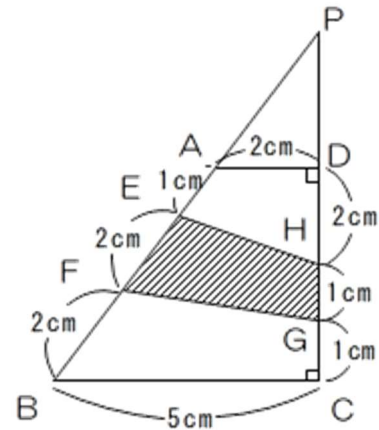
三角形 PBC の面積は $14 \times \frac{25}{21} = \frac{50}{3} \text{cm}^2$

PB : PF : PE = 25 : 19 : 13

PC : PG : PH = 20 : 17 : 14

斜線部は三角形 PBC の $\frac{19}{25} \times \frac{17}{20} - \frac{13}{25} \times \frac{14}{20} = \frac{323-182}{500} = \frac{141}{500}$ になるので、面積は

$$\frac{50}{3} \times \frac{141}{500} = 4.7$$



(答え) 4.7cm^2