



2011年法学部第2問

2 座標平面上に、放物線 $C: y = x^2 - 2x + 1$ と点 $A(1, -1)$ がある。A を通る C の接線のうち、傾きが負のものを l とする。

- (1) l の方程式を求めよ。
- (2) l に関して、 C 上の点 $P\left(\frac{5}{4}, \frac{1}{16}\right)$ と線対称な点を Q とする。 Q の座標を求め、 C , l , P , Q を同一平面上に図示せよ。
- (3) l に関して、 y 軸と線対称な直線を m とする。 m の方程式を求めよ。
- (4) l に関して、 C と線対称な曲線を D とする。 D と y 軸とで囲まれた部分の面積を求めよ。