

5 微分可能な関数 $y = f(x)$ が方程式 $\{f(x)\}^3 + f(x) - \int_0^x te^t\{f(t)\}^2 dt - 2 = 0$ を満たしているとする。ただし、つねに $f(x) \neq 0$ とする。

(1) $f(x)$ の極値を求めよ。

(2) $f(x)$ を求めよ。