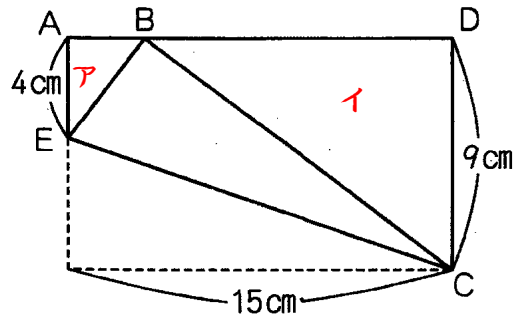


例題 7

右の図は、長方形の紙を折り返したようすです。BD の長さは何 cm ですか。



なぜ、三角形アとイが相似形になるのか。

右の図で、角 EBC は直角なので

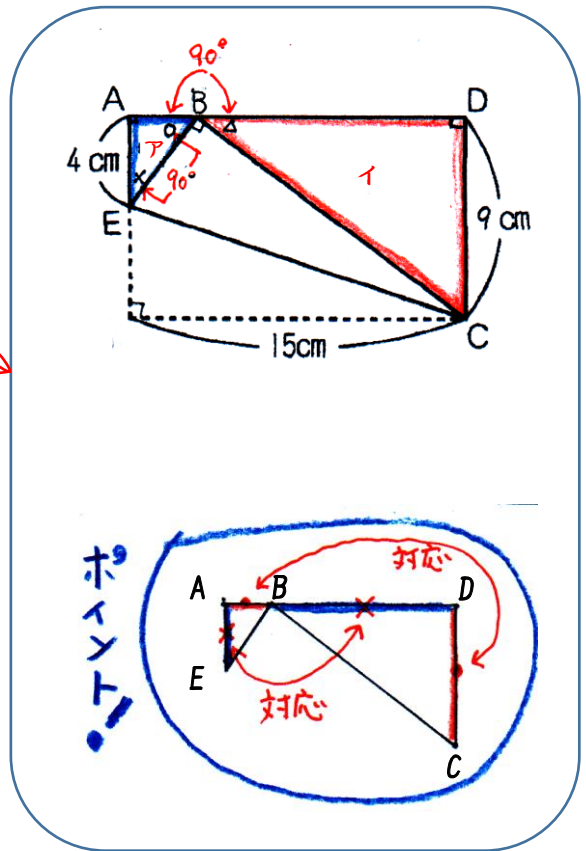
$$\bigcirc + \triangle = 90^\circ \dots \textcircled{1}$$

また、アの三角形は直角三角形なので、

$$\bigcirc + \times = 90^\circ \dots \textcircled{2}$$

①と②より、 \bigcirc は共通なので $\triangle = \times$

したがって、アとイの三角形において
右の図のように 対応する相似形になります。



右下の図で、折り返したから

$$EB = 5\text{cm} \quad BC = 15\text{cm}$$

EB と BC は対応する辺なので、

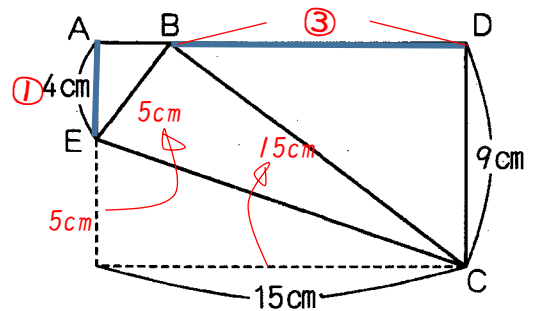
アとイの相似比は

$$5\text{cm} : 15\text{cm} = 1 : 3$$

対応する辺 AE と BD に着目します。

AE を ① とすると、① = 4cm

BD は ③ なので、 $4 \times 3 = 12\text{cm} \dots$ BD の長さ



12cm