



2013年 現代教養 第7問

7 座標平面において点  $A_n\left(1, \frac{1}{n}\right)$ ,  $B\left(1 - \frac{1}{n}, 0\right)$  および  $O(0, 0)$  を頂点とする三角形  $OA_nB_n$  の外接円の半径を  $R_n$  とおく. ただし  $n$  は 2 以上の整数とする.

- (1)  $R_n$  を  $n$  の式で表せ
- (2)  $\lim_{n \rightarrow \infty} R_n$  を求めよ.