



2012年 商学部 第3問

3 円に内接する4角形 ABCD について, $AB = a$, $BC = b$, $CD = c$, $AD = d$ とおくとき, 次の問に答えよ.

- (1) $a^2 + b^2 = c^2 + d^2$ であるための必要十分条件が, $\angle B = \angle D$ である事を証明せよ.
- (2) $a = \frac{\sqrt{2}}{3}$, $b = \frac{\sqrt{7}}{3}$, $c = \frac{\sqrt{5}}{3}$, $d = \frac{2}{3}$ とするとき, $\cos(\angle A - \angle C)$ を求めよ.