

2014年工(機工, 原工, 都市工)・知識工第3問

3 $0 \leq x \leq 2\pi$ を定義域とする関数 $f(x) = e^{ax} \sin x$ が $x = \frac{5\pi}{3}$ で極値をとるとする。このとき、次の問に答えよ。

- (1) a の値を求めよ。
- (2) $f(x)$ の最大値と最小値を求めよ。
- (3) 関数 $y = f(x)$ の増減, 極値, グラフの凹凸および変曲点を調べて, そのグラフをかけ。