

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.