

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。