



2014年工・情報学部第5問

5 $y = x + \sqrt{x^2 + 5}$ のとき, x を y で表した式を $x = f(y)$ とする.

(1) $f(y)$ を求めよ.

(2) 定積分 $\int_{\sqrt{5}}^5 f(y) dy$ の値を求めよ.

(3) 曲線 $y = x + \sqrt{x^2 + 5}$, x 軸, y 軸および直線 $x = 2$ で囲まれる部分の面積を求めよ.