

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。