

2012年 教育学部（その他） 第5問

5 $I(a)$ を

$$I(a) = \int_{-1}^1 |x^2 - a| dx$$

で定義する。このとき次の問いに答えよ。

- (1) $a \leq 0$ のとき $I(a)$ の最小値を求めよ。
- (2) $a \geq 1$ のとき $I(a)$ の最小値を求めよ。
- (3) $0 < a < 1$ のとき、 $t = \sqrt{a}$ とおいて $I(a)$ を t で表し、 $I(a)$ の最小値を求めよ。