

$$f(x+y) = f(x) + f(y) + xy, \quad f'(0) = 1$$

(1) $f(0)$ の値を求めよ。

(2) すべての実数 x において, $f(x)$ が微分可能であることを示し, $f(x)$ を求めよ。

(学習院大)