

2013年薬学部第3問

3  $xy$  平面上に2つの円  $C_1 : x^2 + (y - 3)^2 = 4$ ,  $C_2 : (x - 4)^2 + y^2 = 9$  がある. 次の問に答えよ.

- (1)  $C_1$  と  $C_2$  の接点の座標は  $\left( \frac{\square}{\square}, \frac{\square}{\square} \right)$  である.
- (2) 原点を中心とし,  $C_1$  と  $C_2$  の両方に接する円を  $C_3$  とすると,  $C_3$  の半径は  $\square$  である.
- (3)  $C_1$ ,  $C_2$ ,  $C_3$  が接する3つの接点を通り, 軸が  $y$  軸と平行な放物線の頂点の座標は  $\left( \frac{\square}{\square}, -\frac{\square}{\square} \right)$  である.