

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.