練35　P99

kを実数とおく.

$k(x^2+y^2-4)+(x^2+y^2-4x+2y-6)=0$ ……①

である。

①が点(1, 2)を通るとき. ①に代入すると

$k(1^2+2^2-4)+(1^2+2^2-4+4-6)=0$

$k+1+4-4+4-6=0$

$k-1=0$

$k=1$

①に$k=1$を代入

$(x^2+y^2-4)+(x^2+y^2-4x+2y-6)=0$

$2x^2+2y^2-4x+2y-10=0$

$x^2+y^2-2x+y-5=0$

中心，半径を求めると

$x^2+y^2-2x+y-5=0$

$x^2-2x+y^2+y-5=0$

$(x-1)^2-1^2+\left(y+\frac{1}{2}\right)^2-\left(\frac{1}{2}\right)^2-5=0$

$(x-1)^2+\left(y+\frac{1}{2}\right)^2=1^2+\left(\frac{1}{2}\right)^2+5$

$(x-1)^2+\left(y+\frac{1}{2}\right)^2=1+\frac{1}{4}+5$

$(x-1)^2+\left(y+\frac{1}{2}\right)^2=\frac{4}{4}+\frac{1}{4}+\frac{20}{4}$

$(x-1)^2+\left(y+\frac{1}{2}\right)^2=\frac{25}{4}$

$(x-1)^2+\left(y+\frac{1}{2}\right)^2=\left(\frac{5}{2}\right)^2$

∴ 中心 $\left(1, -\frac{1}{2}\right)$，半径 $\frac{5}{2}$