

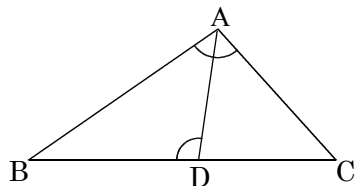
/	解 説
/	NO8

相似の証明NO1	
中 3	トレーニング①

NAME	mistake

問 1

① $\triangle ABC$ と $\triangle BDA$ が相似であることを証明せよ。



(証明) $\triangle ABC$ と $\triangle BDA$ において

仮定から $\angle BAC = \angle BDA$ …①

また $\angle B$ は共通 …②

①, ②より, 2組の角がそれぞれ等しいから

$$\triangle ABC \sim \triangle BDA$$

② $BC = 6\text{ cm}$, $BD = 4\text{ cm}$ のとき, AB の長さを求めよ。

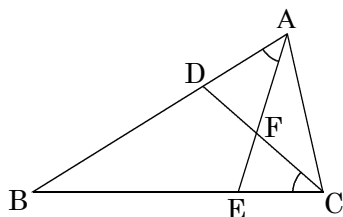
$$6 : x = x : 4$$

$$x^2 = 24$$

$$x = 2\sqrt{6}$$

問 3

① $\triangle ADF$ と $\triangle CEF$ が相似であることを証明せよ。



(証明) $\triangle ADF$ と $\triangle CEF$ において

仮定から $\angle DAF = \angle ECF$ …①

対頂角は等しいから

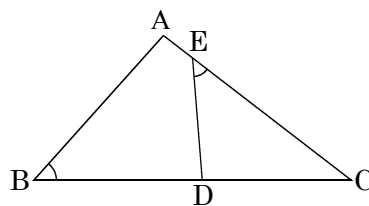
$\angle DFA = \angle EFC$ …②

①, ②より, 2組の角がそれぞれ等しいから

$$\triangle ADF \sim \triangle CEF$$

問 2

① $\triangle ABC$ と $\triangle DEC$ が相似であることを証明せよ。



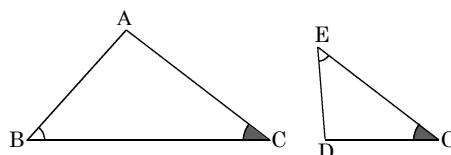
(証明) $\triangle ABC$ と $\triangle DEC$ において

仮定から $\angle ABC = \angle DEC$ …①

また $\angle C$ は共通 …②

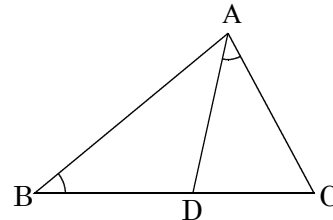
①, ②より, 2組の角がそれぞれ等しいから

$$\triangle ABC \sim \triangle DEC$$



問 4

① $\triangle ABC$ と $\triangle DAC$ が相似であることを証明せよ。



(証明) $\triangle ABC$ と $\triangle DAC$ において

仮定から $\angle ABC = \angle DAC$ …①

また $\angle C$ は共通 …②

①, ②より, 2組の角がそれぞれ等しいから

$$\triangle ABC \sim \triangle DAC$$

② $BC = 9\text{ cm}$, $DC = 4\text{ cm}$ のとき, AC の長さを求めよ。

$$9 : x = x : 4$$

$$x^2 = 36$$

$$x = 6$$