

$xy$  平面上の 2 つの曲線  $C_1 : y = x^2$ ,  $C_2 : y = x^2 - 4x$  に対して

- (1) 曲線  $C_1, C_2$  の共通接線  $l$  の方程式を求めよ。
- (2)  $l$  が  $C_1, C_2$  に接する点をそれぞれ  $A_1, A_2$  とするとき,  $A_1, A_2$  の座標を求めよ。
- (3)  $C_1, C_2$  および  $l$  で囲まれる部分の面積を求めよ。

〔明治大〕