



2018年 理学部（数学・情報数理）第4問

4 次の問いに答えよ。

(1) 次の定積分を求めよ。

$$f(x) = \int_0^x e^{t-x} \sin(t+x) dt$$

(2) (1) で求めた  $x$  の関数  $f(x)$  に対し、極限值  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{f(x)}{x}$  を求めよ。