

2016年文系第1問

1 円に内接する四角形 ABCD において

$$AB = 3, \quad BC = CD = 4, \quad DA = 5$$

とするとき、次の問いに答えよ。

- (1)  $\angle CDA = \theta$  とするとき、 $\cos \theta$  の値を求めよ。
- (2) 対角線 AC の長さを求めよ。
- (3) 四角形 ABCD の面積  $S$  を求めよ。
- (4) 対角線 AC と BD の交点を P とするとき、面積比  $\triangle ABP : \triangle APD$  を求めよ。