

ใบความรู้ เรื่อง สัญลักษณ์และการหาค่าของฟังก์ชัน

สัญลักษณ์ของฟังก์ชัน $f(x)$

ถ้า f เป็นฟังก์ชันและ $(x, y) \in f$ แล้ว เรากล่าวว่า y เป็นค่าของฟังก์ชัน f ที่ x

ค่าของฟังก์ชัน f ที่ x เขียนแทนด้วย $f(x)$ อ่านว่า เอฟของเอ็กซ์

ดังนั้น $y = f(x)$ หมายถึง ค่าฟังก์ชันของ x ภายใต้ฟังก์ชัน f

EX.	$f(2)$ หมายถึง	ค่า y ของฟังก์ชัน f เมื่อ x มีค่าเท่ากับ 2
	$f(-1)$ หมายถึง	ค่า y ของฟังก์ชัน f เมื่อ x มีค่าเท่ากับ -1
	$f(8)$ หมายถึง	ค่า y ของฟังก์ชัน f เมื่อ x มีค่าเท่ากับ 8

การเขียนแทนฟังก์ชันที่เขียนในรูปของเซตแบบบอกเงื่อนไขของสมาชิกในเซต ยังสามารถเขียนเฉพาะเงื่อนไขของฟังก์ชัน ซึ่งอยู่ในรูปของสมการ โดยกำหนดค่า y ในรูป x หรือกำหนด $f(x)$ แทน y เช่น ฟังก์ชัน f ที่เขียนด้วย $\{(x, y) \mid y = 2x\}$ เขียนแทนด้วย $y = 2x$ หรือ $f(x) = 2x$

การหาค่าของฟังก์ชัน

EX. 1 ให้ $f(x) = 3x - 2$
จงหาค่าของฟังก์ชัน f ที่ $x = \{-1, 0, 1\}$
วิธีทำ จาก $f(x) = 3x - 2$
จะได้ $f(-1) = 3(-1) - 2 = -5$
 $f(0) = 3(0) - 2 = -2$
 $f(1) = 3(1) - 2 = 1$



EX. 2 ให้ $f(x) = 2x^2 - x + 5$
จงหาค่าของฟังก์ชัน f ที่ $x = \{-3, 0, 3\}$
วิธีทำ จาก $f(x) = 2x^2 - x + 5$
จะได้ $f(-3) = 2(-3)^2 - (-3) + 5$
 $= 18 + 3 + 5 = 26$
 $f(0) = 2(0)^2 - (0) + 5$
 $= 0 + 0 + 5 = 5$
 $f(3) = 2(3)^2 - (3) + 5$
 $= 18 - 3 + 5 = 20$