



2011年文系第1問

1 四角形 ABCD において,

$$AB = a, BC = b, CD = c, DA = d, AC = x, BD = y$$

とする. 以下の問いに答えよ.

(1)  $\cos A, \cos B, \cos C, \cos D$  を  $a, b, c, d, x, y$  を用いて表せ.

(2) 四角形 ABCD が円に内接するとき,

$$xy = ac + bd$$

が成り立つことを示せ.