



โดเมนและเรนจ์ของความสัมพันธ์

โดเมนของ r คือ เซตของสมาชิกตัวหน้าของคู่อันดับทั้งหมดใน r
 เรนจ์ของ r คือ เซตของสมาชิกตัวหลังของคู่อันดับทั้งหมดใน r

EX. 1

$$r_1 = \{(1, 2), (2, 6), (3, 8), (4, 10)\}$$

$$D_{r_1} =$$

$$R_{r_1} =$$

EX. 2

$$A = \{0, 1, 2\}, B = \{0, 1, 2, 3, 4\}$$

$$\text{และ } r_2 = \{(x, y) \in A \times B / y = x^2\}$$

$$\text{แจกแจงสมาชิก ได้ } r_2 =$$

$$D_{r_2} =$$

$$R_{r_2} =$$

EX. 3

$$r_3 = \{(x, y) \in \mathbb{R} \times \mathbb{R} / y = \frac{2x+1}{3x-1}\}$$

$$D_{r_3} =$$

$$R_{r_3} =$$

EX. 4

$$r_4 = \{(x, y) / y = \sqrt{16-x}\}$$

$$D_{r_4} =$$

$$R_{r_4} =$$

เทคนิคที่

1

หา D_r จัดรูป $y =$ เทอมของ x

หา R_r จัดรูป $x =$ เทอมของ y

NOTE

ถ้ามีมากกว่า 1 เงื่อนไขให้นำมา ก กัน



$$r_3 = \left\{ (x, y) \in \mathbb{R} \times \mathbb{R} / y = \frac{2x + 1}{3x - 1} \right\}$$

$$D_{r_3} =$$

EX. 4

$$r_4 = \{(x, y) / y = \sqrt{16 - x}\}$$

$$D_{r_4} =$$

EX. 5

$$r_5 = \{(x, y) / y = \frac{4x + 3}{x - 2} + \sqrt{x - 1}\}$$

$$D_{r_5} =$$

EX. 6

$$r_6 = \{(x, y) / x = \frac{3y + 1}{\sqrt{y - 2}}\}$$

$$R_{r_6} =$$

เทคนิคที่

2

$$| \quad | = \square$$

$$(\quad)^2 = \square$$

EX. 7

$$r_7 = \{(x, y) / |y - 1| = 3 - x\}$$

$$D_{r_7} =$$

EX. 8

$$r_8 = \{(x, y) / (x - 3)^2 = y^2 - 9\}$$

$$R_{r_8} =$$

เทคนิคที่

3

การหา R_r สำหรับรูปแบบ $y = \sqrt{\quad}$

EX.9

$$r_9 = \{(x, y) / y = \sqrt{4 - x^2}\}$$

$$R_{r_9} =$$

EX.10

$$r_{10} = \{(x, y) / y = \sqrt{x^2 - 25}\}$$

$$R_{r_{10}} =$$

**ASSIGNMENT**

ตอนที่ 1 จงหาโดเมนและเรนจ์ของความสัมพันธ์ต่อไปนี้

1. $r_1 = \left\{ (x, y) / y = \frac{4x + 5}{2x - 1} \right\}$

2. $r_2 = \left\{ (x, y) / y = \sqrt{16 - x^2} \right\}$

3. $r_3 = \left\{ (x, y) / y = |x + 3| - 2 \right\}$

ตอนที่ 2 จงหาโดเมนของความสัมพันธ์ต่อไปนี้

4. $r_4 = \left\{ (x, y) / y = \frac{3}{\sqrt{x^2 - 25}} + \frac{x + 1}{x - 6} \right\}$

5. $r_5 = \left\{ (x, y) / y = \frac{|x + 2|}{2x - 1} + \sqrt{3 - x} \right\}$

ตอนที่ 3 จงหาเรนจ์ของความสัมพันธ์ต่อไปนี้

6. $r_6 = \left\{ (x, y) / y = \sqrt{4 - 3x} \right\}$

7. $r_7 = \left\{ (x, y) / y = \sqrt{49 - x^2} \right\}$

8. $r_8 = \left\{ (x, y) / y = \sqrt{x^2 - 64} \right\}$

9. $r_9 = \left\{ (x, y) / y = \sqrt{x^2 + 25} \right\}$