



2016年 医学部 第2問

2  $AB = 3$ ,  $BC = 5$ ,  $CD + DA = 12$ である四角形  $ABCD$  が円に内接している.  $CD = x$  とおく. 次の問いに答えよ.

- (1)  $AC = 3\sqrt{6}$  のとき,  $x$  の値を求めよ.
- (2)  $x$  のとり得る値の範囲を求めよ.
- (3) 四角形  $ABCD$  の面積の最大値を求めよ.
- (4) 四角形  $ABCD$  の4辺すべてが接する円が存在するとき,  $x$  の値を求めよ.