

中学生向け数学 中学校 学年 氏名

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

★ (40点必須)、★★ (60点必須)、★★★ (75点必須)

★★305a040403東邦円周角 2003年 難易度 3

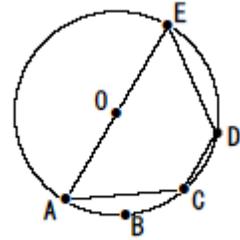
線分AEを直径とする円Oがある。

右の図のように、弧AE上に点B, C, Dを

弧AB = 弧BC = 弧CDとなるようにとる

四角形ACDEが台形となるとき

$\angle ACD$ の大きさを求めよ。



問題の解き方と復習のポイント

ポイント=平行=錯角、同位角

右図参照

$AE \parallel CD$ から $\angle ABC = \angle OCD =$ (平行線の錯角)

弧 $AB =$ 弧 $BC =$ 弧 CD から

$\angle AOB = \angle BOC = \angle COD = \Delta$

$2\Delta = \angle OCD$

Δ $\triangle OCD$ は二等辺三角形であるから

$$5\Delta = 180^\circ \quad \Delta = 36^\circ$$

$\angle OCA = 1.5\Delta$

$\angle ACD = 1.5\Delta + 2\Delta = 3.5\Delta = 36 \times 3.5 = 126^\circ$

