



2011年 教育学部（中等数学）第5問

5 次の問いに答えよ.

(1) 定積分  $S = \int_{-\pi}^{\pi} (x - a \sin 3x)^2 dx$  が最小になるような  $a$  の値と, そのときの  $S$  を求めよ.

(2) 定積分  $T = \int_{-\pi}^{\pi} (\sin 3x - px - qx^2)^2 dx$  が最小になるような  $p, q$  の値と, そのときの  $T$  を求めよ.