



2014年理系第5問

5 2以上の自然数 n に対して、関数 $f_n(x)$ を

$$f_n(x) = (x-1)(2x-1)\cdots(nx-1)$$

と定義する. $k = 1, 2, \dots, n-1$ に対して, $f_n(x)$ が区間 $\frac{1}{k+1} < x < \frac{1}{k}$ でただ1つの極値をとることを証明せよ.