

4 半径 1 の円周上に反時計回りに点 A, B, C, D を順にとり，線分 AD は直径で，
 $AC = CD, AB = BC$ が成り立つとする。

- (1) $\angle ACB$ を求めよ。
- (2) BC を求めよ。
- (3) 線分 AC と線分 BD の交点を E とするとき，三角形 BCE の面積を求めよ。