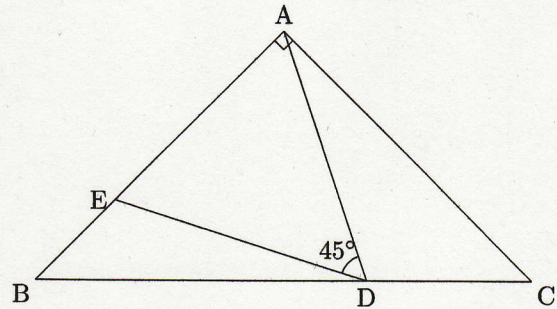




右の図のように、 $\angle A = 90^\circ$ の直角二等辺三角形があります。辺BC上に点Dをとり、 $\angle ADE = 45^\circ$ となる点Eを辺AB上にとる。このとき、 $\triangle ACD \cong \triangle DBE$ を証明しなさい。



$\triangle ACD$ と $\triangle DBE$ について

仮定より

$$\angle ACD = \angle DBE = 45^\circ \text{ --- ①}$$

三角形の内角と外角の関係より

$$\angle ADB = 45^\circ + \angle CAD$$

また

$$\angle ADB = 45^\circ + \angle BDE$$

よって

$$\angle CAD = \angle BDE \text{ --- ②}$$

①、②より 2組の角がそれぞれ等しいので

$\triangle ACD \cong \triangle DBE$

