

2013年数IAIIB型(I期)第4問

4 関数 $y = 4\cos^3 x + 3\sin^2 x - 6\cos x$ ($0 \leq x \leq 2\pi$) について以下の問いに答えなさい。

- (1) $\cos x = t$ とおくとき, $y = 4\cos^3 x + 3\sin^2 x - 6\cos x$ を t の関数として表しなさい。
- (2) t の取り得る範囲を求めなさい。
- (3) $y = 4\cos^3 x + 3\sin^2 x - 6\cos x$ 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。