

中学生向け数学

中学校

学年 氏名

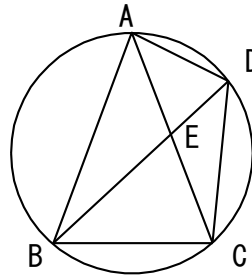
(問題が G : 良い、A : 基本、S : 新規性、H : 高水準、F : 標準的)

★ (40点必須)、★★ (60点必須)、★★★ (75点必須)

★★306g050225角

難易度3

右の図で、点A, B, C, Dは円周上の点であり、 $AB=AC$ 、ACは $\angle BAD$ の二等分線である。AC, BDの交点をEとすると、 $BE=BC$ であることを証明せよ。



問題の解き方と復習のポイント

右図参照

角度は円周角より右の図のようになる。

$\triangle ABC$  は二等辺三角形なので

$$\bullet + 2\circ = 180^\circ$$

同様に  $\triangle BCE$  において

$$\bullet + \circ + \angle BEC = 180^\circ \text{ であるから}$$

$\angle BEC = \circ$  である。

ゆえに  $BE = BC$

また  $\triangle BCD$  は  $BC = CD$  の二等辺三角形

$BE = CD$  である。

