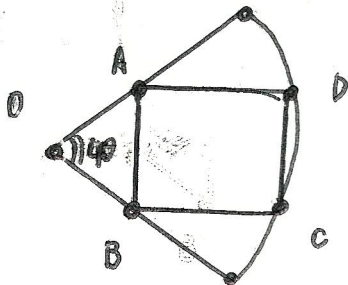
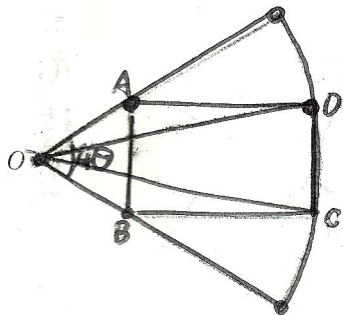


오른쪽 그림은 반지름이 1이고 중심각의 크기가

$$4\theta \left( 0 < \theta < \frac{\pi}{4} \right)$$

로 자른 부채꼴 직사각형  $ABCD$ 가 내접하고 있는 모양이다.

$\angle COD = 2x$  일 때, 직사각형  $ABCD$ 의 넓이  $S(x)$ 의 최댓값을 구하여라.



$$(\angle COD = 2x)$$