



2011年薬学部第2問

2 p を実数とする. すべての実数 x に対して

$$u(x) = x^2 + p \int_0^1 (1+tx)u(t) dt$$

をみたす関数 $u(x)$ が存在するとき, 次の問いに答えよ.

- (1) $u(x)$ は2次関数であることを示せ.
- (2) $p \neq 8 + 2\sqrt{13}$ かつ $p \neq 8 - 2\sqrt{13}$ であることを示せ.