



2013年文系第3問

3 関数 $f(x)$ は $f'(x) = 18 \int_0^1 xf(t) dt + 1$ を満たす。このとき、次の問いに答えよ。

(1) $\int_0^1 f(x) dx = 0$ のとき、 $f(x)$ を求めよ。

(2) $\int_0^1 f(x) dx \neq 0$ であり、方程式 $f(x) = 0$ はただ1つの実数解をもつ。このとき、 $f(x)$ を求めよ。