

2015年工学部第4問

4 関数  $f(x) = x + x\sqrt{1-x^2}$  について以下の問いに答えよ.

- (1)  $f'(x)$  を求めよ.
- (2)  $y = f(x)$  のグラフの概形を描け. ただし変曲点は求めなくてよい.
- (3)  $y = f(x)$  のグラフと直線  $y = x$  で囲まれた部分の面積を求めよ.