



2012年第2問

2 次の空欄 から にあてはまる数や式を書きなさい。

x が範囲 $0 \leq x < 2\pi$ を動くとき、 x の関数 $f(x) = 2\sin x + \cos 2x + 1$ を考える。

$X = \sin x$ とおき、 $f(x)$ を X の関数と見て $g(X)$ と書くと、

$$g(X) = \text{} X^2 + \text{} X + \text{}$$

と書ける。

x は $0 \leq x < 2\pi$ を動くから、 X は $\leq X \leq$ を動くが、この範囲では、グラフの形より、 $g(X)$ は $X =$ のとき最小値 をとり、 $X =$ のとき最大値 をとる。

したがって、 $f(x) = 2\sin x + \cos 2x + 1$ は $x =$ のとき最小値 をとり、 $x =$ または のとき最大値 をとる。