

2011年第4問

4 円に内接する四角形  $ABCD$  において  $AB = 1$ ,  $BC = 2$ ,  $CD = 3$ ,  $DA = 4$  であるとする.  $AC$  と  $BD$  の交点を  $E$  とする. 以下の問いに答えよ.

- (1)  $BD$  の長さを求めよ.
- (2)  $BE : ED$  を求めよ.
- (3)  $\vec{BC} \cdot \vec{BE}$  を求めよ.