

2018年 医学部 第2問

関数 $f(n)$ は, $f(n) = \lim_{c \rightarrow \infty} \left\{ \int_0^c x^{n-1} e^{-x} dx \right\}$ と定義されている. このとき, $f(1) = \text{}$, $\frac{f(n+1)}{f(n)} = \text{}$, $f(n) = \text{}$ である. ただし, c は実数, n は自然数であり, $\lim_{t \rightarrow \infty} t^k e^{-t} = 0$ (k は自然数) とする.