

相似な図形(3)

三角形の相似の証明

相似の証明には、対応する角の大きさや辺の長さの比に着目し、どの相似条件を利用するか考える。

【1】右の図の $\triangle ABC$ と $\triangle AED$ が相似であることを次の□をうめて、証明しなさい。

$\triangle ABC$ と ㉗ $\triangle AED$ で、

仮定より、 $AB :$ ㉘ AE $= 10 : 5 = 2 :$ ㉙ 1

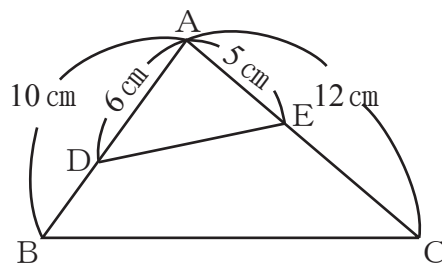
$AC :$ ㉚ AD $= 12 : 6 = 2 :$ ㉛ 1

よって、 $AB : AE = AC : AD \dots$ ㉜

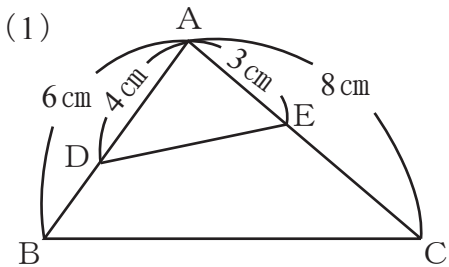
共通な角だから、 $\angle BAC =$ ㉝ $\angle EAD$ \dots ㉞

㉜、㉞より、㉟ 2 組の辺の比とその間の角 がそれぞれ等しいので、

$\triangle ABC \sim$ ㊱ $\triangle AED$



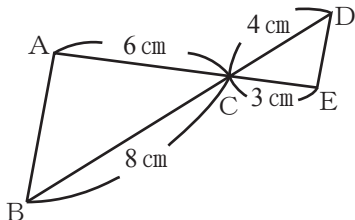
【2】下の図で相似な三角形を記号を使って表しなさい。またそのときの相似条件を答えなさい。



答え $\triangle ABC \sim \triangle AED$

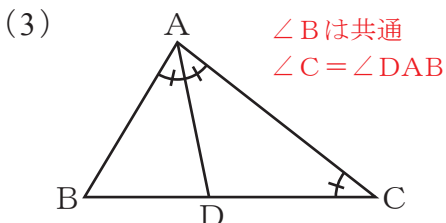
条件 2 組の辺の比とその間の角がそれぞれ等しい。

(2) 点Cは直線AE, BDの交点



答え $\triangle ABC \sim \triangle EDC$

条件 2 組の辺の比とその間の角がそれぞれ等しい。



答え $\triangle ABC \sim \triangle DBA$

条件 2 組の角がそれぞれ等しい。

