# 福岡教育大学

2010年 初等教育 第6問

$\boxed{6}$ $y=2(\sin^3 x-\cos^3 x)-6\sin x\cos x(\sin x-\cos x-1)$ $(0 \leqq x \leqq \pi)$ に対して，次の問いに答えよ．

(1) $t=\sin x-\cos x$ とおくとき，$t$ の範囲を求めよ．

(2) $y$ を $t$ で表せ．

(3) $y$ の最大値と最小値を求めよ．