



ฟังก์ชันกำลังสอง ชุดที่ 2 หาจุดยอด (จุดสูงสุด,จุดต่ำสุด)

กราฟของฟังก์ชันกำลังสองที่อยู่ในรูปทั่วไป

รูปทั่ว $y = ax^2 + bx + c$ จุดยอดคือ $\left(\frac{-b}{2a}, \frac{4ac - b^2}{4a}\right)$ (สูตร)

1. $y = x^2 - 2x + 4$ (ใช้สูตร)

1.1) ค่า $a =$ ค่า $b =$ ค่า $c =$

1.2) กราฟของฟังก์ชันเป็นพาราโบลาแบบ

เพราะ

จุดยอด = $\left(\rule{1cm}{0.4pt}, \rule{1cm}{0.4pt}\right) = \left(\rule{1cm}{0.4pt}, \rule{1cm}{0.4pt}\right)$

2. $y = 2x^2 - 8x + 5$ (ใช้สูตร)

1.1) ค่า $a =$ ค่า $b =$ ค่า $c =$

1.2) กราฟของฟังก์ชันเป็นพาราโบลาแบบ

เพราะ

จุดยอด = $\left(\rule{1cm}{0.4pt}, \rule{1cm}{0.4pt}\right) = \left(\rule{1cm}{0.4pt}, \rule{1cm}{0.4pt}\right)$

กราฟของฟังก์ชันกำลังสองที่อยู่ในรูปทั่วไป

รูปทั่ว $y = ax^2 + bx + c$ จัดให้อยู่ในรูป $y = a(x - h)^2 + k$ (จัดรูป)

จุดยอด คือจุด (h,k)

3. $y = x^2 - 2x + 4$ (จัดรูป)

จัดรูป จาก $y = x^2 - 2x + 4$

จะได้ $y = (x^2 - 2x) + 4$

$$y = \left(x^2 - 2(\quad)x + (\quad)^2 \right) + 4 - (\quad)^2$$

$$y = \left(x - \quad \right)^2 +$$

ดังนั้นจะได้ $h =$, $y =$ จุดยอดคือ

4. $y = 2x^2 - 8x + 5$ (จัดรูป)

จัดรูป จาก $y = 2x^2 - 8x + 5$

จะได้ $y = 2\left(x^2 - (\quad)x \right) + 5$

$$y = 2\left(x^2 - 2(\quad)x + (\quad)^2 \right) + 5 - 2(\quad)^2$$

$$y = \left(x - \quad \right)^2 +$$

ดังนั้นจะได้ $h =$, $y =$ จุดยอดคือ