

名古屋大学（文系） 2020 年 第 1 問

a を実数として $f(x) = 2x^2 - 2ax - a^2$ とおく。以下の問に答えよ。

- (1) 方程式 $f(x) = 0$ の解 t が、必ず $-1 \leq t \leq 1$ をみたすための a の条件を求めよ。
- (2) (1) で求めた条件をみたす a に対して

$$S(a) = \int_{-1}^1 |f(x)| dx$$

とおく。 $S(a)$ の値を求めよ。

- (3) $S(a)$ の値が最小となる a を求めよ。