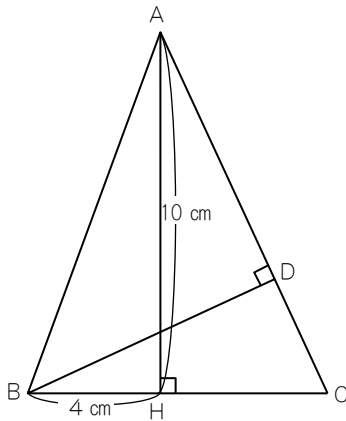


最難関問題

三角形内の直角二等辺三角形

下の図の三角形 ABC において、頂点 B から辺 AC に垂直な線 BD を引くと、三角形 ABD は直角二等辺三角形になります。また、頂点 A から辺 BC に垂直な線 AH を引くと、 AH の長さは 10 cm 、 BH の長さは 4 cm になります。

CH の長さは何 cm ですか。

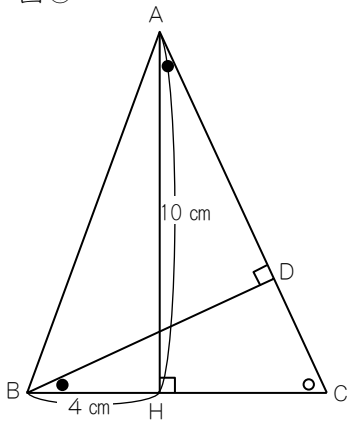


最難関問題

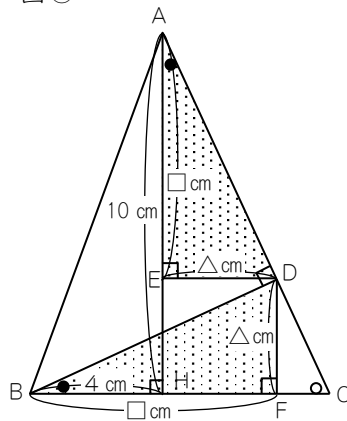
三角形内の直角二等辺三角形 $4\frac{2}{7}$ cm

図①の●印をつけた角の大きさは等しく、 $AD = BD$ であることから、図②の直角三角形 ADE と BDF は合同です。 $\square + \triangle = 10$, $\square = \triangle + 4$ なので、 $\triangle = 3$, $\square = 7$ です。図③において三角形 ADE と ACH は相似であることから、 $CH = 3 \times \frac{10}{7} = 4\frac{2}{7}$ (cm) です。

図①



図②



図③

