



2010年文系第1問

1 関数  $y = \sin^3 x - \cos^3 x$  ( $0 \leq x \leq \pi$ ) について、以下の問いに答えよ。

- (1)  $\sin x - \cos x = t$  において、 $t$  のとり得る値の範囲を求めよ。
- (2)  $y$  を  $t$  の式で表せ。
- (3)  $y$  の最大値および最小値を求めよ。