ชื่อ _____ ห้อง _____ เลขที่ _____

# ใบงานที่ 4



กราฟฟังก์ชันกำลังสองที่อยู่ในรูป

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

**คำสั่ง 1** จงเติมคำตอบลงในตารางให้ถูกต้อง

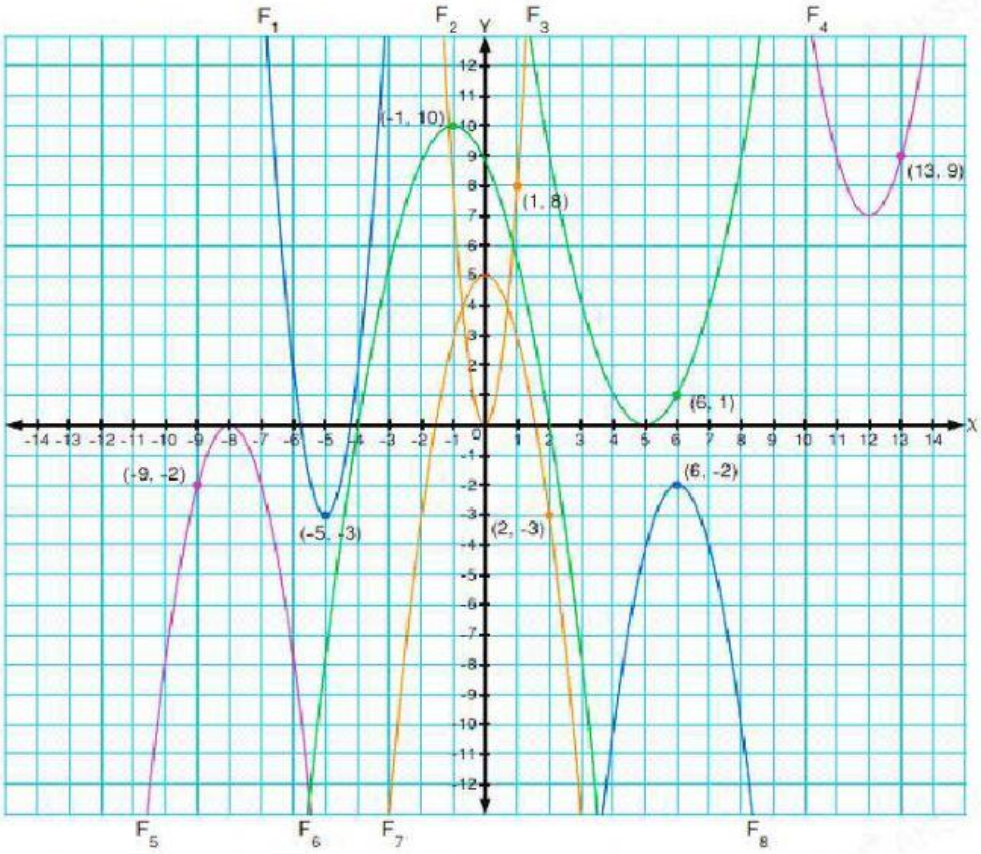
หมายเหตุ เพื่อให้คำตอบเป็นไปแนวเดียวกัน

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

| ฟังก์ชัน | ลักษณะกราฟพาราโบลา | 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) $y = -\frac{7}{15}(x+15)^2$ | | | | | | |

LIVEWORKSHEETS

**คำสั่ง 2** พิจารณากราฟของฟังก์ชัน $F_1, F_2, F_3, ..., F_8$ 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 .....

LIVEWORKSHEETS

**คำสั่ง 3** จับคู่ข้อความทางซ้าย กับฟังก์ชันกำลังสองแต่ละข้อต่อไปนี้ ให้สัมพันธ์กัน

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

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

มีจุด $(8, 0)$ เป็นจุดต่ำสุดของกราฟ และจุด $(0, 192)$ เป็นจุดตัดแกน Y

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

มีจุด $(6, 0)$ เป็นจุดต่ำสุดของกราฟ และจุด $(0, 270)$ เป็นจุดตัดแกน Y

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

มีจุด $(-9, -12)$ เป็นจุดสูงสุดของกราฟ และผ่านจุด $(-6, -102)$

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

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

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

LIVEWORKSHEETS