



ใบงานที่ 3 ฟังก์ชันกำลังสอง

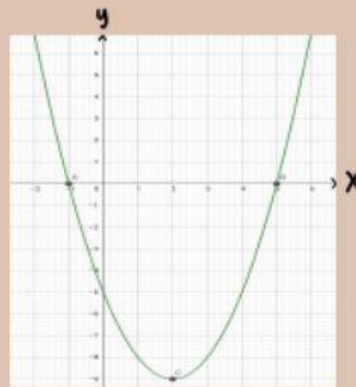
(quadratic function)

จงเลือกคำตอบในกรอบข้อความที่ถูกต้อง

กำหนดฟังก์ชัน $f(x) = x^2 - 4x - 5$

จัดให้อยู่ในรูป $f(x) = a(x-h)^2 + k$

$$\begin{aligned} \text{จะได้ } f(x) &= (x^2 - 4x + (-2)^2) - (-2) - 5 \\ &= (x - 2)^2 - 4 - 5 \\ &= (x - 2)^2 - 9 \end{aligned}$$



จงหา

1) โดเมนและเรนจ์ของฟังก์ชัน

$$\begin{aligned} D_f &= \mathbb{R} \\ R_f &= \{y | y < -9\} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D_f &= \mathbb{R} \\ R_f &= \{y | y \geq -9\} \end{aligned}$$

2) จุดที่กราฟตัดแกน X คือ

$(-1, 0)$ และ $(0, 5)$

$(-1, 0)$ และ $(5, 0)$

$(0, -1)$ และ $(0, 5)$

3) จุดยอดของกราฟ คือ

$(2, -9)$

$(-9, 2)$

$(-1, 0)$

$(5, 0)$

4) จุดยอดของกราฟเป็นจุดที่ฟังก์ชันมีค่าสูงสุด หรือ ค่าต่ำสุด และมีค่าเท่ากับ

2

-9

-1

5



นำสมการฟังก์ชันกำลังสองวางลงในช่องว่างใต้กราฟให้ถูกต้อง

$$y = (x-4)^2 - 3$$

$$y = (x+4)^2 - 3$$

$$y = -\frac{1}{2}(x+1)^2 - 3$$

$$y = -(x+4)^2 + 3$$

$$y = x^2 - 2x + 3$$

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

$$y = -(x-4)^2 + 3$$

$$y = (x+3)^2 - 4$$

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

$$y = 2x^2 - 4x + 5$$

