

2015年 教育学部（中等理科）第3問

3 関数  $f(x)$  が

$$f(x) = 3x^2 - \int_0^1 |f(t)| dt$$

をみたすとき，次の問に答えよ．

- (1) 方程式  $4x^3 - 6x^2 + 1 = 0$  を  $x = \frac{1}{u}$  とおくことにより解け．
- (2)  $\int_0^1 |f(t)| dt = 3a^2$  とおくとき， $a$  の値を求めよ．ただし， $a \geq 0$  とする．