

ใบความรู้ เรื่อง โดเมนและเรนจ์

โดเมน (Domain)



บทนิยาม เซตของสมาชิกตัวหน้าของคู่อันดับทั้งหมด เรียกว่า **โดเมน**ของฟังก์ชัน
เขียนแทนด้วย D_f

$$D_f = \{ x \mid (x, y) \in f \}$$

เรนจ์ (Range)



บทนิยาม เซตของสมาชิกตัวหลังของคู่อันดับทั้งหมด เรียกว่า **เรนจ์**ของฟังก์ชัน
เขียนแทนด้วย R_f

$$R_f = \{ y \mid (x, y) \in f \}$$



EX.

1. $r_1 = \{(1, 2), (2, 3), (3, 4), (4, 5)\}$

จะได้ $D_f = \{1, 2, 3, 4\}$ และ $R_f = \{2, 3, 4, 5\}$

2. $r_2 = \{(2, 1), (3, 1), (4, 1), (5, 1)\}$

จะได้ $D_f = \{2, 3, 4, 5\}$ และ $R_f = \{1\}$

3. $r_3 = \{(x, y) \mid y = 3x - 1\}$

จะได้ $D_f = \mathbb{R}$ และ $R_f = \mathbb{R}$

4. $r_4 = \{(x, y) \mid y = \sqrt{x}\}$

จะได้ $D_f = \{x \mid x \geq 0\}$ และ $R_f = \{y \mid y \geq 0\}$