

高3 数学C スタンダード演習 (25)

1. 座標平面上で点 $(0, 2)$ を中心とする半径 1 の円を C とする。 C に外接し x 軸に接する円の中心 $P(a, b)$ が描く図形の方程式を求めよ。

2. xy 平面上の放物線 $A: y = x^2$, $B: y = -(x - a)^2 + b$ は異なる 2 点 $P(x_1, y_1)$, $Q(x_2, y_2)$ ($x_1 > x_2$) で交わるとする。

- (1) $x_1 - x_2 = 2$ が成り立つとき、 b を a で表せ。
- (2) $x_1 - x_2 = 2$ を満たしながら a, b が変化するとき、直線 PQ の通過する領域を求め図示せよ。

3年 _____ 組 _____ 番 氏名 _____