

2017年度 福井大学 前期文系 第4問

問題 $f(a) = \int_{-1}^1 |x^3 - x^2 - a^2x + a^2| dx$ とおくとき、以下の問いに答えよ。ただし、 $a \geq 0$ とする。

- (1) $x^3 - x^2 - a^2x + a^2 = 0$ となる x を求めよ。
- (2) $f(a)$ を a を用いて表せ。
- (3) $f(a)$ の最小値とそのときの a の値を求めよ。

N_fukui2017A_64.pbm