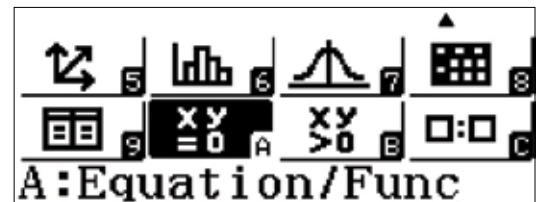


**fx-991EX** หาคำตอบสมการออกมาเป็นตัวเลขได้อย่างยอดเยี่ยม โดยมาพร้อมกับ Natural Textbook Display™ ในโหมด Equation/Func โหมด Equation/Func ใช้วิธีการของนิวตันเพื่อหาผลเฉลยให้กับสมการ **fx-991EX** มีความสามารถในการจัดการสมการหลายชั้นที่มีตัวไม่รู้ค่าสูงสุดถึง 4 ตัว และสมการพหุนามได้สูงสุดถึงดีกรี 4

## สมการหลายชั้น

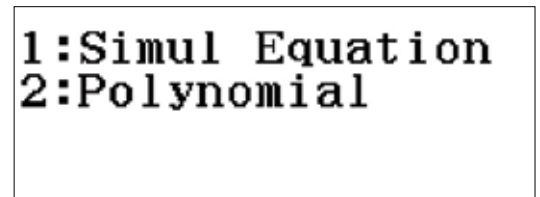
จากเมนูหลัก ใช้คีย์ลูกศรเพื่อไฮไลต์ไอคอน Equation/Func จากนั้น กด  $\square$  หรือกด  $\square$ (A)



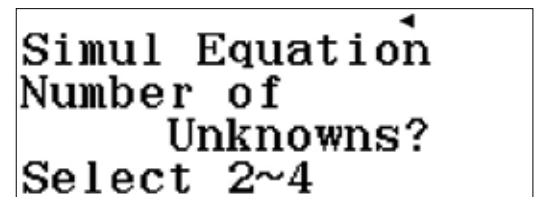
วิธีการหาคำตอบระบบสมการหลายชั้นต่อไปนี้

$$\begin{cases} 2x + y = 5 \\ -4x + 6y = 12 \end{cases}$$

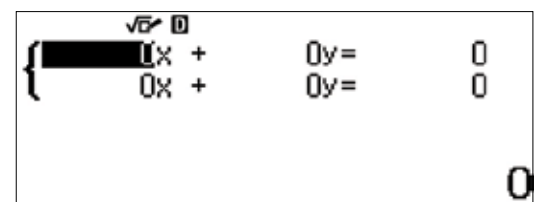
ให้เลือก  $\square$  (Simul Equation)



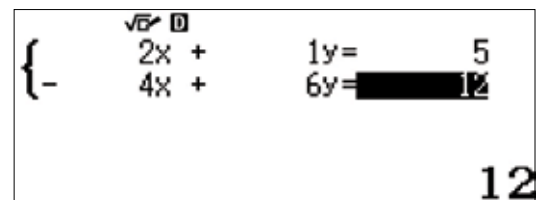
เลือกหมายเลขของตัวไม่รู้ค่า สำหรับตัวอย่างนี้ ให้กด  $\square$  (ตัวไม่รู้ค่า)



เทมเพลตระบบสมการ 2x2 จะปรากฏขึ้น เทมเพลตจะอยู่ในรูป  $Ax + BY = C$  โดย A, B และ C สามารถเป็นค่าใดๆ ก็ตาม สำหรับค่าเศษส่วน ใช้คีย์  $\square$



พิมพ์ในแต่ละค่าโดยตามด้วยคีย์  $\square$



กด  $\square$   $\square$   $\square$   $\square$  เป็นต้น

วิธีการหาคำตอบ ให้กด  $\boxed{\equiv}$  และใช้คีย์ลูกศร ( $\blacktriangledown$   $\blacktriangle$ ) เพื่อสลับระหว่างผลเฉลย

$$X = \frac{9}{8}$$

ผลเฉลยจะแสดงในรูปแบบการแสดงผลตามแบบจริง สำหรับค่าประมาณทศนิยม ให้กด  $\boxed{S\&D}$

$$y = \frac{11}{4}$$

วิธีการเปลี่ยนค่าในระบบสมการโดยไม่เปลี่ยนแปลงประเภทของสมการหรือระบบ ให้กด  $\boxed{AC}$

$$\begin{cases} 2x + 1y = 5 \\ 4x + 6y = 12 \end{cases}$$

วิธีการเปลี่ยนประเภทของสมการหรือขนาดของระบบ ให้กด  $\boxed{OPTN}$  และเลือกจากเมนูบนหน้าจอ

1: Simul Equation  
2: Polynomial

Simul Equation  
Number of Unknowns?  
Select 2~4

$$\begin{cases} 1x + 0y = 0 \\ 0x + 0y = 0 \end{cases}$$

**fx-991EX** หาคำตอบระบบที่ไม่สอดคล้องกันได้ทั้งระบบตัวแปรอิสระ (independent) และตัวแปรตาม (dependent) ป้อนระบบที่ไม่สอดคล้องกันและระบบตัวแปรอิสระที่ปรากฏ

$$\begin{cases} 2x + 3y = 6 \\ 2x + 3y = 5 \end{cases}$$

กด  $\boxed{\equiv}$  เพื่อดูผลเฉลย

No Solution

ป้อนระบบตัวแปรตามที่ไม่สอดคล้องกันซึ่งปรากฏอยู่

$$\begin{cases} 2x + 3y = 6 \\ 4x + 6y = 12 \end{cases}$$

12

กด  $\square$  เพื่อดูผลเฉลย

Infinite Solution

วิธีการป้อนสมการหลายชั้นของระบบที่ใหญ่ขึ้น

$$\begin{cases} 1x + 1y + 1z = 9 \\ 3x + 2y - 1z = 8 \\ 3x + 1y + 2z = 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 1y + 1z = 9 \\ 2y - 1z = 8 \\ 1y + 2z = 1 \end{cases}$$

1

ให้กด  $\square$   $\square$  (Simul Equation)  $\square$  (ตัวไม่รู้ค่า)

**X=**

$$-\frac{34}{7}$$

ป้อนสัมประสิทธิ์สำหรับแต่ละสมการ แล้วกด  $\square$  เพื่อหาคำตอบ

**y=**

$$\frac{85}{7}$$

**z=**

$$\frac{12}{7}$$

## สมการพหุนาม

**fx-991EX** มีความสามารถในการคำนวณเพื่อหาคำตอบสมการพหุนามได้สูงสุดถึงดีกรี 4

วิธีการเริ่มต้นหาคำตอบสมการพหุนาม ในไอคอน Equation/Func ให้กด **OPTN** **2** (Polynomial)

เลือกดีกรีของพหุนาม สำหรับตัวอย่างนี้ จะใช้พหุนามดีกรี 3 กด **3** (ดีกรี) ใส่ข้อมูลพหุนามดีกรี 3 ลงในเทมเพลต

พิมพ์สัมประสิทธิ์แต่ละตัวโดยตามด้วยคีย์ **=**

$$x^3 + 4x^2 + x - 6 = 0$$

กด **=** เพื่อหาคำตอบสมการ

ใช้คีย์ลูกศร (**▲** **▼**) ในการสลับเพื่อดูผลเฉลยทั้งหมด

1: Simul Equation  
2: Polynomial

Polynomial  
Degree?

Select 2~4

$$ax^3+bx^2+cx+d$$

$\sqrt{\square}$	$\square$	$i$
$1x^3+$	$0x^2+$	$0x$
$+$	$0$	

0

$$ax^3+bx^2+cx+d$$

$\sqrt{\square}$	$\square$	$i$
$1x^3+$	$4x^2+$	$1x$
$-$	$6$	

-6

$$ax^3+bx^2+cx+d=0$$

$X_1 =$

1

$$ax^3+bx^2+cx+d=0$$

$X_2 =$

-2

$$ax^3+bx^2+cx+d=0$$

$X_3 =$

-3

fx-991EX มีความสามารถที่จะหาคำตอบพหุนามในระนาบเชิงซ้อน  
 กด **OPTN** และเปลี่ยนประเภทพหุนามเป็นกำลังสอง (**2**)

ป้อนสัมประสิทธิ์ที่ปรากฏในหน้าจอที่ถูกแสดงลงในเทมเพลต  
 กำลังสอง และกด **=**

ผลเฉลยจะปรากฏขึ้นในรูปปรากฏอย่างต่ำ รวมถึงหน่วยจินตภาพ

กด **▼** เพื่อดูผลเฉลยจินตภาพที่สอง

Polynomial  
Degree?

Select 2~4

$$ax^2+bx+c$$

$$1x^2+2x+3$$

1

$$ax^2+bx+c=0$$

$$x_1=$$

$$-1+\sqrt{2}i$$

$$ax^2+bx+c=0$$

$$x_2=$$

$$-1-\sqrt{2}i$$