



2014年薬学部第5問

5 2つの放物線  $C_1: y = x^2 - 3$ ,  $C_2: y = x^2 - 6x + 9$  と,  $C_1$ ,  $C_2$  の両方に接する直線  $l$  について次の問に答えよ.

(1)  $C_1$  と  $C_2$  との交点の座標は  $(\boxed{42}, \boxed{43})$  である.

(2)  $C_1$  と  $l$  との接点の座標は  $(\frac{\boxed{44}}{\boxed{45}}, -\frac{\boxed{46} \ \boxed{47}}{\boxed{48}})$  であり,  $C_2$  と  $l$  との接点の座標は  $(\frac{\boxed{49}}{\boxed{50}}, \frac{\boxed{51}}{\boxed{52}})$  である.

(3)  $C_1$  と  $C_2$  および  $l$  とで囲まれた部分の面積は  $\frac{\boxed{53}}{\boxed{54}}$  である.