

積分方程式【変数型】

関数 $f(x)$ は実数全体で連続で，すべての実数 x に対して

$$f(x) = (1-x)\cos x + x \sin x - \int_0^x e^{x-t} f(t) dt$$

を満たすとする。ただし， e は自然対数の底である。次の問に答えよ。

- (1) $f(0)$ の値を求めよ。
- (2) $f(x)$ を求めよ。

< '19 広島大 改 >