

2017年工・情報・環境学部(A)第3問

3 原点を O とし, $0 < t < 2$ とする. 2つの曲線 $y = x^2 - 2x + 3$, $y = -2x^2 + 10x - 9$ 上の x 座標が t である点をそれぞれ P , Q とする. $\triangle OPQ$ の面積を S とするとき, 次の問いに答えよ.

- (1) S を t の式で表せ.
- (2) S の最大値を求めよ.