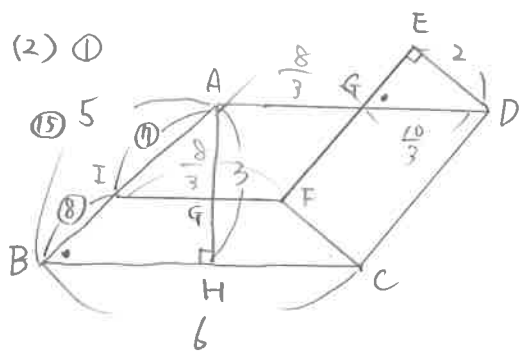


3 (2) ①



$\triangle ABH \sim \triangle DGE$

$AH : DE = 3 : 2$ より

$GD = AB \times \frac{2}{3} = 5 \times \frac{2}{3} = \underline{\underline{\frac{10}{3} \text{ cm}}}$

② 四角形 IBCF は $IF \parallel BC$ の台形

(上底 IF を求める)

四角形 AIFG は平行四辺形なので $AG = IF$

$AG = AD - GD = 6 - \frac{10}{3} = \frac{8}{3} \text{ cm}$ $\therefore \underline{\underline{IF = \frac{8}{3} \text{ cm}}}$

(下底 BC)

下底 BC は 6 cm

(高さ)

$\triangle DGE$ で「平方の定理より」 $EG = \frac{8}{3} \text{ cm}$ (3:4:5 の形)

$GF = EF - EG = 5 - \frac{8}{3} = \frac{7}{3} \text{ cm}$

$GF = AI$ なのて $AI = \frac{7}{3} \text{ cm}$ 、 $BI = AB - AI = 5 - \frac{7}{3} = \frac{8}{3} \text{ cm}$

$AI : BI = \frac{7}{3} : \frac{8}{3} = 7 : 8$ (AB は比で「15」と)

$\therefore AH : GH = 15 : 8$ なのて

$GH = AH \times \frac{8}{15} = 3 \times \frac{8}{15} = \underline{\underline{\frac{8}{5} \text{ cm}}}$

面積 $\rightarrow (\frac{8}{3} + 6) \times \frac{8}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{104}{15} \text{ cm}^2$

※ GH は他の求め方も色々あります