

1日 1問

(中学3年生向け数学)

中学校

学年 氏名

まずノーヒントで解いてみましょう。

★ (40点必須)、★★ (60点必須)、★★★ (75点必須)

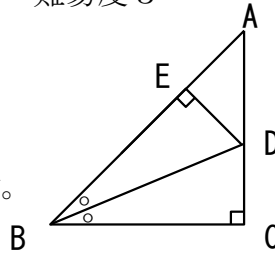
★★185g010426yn3nbs 難易度3

$\angle C = 90^\circ$  の直角二等辺三角形ABCの

$\angle B$ の二等分線とACとの交点をD、D

からABへの垂線をDEとするとき、

BC, CD, ABの関係を1つの式で表せ。



問題の解き方ヒント と 復習のポイント

図形の問題では問題を読み記号を入れていくのが、  
問題解決の方法です。

$\triangle EBD$ と $\triangle CBD$ において $BD$ は $\angle B$ の二等分線だから

$$\angle EBD = \angle CBD$$

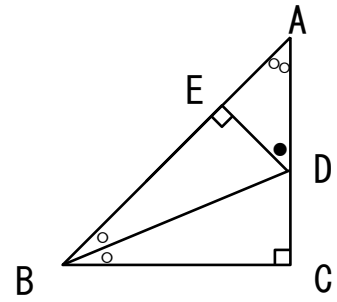
$$BD = BD \quad (\text{共通})$$

直角三角形において斜辺と1つの鋭角が等しいので

$$\triangle EBD \cong \triangle CBD$$

合同なる三角形の対応する辺はそれぞれ等しいから

$$BC = BE, \quad CD = ED$$



$\triangle ABC$ は直角二等辺三角形だから $\angle B = \angle A = 45^\circ$

$\angle EAD = 45^\circ$ 、 $\angle ADE + \angle EAD = 90^\circ$  から $\angle EDA$ も $45^\circ$   $AE = ED = DC$

$AB = AE + EB = DC + BC$ が成り立つ。