

東北大学（理系） 2013 年 第 1 問

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 α, β, γ 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。