

21. 2円の交点を通る直線

hm2-3-21

(pdf ファイル)

【探求】 2円の2交点を通る直線

2円

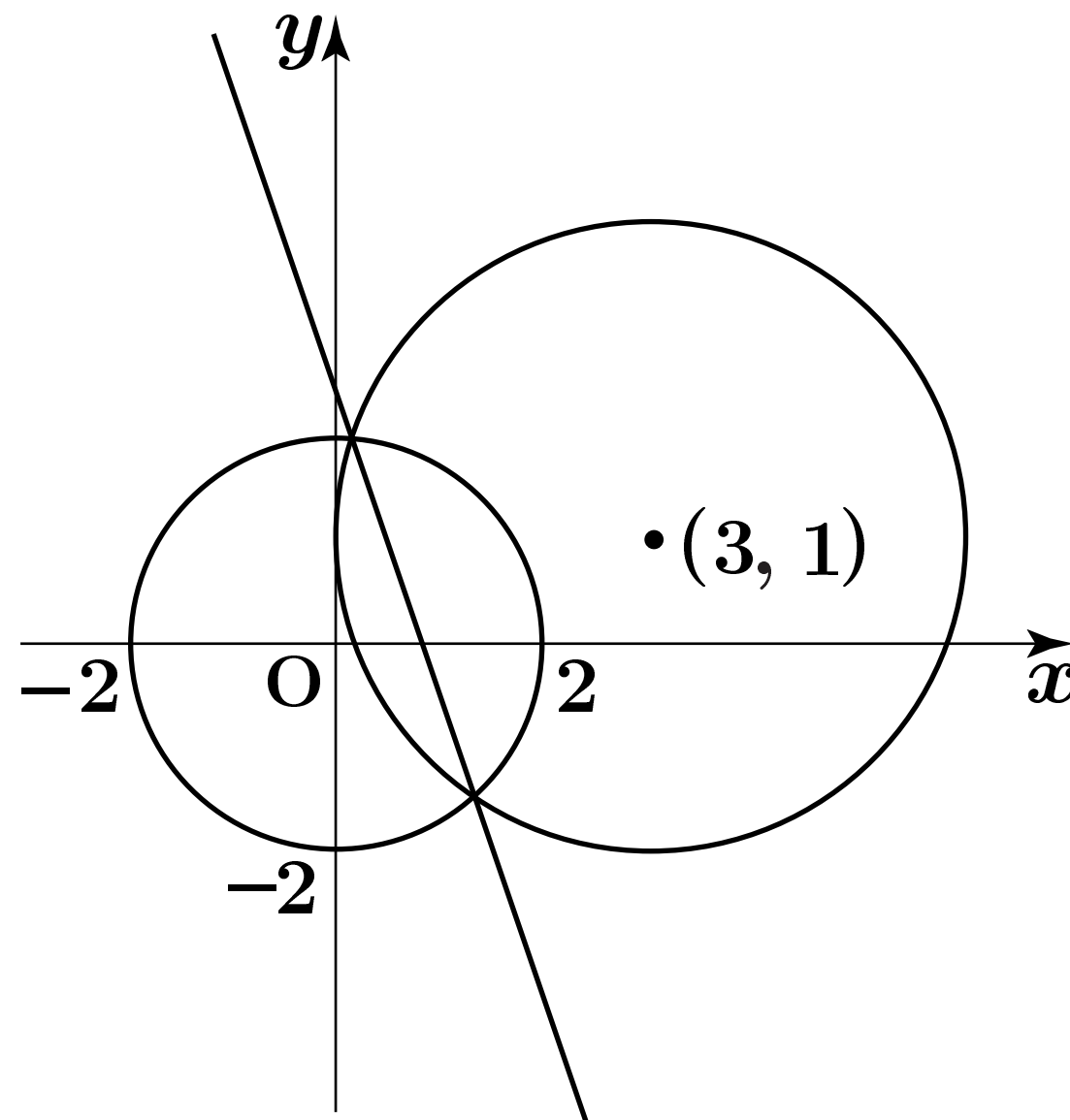
$$x^2 + y^2 - 4 = 0 \quad \dots \textcircled{1}$$

$$x^2 + y^2 - 6x - 2y + 1 = 0 \quad \dots \textcircled{2}$$

は、相異なる2点で交わる.

∴)

そこで、この2交点を通る直線の方程式を求めよう.



2円の2交点を通る直線(続)

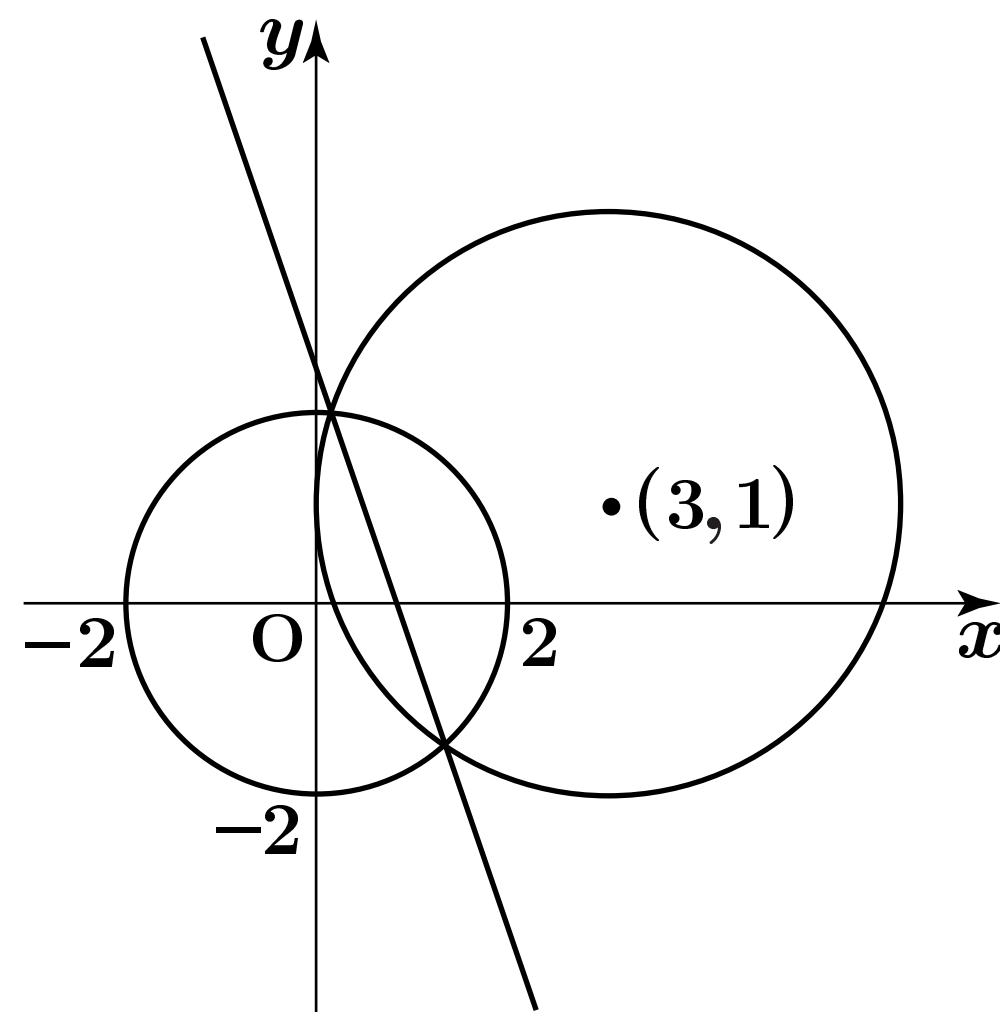
$$x^2 + y^2 - 4 = 0 \quad \dots \textcircled{1}$$

$$x^2 + y^2 - 6x - 2y + 1 = 0 \quad \dots \textcircled{2}$$

①, ② の辺々をひくと, 方程式

$$\dots \textcircled{3}$$

が得られ, これは, 直線を表す.



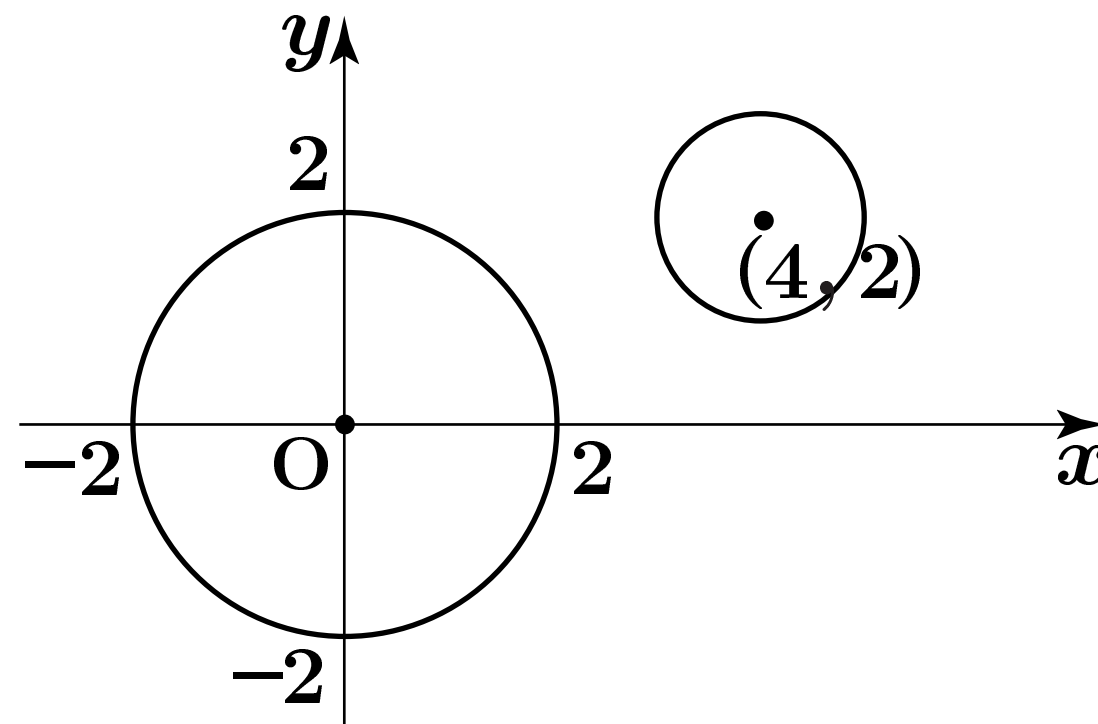
【研究】 2交点をもたない2円について

2円

$$x^2 + y^2 - 4 = 0 \quad \dots \textcircled{1}$$

$$x^2 + y^2 - 8x - 4y + 19 = 0 \quad \dots \textcircled{2}$$

は、共有点を持たない。



このとき、 $\textcircled{1} - \textcircled{2}$ から得られる1次方程式

$$\dots \textcircled{3}$$

は、何を意味するのであろう？