

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。