

ชื่อ-นามสกุล นิชชนันท์ ตรีผลพวงมณี รหัส 1670400044 Section 127B

Assignment Week 1 Function

1. กำหนดให้ $(x - 2, 4) = (8, y + 2)$ จงหาค่า x และ y (แสดงวิธีทำ)

$$x - 2 = 8$$

$$x = 8 + 2$$

$$x = 10$$

$$y + 2 = 4$$

$$y = 4 - 2$$

$$y = 2$$

2. กำหนดให้ $(2x + 1, 13) = (3, x + 3y)$ จงหาค่า x และ y (แสดงวิธีทำ)

หาค่า x

$$2x + 1 = 3$$

$$x = \frac{3 - 1}{2}$$

$$x = 1$$

หาค่า y โดยแทน $x = 1$ ในสมการ

$$x + 3y = 13$$

$$1 + 3y = 13$$

$$y = \frac{13 - 1}{3}$$

$$y = 4$$

ดังนั้น $x = 1, y = 4$

3. ตัวอย่าง ให้ $f(x) = 4x^2 - 2x$ จงหา $f(2) + f(4) - f(-2)$ จงหาคำต่อไปนี้ (แสดงวิธีทำ)

$$f(2) = 4(2)^2 - 2(2) = 16 - 4 = 12$$

$$f(4) = 4(4)^2 - 2(4) = 64 - 8 = 56$$

$$f(-2) = 4(-2)^2 - 2(-2) = 16 - (-4) = 20$$

$$\text{ดังนั้น } f(2) + f(4) - f(-2) =$$

$$12 + 56 - 20 = 48$$

4. จงหา $f(-1) - g(2) + f(4) - g(0) + f(-4)$ เมื่อกำหนด $f(x)$ และ $g(x)$ ดังรายละเอียดด้านล่าง

$$f(x) = \begin{cases} x+1 & ; x \leq -1 \\ 2x & ; -1 < x \leq 3 \\ x^2 - 1 & ; x \geq 3 \end{cases}$$

$$g(x) = \begin{cases} 3x+1 & ; x < 2 \\ 4x-1 & ; x \geq 2 \end{cases}$$

ลองแทนค่าใน $f(x)$ และ $g(x)$

$$f(-1) = x+1 = -1+1 = 0$$

$$g(2) = 4x-1 = 4(2)-1 = 8-1 = 7$$

$$f(4) = x^2 - 1 = 4^2 - 1 = 16 - 1 = 15$$

$$g(0) = 3x+1 = 3(0)+1 = 1$$

$$f(-4) = x+1 = -4+1 = -3$$

$$\text{หา } f(-1) - g(2) + f(4) - g(0) + f(-4) =$$

$$0 - 7 + 15 - 1 + (-3) = 4$$