

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、 $t = \sqrt{a}$  において  $I(a)$  を  $t$  で表し、 $I(a)$  の最小値を求めよ。