

2011年第1問

1 a を実数とする. 関数 $f(x) = \sin x + a \cos^2 x - \frac{1}{4}$ について, 以下の問いに答えなさい.

- (1) $a = 1$ とするとき, $0 \leq x \leq 2\pi$ における $f(x)$ の増減と極値を調べて, $y = f(x)$ のグラフをかきなさい.
- (2) $f(x)$ の極値をあたえる x が $0 < x < \pi$ の範囲に 1 個だけ存在するための a についての必要十分条件を求めなさい.