

4 関数 $f(x)$ は $x > 0$ で定義され

$$(*) \quad \int_1^x (t+x)f(t)dt = 4x - 4$$

を満たす．このとき，次の問に答えよ．

(1) $(*)$ の両辺を微分し， $y = \int_1^x f(t)dt$ の満たす微分方程式を求めよ．

(2) $f(x)$ を求めよ．