



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.