

$f(x) = x^2 + kx$ (k は定数), $g(x) = x$ とするとき

(1) $S = \int_0^1 |f(x) - g(x)| dx$ を求めよ。

(2) $S = 1$ をみたす k の値を求めよ。

〔青山学院大〕