

2014年数IAIIBIII型(I期)第3問

3 関数  $y = 4\sin^4 x + \sin^2 2x + 4\sin x - 3$  ( $0 \leq x \leq 2\pi$ ) について、以下の問いに答えなさい。

- (1)  $x = \frac{\pi}{3}$  のとき、 $y$  の値を求めなさい。
- (2)  $\sin x = t$  のとき、 $y$  を  $t$  で表しなさい。
- (3)  $y$  の最大値と最小値を求めなさい。また、そのときの  $x$  の値も求めなさい。