



แบบฝึกหัดเรื่อง ฟังก์ชัน

ชื่อ-นามสกุล Function 01

เลขประจำตัว No. 2

1. จงพิจารณาว่าเซตของคู่อันดับต่อไปนี้ เป็นฟังก์ชันหรือไม่

1.1) $A = \{(r, 4), (s, 8), (c, 5), (p, 5), (d, 3)\}$

ตอบ เป็นฟังก์ชัน ไม่เป็นฟังก์ชัน

1.2) $B = \{(1, s), (1, b), (6, a), (4, e), (2,)\}$

ตอบ เป็นฟังก์ชัน ไม่เป็นฟังก์ชัน

1.3) $C = \{(x, y) \mid y = 2x^2 - 3\}$

ตอบ เป็นฟังก์ชัน ไม่เป็นฟังก์ชัน

1.4) $D = \{(x, y) \mid x = 2y^2 - 3\}$

ตอบ เป็นฟังก์ชัน ไม่เป็นฟังก์ชัน

2. กำหนด f เป็นฟังก์ชัน โดยที่ $D_f = \{-5, -2, 0, 2, 4, 5\}$ จงเขียน f แบบแจกแจงสมาชิก เมื่อ

2.1) $f(x) = 3x^2 - 4$

ตอบ $f = \{(-5, 71), (-2, 8), (0, -4), (2, 8), (4, 44), (5, 71)\}$

2.2) $f(x) = \sqrt{x+14}$

ตอบ $f = \{(-5, 3), (-2, 2\sqrt{3}), (0, \sqrt{14}), (2, 4), (4, 3\sqrt{2}), (5, \sqrt{19})\}$

3. กำหนด $f(x) = \begin{cases} -3-x & ; & x \leq -4 \\ 1 & ; & -4 < x < 2 \\ 2x+4 & ; & x \geq 2 \end{cases}$ และ $h > 0$ จงหา

3.1) $f(\alpha) = f(-5) = -3 - (-5) = -3 + 5 = 2$

3.2) $f(\beta) = f(-4) = -3 - (-4) = -3 + 4 = 1$

3.3) $f(\gamma) = f(-\sqrt{3}) = 1$

3.4) $f(\delta) = f(2) = 2 \cdot 2 + 4 = 4 + 4 = 8$

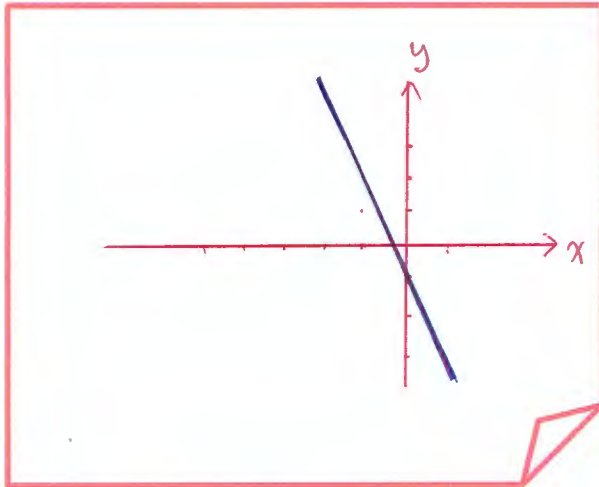
3.5) $f(\epsilon) = f(4) = 2 \cdot 4 + 4 = 8 + 4 = 12$

3.6) $f(a) - f(b) = f(2+h) - f(2) = 2(2+h) + 4 - 2 \cdot 2 - 4 = 2h$

4. กำหนด เป็นเซตของคู่อันดับ r ต่อไปนี้ ① จงวาดกราฟของ r ② จงพิจารณาว่า r เป็นฟังก์ชันหรือไม่

4.1) $r = \left\{ (x, y) \mid \boxed{y = -2x - 1} \right\}$

① วาดกราฟของของ $r \Rightarrow$

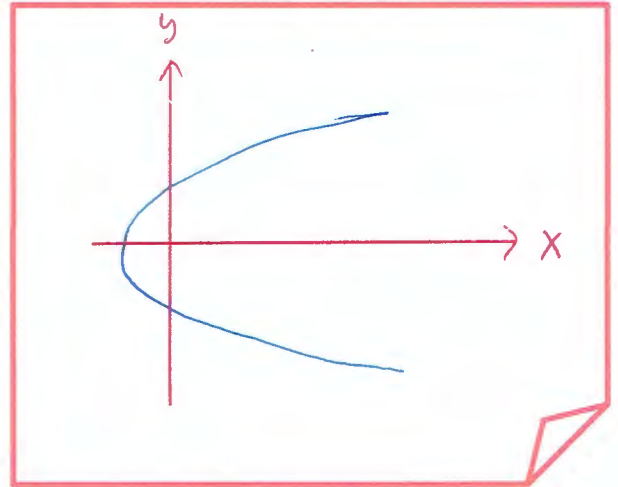


② r เป็นฟังก์ชันหรือไม่ \Rightarrow

ตอบ เป็นฟังก์ชัน ไม่เป็นฟังก์ชัน

4.2) $r = \left\{ (x, y) \mid \boxed{y^2 = 3x + 2} \right\}$

① วาดกราฟของของ $r \Rightarrow$



② r เป็นฟังก์ชันหรือไม่ \Rightarrow

ตอบ เป็นฟังก์ชัน ไม่เป็นฟังก์ชัน

5. จงหาโดเมน (D_f) และ เรนจ์ (R_f) ของฟังก์ชันต่อไปนี้

5.1) $f(x) = \boxed{\sqrt{2+x}}$

$2+x \geq 0$

$x \geq -2$

ตอบ $D_f = \{x \mid x \geq -2\}$

$R_f = \{y \mid y \geq 0\}$

5.2) $f(x) = \boxed{-\sqrt{-x}}$

$-x \geq 0$

$x \leq 0$

ตอบ $D_f = \{x \mid x \leq 0\}$

$R_f = \{y \mid y \leq 0\}$

5.3) $f(x) = \boxed{\frac{1}{4x-12}}$

$4x-12 \neq 0$

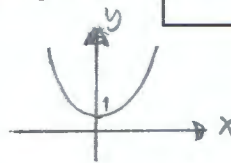
$4x \neq 12$

$x \neq 3$

ตอบ $D_f = \{x \mid x \neq 3\}$

$R_f = \{y \mid y \neq 0\}$

5.4) $f(x) = \boxed{x^2 + 1}$



ตอบ $D_f = \{x \mid x \in \mathbb{R}\}$

$R_f = \{y \mid y \geq 1\}$

6. กำหนด $f(x) = \boxed{x^2 - 8}$ และ $D_f = \left\{ x \mid \boxed{-3 < x < 5} \right\}$ จงหา R_f

ตอบ $R_f = \{y \mid -8 \leq y < 17\}$

