

2014年 教育学部（中等数学）第4問

4 関数  $f(x) = e^{\sqrt{2}\sin x}$  を考える．次の問いに答えよ．

- (1)  $0 \leq x \leq 2\pi$  において，関数  $f(x)$  の増減，極値，グラフの凹凸および変曲点を調べ，グラフの概形をかけ．
- (2)  $a$  を実数とする．関数  $f(x)$  の導関数を  $f'(x)$  とするとき， $x$  の方程式  $f'(x) = a$  の  $0 \leq x \leq 2\pi$  における実数解の個数を求めよ．