

2011年 第2問

2 a を正の実数とする. 関数 $y = \sin 2x + 2a(\sin x + \cos x) + 1$ は, $0 \leq x < 2\pi$ で定義されている.
 $t = \sin x + \cos x$ とおくと, 次の問いに答えよ.

- (1) t の値の範囲を求めよ.
- (2) $\sin 2x$ を t を用いて表せ.
- (3) y を t を用いて表せ.
- (4) y の最小値を求めよ.