

1 実数  $a, b$  に対し,  $f(x) = x^2 + ax + b$ ,  $g(x) = f(f(x))$  とする.

(1)  $g(x) - x$  は  $f(x) - x$  で割り切れることを示せ.

(2)  $g(p) = p$  かつ  $f(p) \neq p$  をみたす実数  $p$  が存在するような点  $(a, b)$  の範囲を図示せよ.