

2010年家政学部第1問

1 図のように、4辺の長さが  $AB = 4$ ,  $BC = 5$ ,  $CD = 7$ ,  $DA = 10$  の四角形  $ABCD$  が円  $O$  に内接するものとする。

- (1)  $\angle ABC$  を  $\theta_1$ ,  $\angle CDA$  を  $\theta_2$  とするとき、 $\cos \theta_1$  と  $\cos \theta_2$  の値および対角線  $AC$  の長さを求めよ。
- (2) この円の半径  $R$  を求めよ。
- (3) この四角形の面積  $S$  を求めよ。

