

2013年 第2問

2  $p, q$  を実数の定数とする. 2次関数  $f(x) = x^2 + px + q$  について, 以下の問いに答えよ.

- (1)  $f(a) = a$  を満たす実数  $a$  が存在するための  $p, q$  についての必要十分条件を求めよ.
- (2)  $f(a) = b, f(b) = a$  を満たす異なる実数  $a, b$  が存在することと,  $p, q$  が不等式  $(p-1)^2 - 4(q+1) > 0$  を満たすことは同値であることを証明せよ.