

2017年 経済学科・企業システム学科 第3問

3 円に内接する四角形 ABCD において、 $AB = 4$ 、 $BC = 5$ 、 $AD = 4$ 、 $\angle ABC = 60^\circ$  とするとき、以下の各問いに答えなさい。なお、分母の有理化が必要な場合は、有理化しなさい。

- (1) 辺 AC を求めなさい。
- (2)  $\angle ADC = \theta$  とするとき、 $\cos \theta$  の値を求めなさい。
- (3) 辺 CD を求めなさい。
- (4)  $\triangle ABC$  の面積を求めなさい。
- (5) 四角形 ABCD の面積を求めなさい。
- (6) 四角形 ABCD の外接円の半径  $R$  を求めなさい。