

แบบฝึกหัด 7 : กราฟของ $y = ax^2 + bx + c$ เมื่อ $a \neq 0$
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง กราฟของฟังก์ชันกำลังสอง
รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค23101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1. ให้นักเรียนเขียนกราฟของสมการต่อไปนี้

1) $y = x^2 + 6x + 8$

$$2) y = -x^2 - 4x - 2$$

2. จงพิจารณาแต่ละสมการต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม โดยไม่ต้องเขียนกราฟ

สมการที่ 1 : $y = x^2 - 6x$

สมการที่ 2 : $y = -x^2 - 6x$

สมการที่ 3 : $y = -x^2 + 6x - 5$

สมการที่ 4 : $y = 2x^2 + 5x + 2$

- 1) กราฟเป็นพาราโบลาคว่ำหรือพาราโบลาหงาย
- 2) จุดต่ำสุดหรือจุดสูงสุดของกราฟเป็นจุดใด
- 3) ค่าต่ำสุดหรือค่าสูงสุดของ y เป็นเท่าใด
- 4) เส้นตรงใดเป็นแกนสมมาตร
- 5) กราฟตัดแกน X และแกน Y ที่จุดใด

3. กราฟของพาราโบลาที่ผ่านจุด $(-5, 6)$, $(-3, -2)$ และ $(-2, 0)$ ดังรูป มีสมการเป็นอย่างไร จงเขียนสมการของพาราโบลานั้นให้อยู่ในรูป $y = ax^2 + bx + c$

