

2010年 教育学部（その他）第2問

2 4辺の長さが  $AB = a$ ,  $BC = b$ ,  $CD = c$ ,  $DA = d$  である四角形  $ABCD$  が円に内接している.  $AC = x$ ,  $BD = y$  とおくと、次の問いに答えよ.

- (1)  $\triangle ABC$  と  $\triangle CDA$  に余弦定理を適用して、 $x$  を  $a, b, c, d$  で表せ. また  $y$  を  $a, b, c, d$  で表せ.
- (2)  $xy$  を  $a, b, c, d$  で表すと、 $xy = ac + bd$  となる. このことを (1) を用いて示せ.