

## ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน

### การหาโดเมนและเรนจ์ของฟังก์ชัน

**โดเมน** >> ค่า  $x$  ที่เป็นไปได้ทั้งหมดที่ทำให้สามารถหาค่า  $y$  ได้  
**เรนจ์** >> ค่า  $y$  ที่เป็นไปได้ทั้งหมดที่ทำให้สามารถหาค่า  $x$  ได้



ให้นักเรียนหาโดเมนและเรนจ์ของความสัมพันธ์  $r$

**ตัวอย่าง** กำหนดให้  $r = \{(x, y) \mid 2xy + 5 = 13\}$

**วิธีทำ** หา  $D_r$  จัดรูป  $y$  ให้อยู่ในเทอมของ  $x$  โดยการย้ายข้าง

$$\text{จะได้ว่า } y = \frac{13-5}{2x} = \frac{8}{2x}$$

พิจารณา ค่า  $x$  ที่เป็นไปได้ จะได้ว่า  $x$  เป็นได้ทุกค่า ยกเว้น 0

หา  $R_r$  จัดรูป  $x$  ให้อยู่ในเทอมของ  $y$  โดยการย้ายข้าง

$$\text{จะได้ว่า } x = \frac{13-5}{2y} = \frac{8}{2y}$$

พิจารณา ค่า  $y$  ที่เป็นไปได้ จะได้ว่า  $y$  เป็นได้ทุกค่า ยกเว้น 0

นั่นคือ  $D_r = R - \{0\}$  และ  $R_r = R - \{0\}$

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

$$D_r = \dots\dots\dots \text{ และ } R_r = \dots\dots\dots$$

2. กำหนดให้  $r = \{(x, y) \mid 2x = y + 6\}$

$$D_r = \dots\dots\dots \text{ และ } R_r = \dots\dots\dots$$

3. กำหนดให้  $r = \{(x, y) \mid 3x = 12\}$

$$D_r = \dots\dots\dots \text{ และ } R_r = \dots\dots\dots$$

4. กำหนดให้  $r = \{(x, y) \mid \frac{15}{y} = 5\}$

$$D_r = \dots\dots\dots \text{ และ } R_r = \dots\dots\dots$$

5. กำหนดให้  $r = \{(x, y) \mid x + y = \sqrt{16}\}$

$$D_r = \dots\dots\dots \text{ และ } R_r = \dots\dots\dots$$

6. กำหนดให้  $r = \{(x, y) \mid y = 3x - 14\}$

$$D_r = \dots\dots\dots \text{ และ } R_r = \dots\dots\dots$$



ชื่อ ..... ชั้น.....เลขที่.....