

ชื่อ

ห้อง

เลขที่

ใบงานที่ 4

กราฟฟังก์ชันกำลังสองที่อยู่ในรูป



$$y = a(x - h)^2 + k \text{ เมื่อ } a, k \neq 0$$

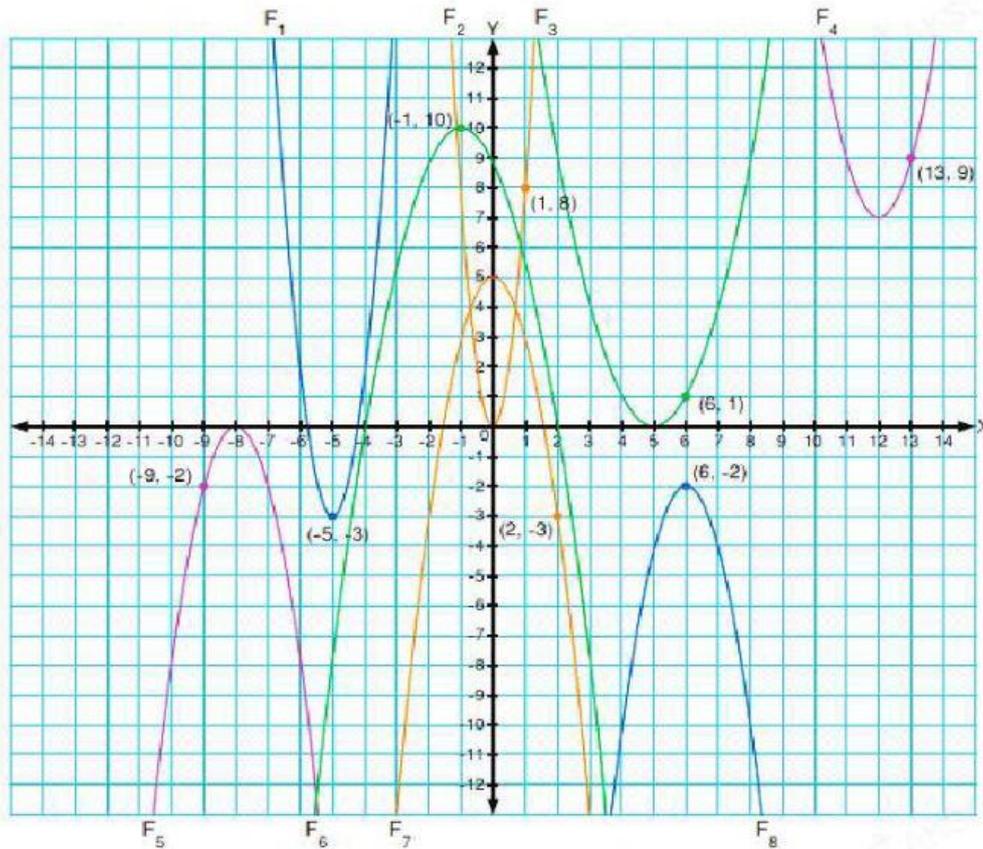
คำสั่ง 1 จงเติมคำตอบลงในตารางให้ถูกต้อง

หมายเหตุ เพื่อให้คำตอบเป็นไปแนวเดียวกัน

1. แกนสมมาตร ให้ใส่คำตอบแค่ x หรือ y ไม่ต้องใส่คำว่า “แกน” มาด้วย
2. จุดสูงสุด หรือต่ำสุด ตอบเป็นคู่อันดับ เช่น $(0,0)$ พิมพ์ติดกัน ไม่ต้องเว้นวรรค
3. ค่าสูงสุด หรือต่ำสุด ใส่เพียงแค่ว่า
4. ลักษณะกราฟพาราโบลา ใส่แค่คำว่า “หงาย หรือ คว่ำ” เท่านั้น

ฟังก์ชัน	ลักษณะกราฟ พาราโบลา	จุดสูงสุด / ต่ำสุด		ค่าสูงสุด / ต่ำสุด		แกนสมมาตร
		ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	
$y = (x - 23)^2$	หงาย	(23,0)			0	$X=23$
1) $y = (x + 36)^2$						
2) $y = (x + 12.6)^2$						
3) $y = 17(x - 9)^2$						
4) $y = 8.5(x + 42)^2$						
5) $y = -\frac{7}{15}(x + 15)^2$						

คำสั่ง 2 พิจารณากราฟของฟังก์ชัน $F_1, F_2, F_3, \dots, F_8$ เป็นกราฟของฟังก์ชันกำลังสองในข้อใดต่อไปนี้



- 1) $y = 8x^2$ คือ กราฟ
- 2) $y = (x - 5)^2$ คือ กราฟ
- 3) $y = -2x^2 + 5$ คือ กราฟ
- 4) $y = 2(x - 5)^2 + 7$ คือ กราฟ
- 5) $y = -2(x + 8)^2$ คือ กราฟ
- 6) $y = -(x - 5)^2 + 10$ คือ กราฟ
- 7) $y = 5(x + 5)^2 - 3$ คือ กราฟ
- 8) $y = -3(x - 6)^2 - 2$ คือ กราฟ

คำสั่ง 3 จับคู่ข้อความทางซ้าย กับฟังก์ชันกำลังสองแต่ละข้อต่อไปนี้ ให้สัมพันธ์กัน

มีจุด $(-9, 0)$ เป็นจุดสูงสุดของกราฟ
และจุด $(0, -162)$ เป็นจุดตัด
แกน Y

$$y = -10(x + 9)^2 - 12$$

มีจุด $(8, 0)$ เป็นจุดต่ำสุดของกราฟ
และจุด $(0, 192)$ เป็นจุดตัด
แกน Y

$$y = -2(x + 9)^2$$

มีจุด $(6, 0)$ เป็นจุดต่ำสุดของกราฟ
และจุด $(0, 270)$ เป็นจุดตัด
แกน Y

$$y = 3(x - 8)^2$$

มีจุด $(-9, -12)$ เป็นจุดสูงสุดของ
กราฟ และผ่านจุด $(-6, -102)$

$$y = 2(x + 15)^2 + 2$$

มีจุด $(-15, 2)$ เป็นจุดต่ำสุดของกราฟ
และผ่านจุด $(-10, 52)$

$$y = 7.5(x - 6)^2$$