



2012年工学部第4問

4 関数 $f(x) = \frac{1}{1+x^2}$ について、次の各問に答えよ。

- (1) 曲線 $y = f(x)$ 上の点 $P\left(\sqrt{3}, \frac{1}{4}\right)$ における接線 l の方程式を求めよ。
- (2) 曲線 $y = f(x)$ と接線 l との共有点のうち、点 P と異なる点 Q の x 座標を求めよ。
- (3) 曲線 $y = f(x)$ と接線 l によって囲まれる部分の面積を求めよ。