

1. จงประมาณค่าตัวแปร x แล้วนำค่าตัวแปร x ไปแทนในสมการเพื่อหาค่า y จะได้คู่ลำดับ (x,y)

จากสมการ $x^2 + x - 20$

$$\begin{aligned}\text{ถ้า } x = -10, y &= (-10)^2 + (-10) - 20 \\ &= 100 - 10 - 20 \\ &= 80\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{ถ้า } x = -5, y &= (-5)^2 + (-5) - 20 \\ &= 25 - 5 - 20 \\ &= 0\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{ถ้า } x = 0, y &= (0)^2 + (0) - 20 \\ &= 0 + 0 - 20 \\ &= -20\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{ถ้า } x = 4, y &= (4)^2 + (4) - 20 \\ &= 16 + 4 - 20 \\ &= 0\end{aligned}$$

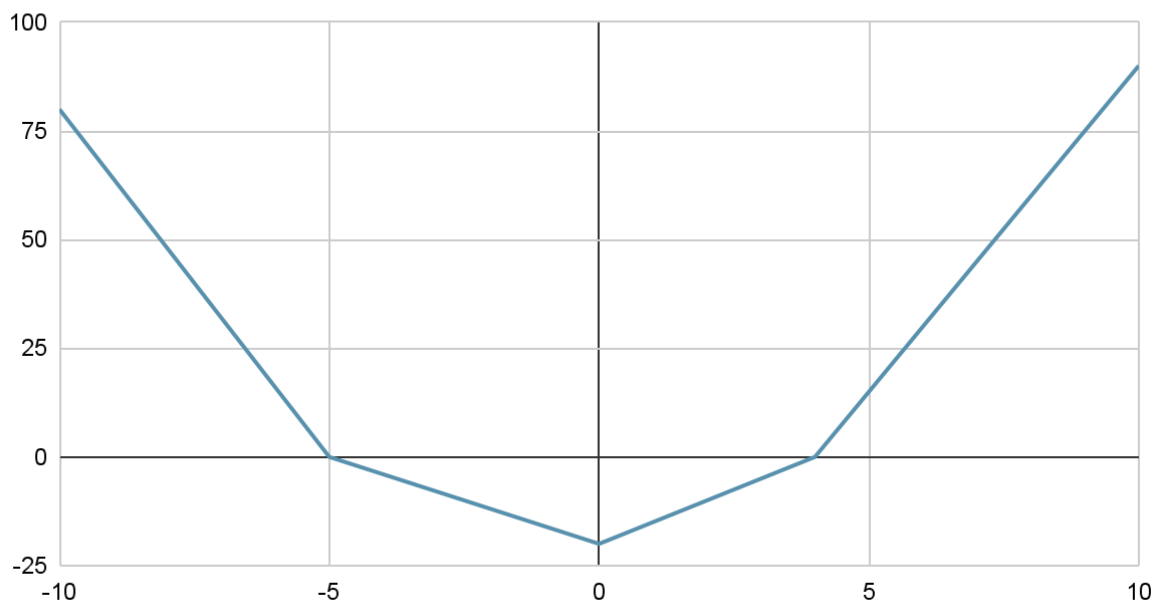
$$\begin{aligned}\text{ถ้า } x = 10, y &= (10)^2 + (10) - 20 \\ &= 100 + 10 - 20 \\ &= 90\end{aligned}$$

สรุปคู่อันดับ(x,y)

X	Y
-10	80
-5	0
0	-20
4	0
10	90

2. สร้างกราฟจากคู่ลำดับข้อ1

Points scored



3. จงหาค่ารากสมการโดยพิจารณาจากเส้นกราฟตัดแกน x ข้อ2

ค่ารากสมการจากจุดตัดแกน x คือ -5, 4

4. จงพิสูจน์ว่าค่ารากที่จากการประมาณค่ารากนั้นเป็นค่ารากโดยประมาณของสมการนั้นจริง

แทน $x = -5, 4$ ในสมการ

$$\begin{array}{ll} (-5)^2 + (-5) + 20 = 0 & (4)^2 + (4) - 20 = 0 \\ 25 - 5 + 20 = 0 & 16 + 4 - 20 = 0 \\ 0 = 0 & 0 = 0 \end{array}$$

ดังนั้นค่ารากที่ได้จากการประมาณค่าราก $x = -5, 4$ เป็นจริง

5. จงแสดงค่าความคลาดเคลื่อน(error) จากผลลัพธ์ข้อ3 และแสดงค่ารากสมการที่หาได้โดยกรรมวิธีกราฟ(Graphical Method)

วิธีทำ แสดงค่าความคลาดเคลื่อน

$$\begin{array}{ll} \text{error} = \text{ค่าจริง} - \text{ค่าประมาณ} \\ = -5 - (-5) & 4 - 4 \\ = 0 & = 0 \end{array}$$