



2015年文系第3問

3 $f(x) = x^2 - 2x + 2$ とする. 放物線 $y = f(x)$ 上の点 $P(p, f(p))$ における接線を l_1 とし, 放物線 $y = f(x)$ 上の点 $Q(p+1, f(p+1))$ における接線を l_2 とする. 2直線 l_1, l_2 の交点を R とする. ただし p は定数である. 次の問いに答えよ.

- (1) 直線 l_1, l_2 の方程式をそれぞれ p を用いて表せ.
- (2) 交点 R の座標を p を用いて表せ.
- (3) 放物線 $y = f(x)$ と 2直線 l_1, l_2 とで囲まれた部分の面積を求めよ.