

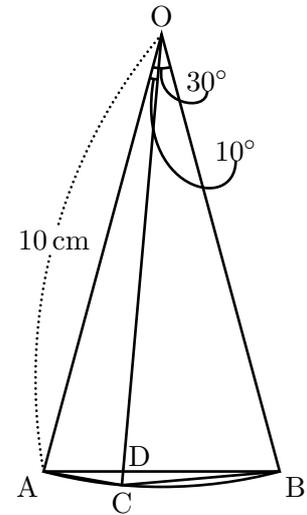
右の図のように、 $OA$  を半径、 $\angle AOB$  を中心角とするおうぎ形  $OAB$  があり、 $OA=10\text{ cm}$ 、 $\angle AOB = 30^\circ$  である。弧  $AB$  上に  $\angle AOC = 10^\circ$  となる点  $C$  をとる。また、線分  $AB$  と  $OC$  の交点を  $D$  とする。次の問いに答えなさい。

問1  $\triangle OAB$  の面積を求めなさい。

問2 辺  $OB$  上に  $AB=AE$  となる点  $E$  をとる。

このとき、 $AB : OE$  を求めよ。

問3  $AC = a\text{ cm}$  とするとき、 $CD$  の長さを  $a$  を用いて表わせ。



〔広島大学附属〕