

ความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชัน

ม.6 เทอมต้น สารการเรียนรู้เพิ่มเติม

ใช้ในการพยากรณ์ค่าต่างๆ ตามลักษณะของกราฟ ซึ่งแบ่งได้ 3 แบบ

(ดูจากข้อมูลที่นำมา Plot ว่า เข้าข่ายกราฟแบบใด)

1) กราฟเส้นตรง $Y = a + bX$

หา a และ b จาก 2 สมการนี้

$$\sum_{i=1}^n y_i = a.n + b \sum_{i=1}^n x_i$$

$$\sum_{i=1}^n x_i y_i = a \sum_{i=1}^n x_i + b \sum_{i=1}^n x_i^2$$

Ent ง่ายออกมาก
😊

2) กราฟพาราโบลา $Y = a + bX + cX^2$

หา a , b และ c จาก 3 สมการนี้

$$\sum_{i=1}^n y_i = an + b \sum_{i=1}^n x_i + c \sum_{i=1}^n x_i^2$$

$$\sum_{i=1}^n x_i y_i = a \sum_{i=1}^n x_i + b \sum_{i=1}^n x_i^2 + c \sum_{i=1}^n x_i^3$$

$$\sum_{i=1}^n x_i^2 y_i = a \sum_{i=1}^n x_i^2 + b \sum_{i=1}^n x_i^3 + c \sum_{i=1}^n x_i^4$$

3) กราฟเอกซ์โพเนนเชียล $Y = ab^X$ หรือ $\log Y = \log a + X \log b$

หา a และ b จาก 2 สมการนี้

$$\sum_{i=1}^n \log y = n \log a + (\log b) \sum_{i=1}^n x_i$$

$$\sum_{i=1}^n x_i \log y = \log a \sum_{i=1}^n x_i + (\log b) \sum_{i=1}^n x_i^2$$

*****สิ่งที่สำคัญสุดๆ*****

แทนค่า X เพื่อพยากรณ์ หาค่า Y ได้

แต่ไม่สามารถ แทนค่า Y เพื่อพยากรณ์ หาค่า X ได้