



2013年理系第1問

1  $k$  を実数とする. 3次式  $f(x) = x^3 - kx^2 - 1$  に対し, 方程式  $f(x) = 0$  の3つの解を  $\alpha, \beta, \gamma$  とする.  $g(x)$  は  $x^3$  の係数が1である3次式で, 方程式  $g(x) = 0$  の3つの解が  $\alpha\beta, \beta\gamma, \gamma\alpha$  であるものとする.

(1)  $g(x)$  を  $k$  を用いて表せ.

(2) 2つの方程式  $f(x) = 0$  と  $g(x) = 0$  が共通の解をもつような  $k$  の値を求めよ.