2017 年 工・情報・環境学部 (A) 第 4 問

4 関数 $f(x) = |\sin x| + |\cos x|$ について，次の問いに答えよ．

(1) 任意の実数 x に対し，$f\left(x + \frac{\pi}{2}\right) = f(x)$ が成立することを示せ．

(2) $0 \leqq x \leqq \frac{\pi}{2}$ のとき，$f(x)$ の最大値と最小値を求めよ．

(3) $0 \leqq x \leqq 2\pi$ における関数 $y = f(x)$ のグラフの概形を描け．