

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。