



2013年 歯学部・薬学部・保健医療 第4問

4 関数 $f(x) = 4(\sin x - \cos x)^3 - 3\sin 2x$ ($0 \leq x \leq \pi$) がある。以下の各問に答えよ。

- (1) $t = \sin x - \cos x$ とおく。 $f(x)$ を t の式で表せ。
- (2) (1) の t のとり得る値の範囲を求めよ。
- (3) $f(x)$ の最大値とそのときの x の値を求めよ。
- (4) $f(x)$ の最小値とそのときの x の値を求めよ。