

4 半径 1 の球面上の相異なる 4 点 A, B, C, D が

$$AB = 1, \quad AC = BC, \quad AD = BD, \quad \cos \angle ACB = \cos \angle ADB = \frac{4}{5}$$

を満たしているとする。

- (1) 三角形 ABC の面積を求めよ。
- (2) 四面体 $ABCD$ の体積を求めよ。