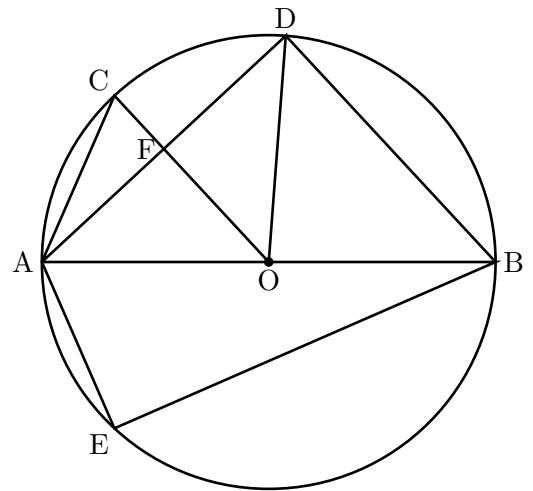


右の図で、円  $O$  は線分  $AB$  を直径とする半径  $5\text{ cm}$  の円であり、点  $C$  は円周上の点で  $AC=4\text{ cm}$  である。2点  $D, E$  は円周上の点で  $\widehat{AC} = \widehat{CD} = \widehat{AE}$  である。また、点  $F$  は線分  $AD$  と線分  $OC$  との交点である。各問いに答えよ。



- (1)  $\triangle OAF \equiv \triangle ODF$  であることを証明せよ。
- (2)  $\angle ACF = a^\circ$  とするとき、 $\angle ABE$  の大きさを  $a$  を用いて表わせ。
- (3)  $\triangle ABD$  の面積は  $\triangle ABE$  の面積の何倍か。

〔奈良〕