



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.