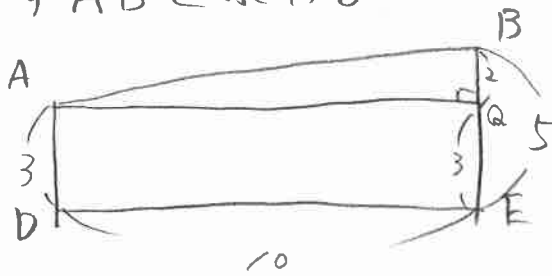


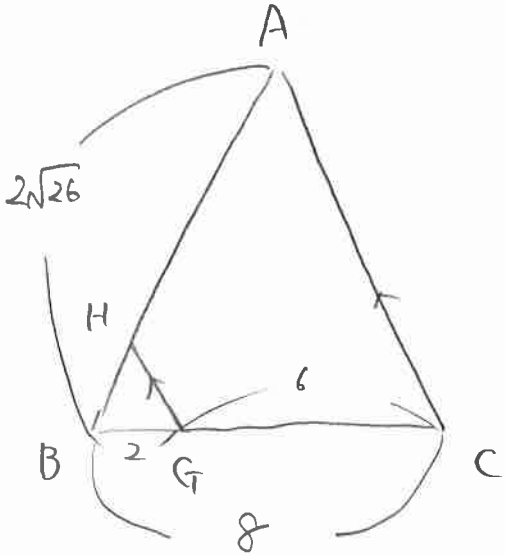
3 (1) ② まず AB を求める



A から BE に垂線を引く

$\triangle ABQ$  で三平方の定理より、

$$AB = \sqrt{100 + 4} = 2\sqrt{26}$$



$\triangle ABC \sim \triangle HBG$

$BC : BG = 8 : 2 = 4 : 1$  だから

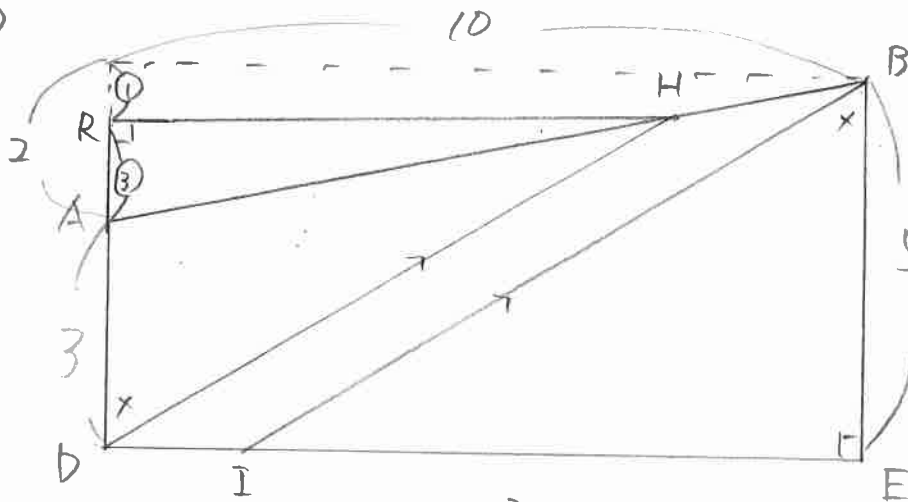
$AB : HG = 4 : 1$

$$HB = AB \times \frac{1}{4}$$

$$= 2\sqrt{26} \times \frac{1}{4}$$

$$= \frac{\sqrt{26}}{2} \text{ (cm)}$$

③



AD の延長に

H から垂線を引き、

5 その交点を R とする

$$RA = 2 \text{ cm} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{2} \text{ cm}, \quad RH = 10 \text{ cm} \times \frac{3}{4} = \frac{15}{2} \text{ cm}$$

$\triangle RDH \sim \triangle EBI, RD : EB = \frac{2}{9} : 5 = 2 : 45$

$$EI = RH \times \frac{10}{9} = \frac{15}{2} \times \frac{10}{9} = \frac{25}{3} \text{ cm}$$

$$DI = DE - EI$$

$$= 10 - \frac{25}{3}$$

$$= \frac{5}{3} \text{ cm}$$