

ตอนที่ 3 จงแสดงวิธีทำเพื่อหาคำตอบในแต่ละข้อ (ข้อละ 5 คะแนน)

1. จงหาสมการวงกลมที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่ $(-1, 3)$ และผ่านจุด $(-4, -3)$

วิธีทำ จาก $(x - h)^2 + (y - k)^2 = r^2$

$$\text{หา } r \text{ ได้จาก } r = \sqrt{(\dots - \dots)^2 + (\dots - \dots)^2}$$

$$r =$$

$$\sqrt{(-\dots - (-\dots))^2 + (-\dots - \dots)^2}$$

$$r = \sqrt{(-\dots)^2 + (-\dots)^2}$$

$$r = \sqrt{\dots + \dots} = \sqrt{\dots}$$

$$\therefore r^2 = \dots$$

$$(x + \dots)^2 + (y - \dots)^2 = \dots$$

$$x^2 + \dots x + \dots^2 + y^2 - \dots y + \dots = \dots$$

$$x^2 + y^2 + \dots x - \dots y - \dots = 0$$

ดังนั้น สมการวงกลม คือ $x^2 + y^2 + \dots x - \dots y - \dots = 0$

2. จงหาพิกัดของจุดยอด จุดโฟกัส สมการไคเรตริกซ์ แกนสมมาตร และความยาวของลาตัสเรกตัม

ของสมการพาราโบลา $y^2 = 12x$

วิธีทำ จาก $y^2 = 4cx$

จะได้ว่า $y^2 = \dots (\dots)x$

$$\therefore c = \dots$$

ดังนั้น จุดยอดคือ (\dots, \dots)

จุดโฟกัสคือ (\dots, \dots)

สมการไคเรตริกซ์คือ $x = -\dots$

แกนสมมาตรคือ แกน \dots

ความยาวลาตัสเรกตัมคือ $|4c| = |\dots (\dots)| = \dots$