

Giải bài 4 trang 84 sgk toán Hình Học lớp 10

Đề bài

Lập phương trình tiếp xúc với hai trục tọa độ Ox, Oy và đi qua điểm M (2;1)

Đáp án

Gọi $x_I = y_I = a$. Như vậy phương trình đường tròn cần tìm là :

$$(2 - a)^2 + (1 - a)^2 = a^2$$

$M(2; 1)$ thuộc đường tròn nên ta có:

$$a^2 - 6a + 5 = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} a = 1 \\ a = 5 \end{cases}$$

Từ đây ta được hai đường tròn thỏa mãn điều kiện

$$+) \text{ Với } a = 1 \Rightarrow (x - 1)^2 + (y - 1)^2 = 1 \quad (C_1)$$

$$+) \text{ Với } a = 5 \Rightarrow (x - 5)^2 + (y - 5)^2 = 25 \quad (C_2)$$