



2015年理系第3問

3 次の問いに答えよ.

- (1) 関数 $f(x) = (1 - 3\sin^2 x)\cos x - 1$ について, $t = \cos x$ とおくとき $f(x)$ を t で表せ.
- (2) 関数 $f(x)$ の最大値 M を求めよ.
- (3) a を正の定数とする. 関数 $g(x) = (1 - a\sin^2 x)\cos x - 1$ の最大値が (2) で求めた M に等しいとき, 定数 a の値の範囲を求めよ.