

[ 東京工業大学 1956 年 解析Ⅱ 2 ]



$f(x)$  を  $x$  について微分できる関数とすると、次の極限値を求めよ。

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \binom{n}{k} \left\{ f\left(\frac{x}{n}\right) - f(0) \right\}^k$$

ただし、 $\binom{n}{k}$  は相異なる  $n$  個のものから  $k$  個をとり出す組合せの数を表す。

とくに  $f(x) = (x - \alpha)(x - \beta)$  のとき、問題の極限値はどうなるか。

