



2012年 政治経済学部 第1問

1  $x$ - $y$  平面上に2点  $A(2, -1)$ ,  $B(-3, 3)$  をとる. このとき、次の各問いに答えよ. 答のみ解答欄に記入せよ.

(1) 点  $A$ ,  $B$  を通る円の中心を  $(p, q)$  とするとき,  $p$  と  $q$  の関係式を求めよ.

(2) 点  $A$ ,  $B$  を直径の両端とする円の方程式を

$(x - p_0)^2 + (y - q_0)^2 = r_0^2$  ( $p_0, q_0, r_0$  は定数) の形に表せ.

(3) (2) の結果を用いて, 点  $A$ ,  $B$  を通る円の方程式を,  $k$  ( $k \neq 0$ ) を定数として

$$k \{(x - p_0)^2 + (y - q_0)^2 - r_0^2\} + ax + by = c$$

と表すとき,  $\frac{b}{a}$ ,  $\frac{c}{a}$  を求めよ.