



2016年文系第2問

2 四角形 ABCD において,

$$\angle DAB = \angle DBC = 90^\circ, \quad \angle BCD = 60^\circ, \quad AB = AD, \quad BC = 1$$

とする. 次の問いに答えよ.

- (1) 対角線 BD の長さの 2 乗 BD^2 を求めよ.
- (2) 対角線 AC の長さの 2 乗 AC^2 を求めよ.
- (3) $\angle BAC = \alpha$, $\angle ACD = \beta$ とおくとき, $\cos^2 \alpha$, $\cos^2 \beta$ を求めよ.