

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)

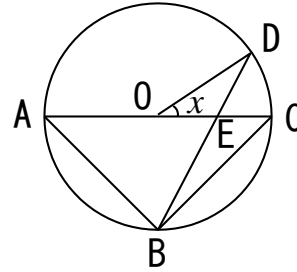
★ (40点必須)、★★ (60点必須) ★★★ (75点必須)

247h050215 特別三角30 2004年 日大習志野 難易度3

★★★右の図のように、ACを直径とする円Oがある。

$AB = BC$ 、 $BE : ED = 2 : 1$ のとき、

x は [問1]° である。



補助線が
引けるかどうか？

問題の解き方と復習のポイント

キーワード= 2 : 1は何を意味するか?

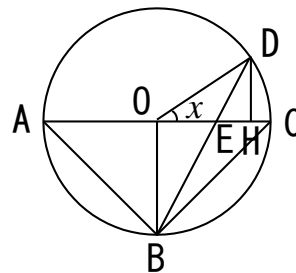
ポイント=補助線を引いてみよ。

隠れた言葉=特別三角形 (30-60-90)

右図参照

補助線は

OB、DからACに垂線をひき交点をHとする。



$\triangle OEB$ と $\triangle HED$

$BE : ED = 2 : 1$ から $OB : DH = 2 : 1$

$\triangle OHD$ は

$OD = 2DH$ 、 $\angle DHO = 90^\circ$ であるから

$\triangle OHD$ は特別三角形30であるから

$\angle DOH = [\text{問1}] = 30^\circ$