



2018 年 中等教育 第 4 問

4 a を定数とし, $f(x) = e^{ax} \sin x$ ($0 \leq x \leq \pi$) とする. ただし, e は自然対数の底とする. 次の問いに答えよ.

(1) 定積分 $\int_0^{\pi} f(x) dx$ を求めよ.

(2) $a = \sqrt{3}$ のとき, 関数 $y = f(x)$ について第 2 次導関数まで求めて増減を調べ, そのグラフをかけ.