



2016年 農学部 第5問

5 放物線  $y = x^2$  と円  $x^2 + (y - 3)^2 = \frac{r^2}{4}$  について、次の問いに答えよ。ただし、 $r$  は正の定数である。

- (1)  $r = 6$  のとき、放物線と円の共有点の座標をすべて求めよ。
- (2)  $r$  がすべての正の実数値をとって変化するとき、放物線と円の共有点の個数はどのように変わるか、調べよ。