

## 【数学Ⅱ | 図形と式】

【1】 3点 $A(1,1)$ ,  $B(2,-1)$ ,  $C(3,2)$ がある。

(1) 点 $A, B, C$ を通る円の方程式を求めよ。

(2)  $\triangle ABC$ の外心の座標と、外接円の半径を求めよ。

【2】 次の円の方程式を求めよ。

(1) 円 $x^2 + y^2 - 3x + 5y - 1 = 0$ と中心が同じで、点 $(1,2)$ を通る円

(2) 点 $(1,-3)$ に関して、円 $x^2 + y^2 = 1$ と対称な円

(3) 中心が $x$ 軸上にあり、2点 $(3,5)$ ,  $(-3,7)$ を通る円

(4) 中心が直線 $y = x$ 上にあり、半径が $\sqrt{13}$ で点 $(2,1)$ を通る円

(5) 点 $(1,2)$ を通り、 $x$ 軸および $y$ 軸に接する円

(6) 直線 $x - y = -1$ ,  $x + y = 3$ ,  $x + 2y = -1$ で作られる三角形の外接円