



2012年工・農・医（生命科学）第4問

4 連続な関数  $f(x)$  が以下の式を満たすとき、次の問いに答えよ。

$$\int_a^x (x-t)f(t) dt = \cos(ax) - b$$

ただし  $a, b$  は定数で  $0 < a < 2$  とする。

- (1) 定数  $a, b$  の値を求めよ。
- (2)  $f(x)$  を求めよ。
- (3)  $f(x)$  が最大値をとる時の  $x$  の値を求めよ。