

教育学部 4 - 2 , 生物資源学部 4 - 2 (設問)

4 - 2 関数  $f(x)$  は,  $f(0) = 1$  を満たすものとし, また

$$g(x) = \int_0^x (e^x + e^t) f'(t) dt \text{ とおく。}$$

- (1)  $g(x)$  の導関数  $g'(x)$  を計算せよ。
- (2)  $e^x f(x) = -3x^2 e^x + g(x)$  が成立するとき,  $f(x)$  を求めよ。