

2013年文系第1問

1 円  $O$  に内接する四角形  $ABCD$  において、対角線  $AC$  と  $BD$  の交点を  $E$  とする。

$$AB = BC = 2\sqrt{7}, \quad BE = 4, \quad DE = 3, \quad \angle DEC = 60^\circ$$

であるとき、次の問いに答えよ。

- (1) 線分  $AE$ ,  $EC$  の長さを求めよ。
- (2) 辺  $CD$ ,  $DA$  の長さを求めよ。
- (3) 円  $O$  の半径  $R$  を求めよ。