



2016年学部別第3問

3 曲線 $C_1 : 4y = x^2$ と曲線 $C_2 : 4(x-1) = (y+1)^2$ の共通接線 l を $y = Ax + B$ とおく。このとき、次の問いに答えよ。

- (1) 曲線 C_1 と直線 l の接点を $P(x_1, y_1)$ とするとき、 x_1, y_1 をそれぞれ A で表せ。
- (2) 曲線 C_2 と直線 l の接点を $Q(x_2, y_2)$ とするとき、 x_2, y_2 をそれぞれ A で表せ。
- (3) 曲線 C_1, C_2 の共通接線をすべて求めよ。