

คู่มือโอเน็ตและถามที่  
tewlek.com/kss-40-1-6



ทูล่าเรียนหลวง (พ.ศ. 40 / ตอนท่ 1 ซ้ท่ 6)

ให้  $f, g$  เป็นฟังก์ชัน

ซ้ท่  $(fog)(x+1) = x^3 + 3x^2 + 9x - 5$  และ  $g(x) = x + 2$

จงหา  $(g^{-1}of^{-1})(8)$  และ  $f^{-1}(8)$

ตอบ \_\_\_\_\_



PAT 1 (มี.ค. 54 / ข้อที่ 5)

ให้  $R$  แทนเซตของจำนวนจริง และให้  $f: R \rightarrow R$

เป็นฟังก์ชันที่มีสมบัติสอดคล้องกับ  $f\left(\frac{1-x}{1+x}\right) = x$  สำหรับทุกจำนวนจริง  $x \neq -1$

ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อที่ถูกต้อง

1.  $f(f(x)) = -x$  สำหรับทุกจำนวนจริง  $x$
2.  $f(-x) = f\left(\frac{1+x}{1-x}\right)$  สำหรับทุกจำนวนจริง  $x \neq 1$
3.  $f\left(\frac{1}{x}\right) = f(x)$  สำหรับทุกจำนวนจริง  $x \neq 0$
4.  $f(-2-x) = -2 - f(x)$  สำหรับทุกจำนวนจริง  $x$

ตอบข้อ \_\_\_\_\_

คู่มือโอเน็ตและทอม ที่  
tewlek.com/pat1-mar52-9



PAT 1 (มี.ค. 52 / ข้อที่ 9)

กำหนดให้  $A = [-2, -1] \cup [1, 2]$  และ  $r = \{(x, y) \in A \times A \mid x - y = -1\}$

ถ้า  $a, b > 0$  และ  $a \in D_r, b \in R_r$  แล้ว  $a + b$  เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. 2.5

2. 3

3. 3.5

4. 4

ตอบข้อ \_\_\_\_\_

คู่มือโอเน็ตและทอม ที่  
tewlek.com/pat1-mar52-10



PAT 1 (มี.ค. 52 / ข้อที่ 10)

กำหนดให้  $f(x) = x^2 - 1$  เมื่อ  $x \in (-\infty, -1] \cup [0, 1]$

และ  $g(x) = 2^x$  เมื่อ  $x \in (-\infty, 0]$

ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อถูก

1.  $R_g \subset D_f$

2.  $R_f \subset D_g$

3.  $f$  เป็นฟังก์ชัน 1-1

4.  $g$  ไม่เป็นฟังก์ชัน 1-1

ตอบข้อ \_\_\_\_\_



A-Net มี.ค. 51 ตอนที่ 1 ข้อที่ 9

กำหนดให้  $r = \{(x, y) | (x-2)(y-1) = 1\}$

และ  $s = \{(x, y) | xy^2 = (y+1)^2\}$

เซตในข้อใดต่อไปนี้เป็นสับเซตของ  $R_r \cap R_s$

- 1)  $(-\infty, -1)$       2)  $\left(-2, -\frac{1}{2}\right)$       3)  $\left(\frac{1}{2}, 2\right)$       4)  $(1, \infty)$

ตอบข้อ \_\_\_\_\_



A-Net มี.ค. 50 ตอนที่ 1 ข้อที่ 4

กำหนดให้

$$r = \{(x, y) \in R \times R \mid x^2 + y^2 = 16\}$$

$$s = \{(x, y) \in R \times R \mid xy^2 + x + 3y^2 + 2 = 0\}$$

เซตในข้อใดต่อไปนี้เป็นสับเซตของ  $D_r - D_s$

1.  $[-4, -1]$       2.  $[-3, 0]$       3.  $[-2, 1]$       4.  $[-1, 2]$

ตอบข้อ \_\_\_\_\_

คู่มือโอเน็ตและทอม ที่  
tewlek.com/anet-mar45-2-7



ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์ค่านวณ มี.ค.45/2-7

กำหนดให้  $f(x) = \sqrt{5-g(x)}$  โดยที่  $g(x) = \sqrt{5+2x}$

ถ้า  $D_{f \circ g} = [a, b]$  แล้ว  $4(a+b)$  เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. 15

2. 20

3. 25

4. 30

ตอบข้อ \_\_\_\_\_

คู่มือโอเน็ตและทอม ที่  
tewlek.com/anet-oct43-1-5



ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์คำนวณ ต.ค.43/1-5

ให้  $f(x) = (x+1)^2$  และ  $g(x) = \sqrt{x} + 1$

$D_{f \circ g} \cap R'_{g \circ f}$  คือเซตในข้อใดต่อไปนี้

1.  $[0,1)$                       2.  $[0,2]$                       3.  $[1,\infty)$                       4.  $[2,\infty)$

ตอบข้อ \_\_\_\_\_





ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์ค่านวณ มี.ค.43/2-5

กำหนดให้  $r = \{(x, y) \mid y = \sqrt{9 - x^2}\}$  และ  $s = \{(x, y) \mid y = \frac{1}{\sqrt{x^2 - 9}}\}$

พิจารณาข้อความต่อไปนี้

ก.  $D_r \cap D_{s^{-1}} = \emptyset$

ข.  $R_r \cup D_{s^{-1}} = (0, \infty)$

ข้อใดต่อไปนี้ถูก

1. ก ถูก และ ข ถูก

2. ก ถูก และ ข ผิด

3. ก ผิด และ ข ถูก

4. ก ผิด และ ข ผิด

ตอบข้อ \_\_\_\_\_

คู่มือโอเน็ตและถามที่  
tewlek.com/anet-mar43-3-25



ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์คำนวณ มี.ค.43/3-25

ให้  $f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  กำหนดโดย  $f(x) = \frac{x}{|x|+1}$

และ  $g(x) =$  จำนวนเต็มซึ่งน้อยที่สุด ที่มากกว่าหรือเท่ากับ  $x$

(เช่น  $g(1.01) = 2, g(-6) = -6, g(-7.99) = -7$  เป็นต้น)

ถ้า  $F(x) = (f \circ g)(x)$  และ  $G(x) = (g \circ f)(x)$  แล้วข้อใดต่อไปนี้เป็นเท็จ

1.  $D_F = (-\infty, \infty)$

2.  $R_F = (0, 1)$

3.  $G(x) = 1$  เมื่อ  $x > 0$

4.  $G(x) = 0$  เมื่อ  $x < 0$

ตอบข้อ \_\_\_\_\_

คู่มือโอเน็ตและทอม ที่  
tewlek.com/pat1-july53-5



PAT 1 (ก.ค. 53 / ข้อที่ 5)

ให้  $f$  และ  $g$  เป็นฟังก์ชัน ที่มีโดเมนและเรนจ์เป็นสับเซตของเซตของจำนวนจริง

โดยที่  $f(x) = \frac{x+3}{x+6}$  และ  $(f^{-1} \circ g)(x) = \frac{-6x}{x-1}$

ถ้า  $g(a) = 2$  แล้ว  $a$  อยู่ในช่วงใดต่อไปนี้

1.  $[-1, 1)$

2.  $[1, 3)$

3.  $[3, 5)$

4.  $[5, 7)$

ตอบข้อ \_\_\_\_\_



PAT 1 (ก.ค. 53 / ข้อที่ 28)

ให้  $R$  แทนเซตของจำนวนจริง

ถ้า  $f_1, f_2, f_3, f_4, g$  และ  $h$  เป็นฟังก์ชันจาก  $R$  ไปยัง  $R$   
โดยที่

$$\begin{aligned} f_1(x) &= x+1, & f_2(x) &= x-1 \\ f_3(x) &= x^2+4, & f_4(x) &= x^2-4 \end{aligned}$$

$$(f_1 \circ g)(x) + (f_2 \circ h)(x) = 2 \text{ และ}$$

$$(f_3 \circ g)(x) - (f_4 \circ h)(x) = 4x$$

ค่าของ  $(g \circ h)(1)$  เท่ากับเท่าใด

ตอบ \_\_\_\_\_



PAT 1 (มี.ค. 52 / ข้อที่ 8)

กำหนดให้  $f(x) = 3x - 1$  และ  $g^{-1}(x) = \begin{cases} x^2 & , x \geq 0 \\ -x^2 & , x < 0 \end{cases}$

ค่าของ  $f^{-1}(g(2) + g(-8))$  เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1.  $\frac{1 - \sqrt{2}}{3}$

2.  $\frac{1 + \sqrt{2}}{3}$

3.  $\frac{1 - \sqrt{2}}{-3}$

4.  $\frac{1 + \sqrt{2}}{-3}$

ตอบข้อ \_\_\_\_\_



A-Net มี.ค. 51 ตอนที่ 1 ข้อที่ 7

กำหนดให้  $f$  และ  $g$  เป็นฟังก์ชัน ซึ่งนิยามโดย  $f(x) = x^2 + 1$  และ  $g(x) = ax$  เมื่อ  $a \in (0, 1)$

ถ้า  $k$  เป็นจำนวนจริงที่ทำให้  $(fog)(k) = (gof)(k)$

แล้ว  $(fog^{-1})\left(\frac{1}{k^2}\right)$  มีค่าเท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1) 1

2) 2

3) 3

4) 4

ตอบข้อ \_\_\_\_\_



A-Net มี.ค. 51 ตอนที่ 1 ข้อที่ 8

กำหนดให้  $f$  และ  $g$  เป็นฟังก์ชัน ซึ่งนิยามโดย  $f(x) = \begin{cases} x-1 & ; x < 0 \\ x^3-1 & ; x \geq 0 \end{cases}$

และ  $g(x) = x^2 + 4x + 13$

ถ้า  $a$  เป็นจำนวนจริงบวก ซึ่ง  $g(a) = 25$

แล้ว  $f^{-1}(-2a) + f^{-1}(13a)$  มีค่าเท่ากับข้อใดต่อไปนี้

- 1) 0                      2) 2                      3) 4                      4) 6

ตอบข้อ \_\_\_\_\_

คู่มือโอเน็ตและถามที่  
tewlek.com/anet-mar50-5-25



A-Net มี.ค. 50 ตอนที่ 1 ข้อที่ 5

กำหนดให้  $f, g$  เป็นฟังก์ชันซึ่ง  $f(x) = (x-1)^3 + 3$  และ  $g^{-1}(x) = x^2 - 1, x \geq 0$

ถ้า  $g \circ f^{-1}(a) = 0$  แล้ว  $a^2$  อยู่ในเซตใดต่อไปนี้

1.  $[10, 40]$       2.  $[40, 70]$       3.  $[70, 100]$       4.  $[100, 130]$

ตอบข้อ \_\_\_\_\_



คู่มือโอเน็ตและถามที่  
tewlek.com/anet-mar50-7-10



A-Net มี.ค. 50 ตอนที่ 2 ข้อที่ 7

กำหนดให้  $f(x) = 3x + 5$  และ  $h(x) = 3x^2 + 3x - 1$  ถ้า  $g$  เป็นฟังก์ชัน ซึ่งทำให้  $f \circ g = h$   
แล้ว  $g(5)$  มีค่าเท่าใด

ตอบ \_\_\_\_\_

คู่มือโอเน็ตและถามที่  
tewlek.com/anet-mar47-2-7



ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์ค่านวณ มี.ค.47/2-7

กำหนดให้  $f(x) = ax^2 + b$  และ  $g(x-1) = 6x + c$  เมื่อ  $a, b, c$  เป็นค่าคงตัว

ถ้า  $f(x) = g(x)$  เมื่อ  $x = 1, 2$  และ  $(f + g)(1) = 8$  แล้ว  $(f \circ g^{-1})(16)$  มีค่าเท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1.  $\frac{31}{9}$

2.  $\frac{61}{9}$

3. 10

4. 20

ตอบข้อ \_\_\_\_\_

คู่มือโอเน็ตและถามที่  
tewlek.com/anet-oct46-1-3



ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์คำนวณ ต.ค.46/1-3

กำหนดให้  $a > 0$  และ  $f(x) = ax^2, x \geq 0$

$$g(x) = x^3$$

ถ้า  $(f^{-1} \circ g)(4) = 2$  แล้ว  $\frac{f^{-1}(64)}{g^{-1}(64)}$  มีค่าเท่ากับเท่าใด

ตอบ \_\_\_\_\_



ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์คำนวณ มี.ค.46/2-6

กำหนดให้  $f$  และ  $g$  เป็นฟังก์ชัน ซึ่ง  $f(x) < 0$  ทุก  $x$

ถ้า  $(g \circ f)(x) = 2[f(x)]^2 + 2f(x) - 4$  และ  $g^{-1}(x) = \frac{x+1}{3}$  แล้ว

พิจารณาข้อความต่อไปนี้

ก.  $g \circ f$  เป็นฟังก์ชันคงตัว

ข.  $f(100) + g(100) = 300$

ข้อใดต่อไปนี้ถูก

1. ก ถูก และ ข ถูก

2. ก ถูก และ ข ผิด

3. ก ผิด และ ข ถูก

4. ก ผิด และ ข ผิด

ตอบข้อ \_\_\_\_\_



ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์ค่านวน มี.ค.46/2-7

กำหนดให้  $f(x) = -(x-1)^2$  ทุก  $x \leq 1$

และ  $g(x) = \sqrt{1-x}$  ทุก  $x \leq 1$

พิจารณาข้อความต่อไปนี้

ก.  $f^{-1}(x) = 1 - \sqrt{|x|}$  ทุก  $x \leq 0$

ข.  $(g^{-1} \circ f^{-1})\left(\frac{-1}{4}\right) = \frac{3}{4}$

ข้อใดต่อไปนี้ถูก

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 1. ก ถูก และ ข ถูก | 2. ก ถูก และ ข ผิด |
| 3. ก ผิด และ ข ถูก | 4. ก ผิด และ ข ผิด |

ตอบข้อ \_\_\_\_\_



ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์ค่านวณ มี.ค.45/2-6

กำหนดให้  $I$  เป็นเซตของจำนวนเต็ม

และให้  $f, g$  เป็นฟังก์ชันจาก  $I$  ไป  $I$

ซึ่งกำหนดโดย  $f(x) = 2x$

$$\text{และ } g(x) = \begin{cases} \frac{x}{2} & \text{เมื่อ } x \text{ เป็นจำนวนคู่} \\ x & \text{เมื่อ } x \text{ เป็นจำนวนคี่} \end{cases}$$

$g \circ f - f$  เป็นฟังก์ชันจาก  $I$  ไป  $I$  ที่มีสมบัติตามข้อใดต่อไปนี้

1. หนึ่งต่อหนึ่งและทั่วถึง
2. หนึ่งต่อหนึ่งแต่ไม่ทั่วถึง
3. ทั่วถึงแต่ไม่หนึ่งต่อหนึ่ง
4. ไม่หนึ่งต่อหนึ่งและไม่ทั่วถึง

ตอบข้อ \_\_\_\_\_



ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์คำนวณ มี.ค.45/2-8

กำหนดให้  $f, g$  เป็นฟังก์ชันที่มีสมบัติว่า

$$f^{-1}(g(x)) = x + 2 \quad \text{ทุก } x \in R$$

พิจารณาข้อความต่อไปนี้

ก.  $f(2x) = g(2(x-1))$  ทุก  $x \in R$

ข.  $g^{-1}(f(x))$  เป็นฟังก์ชันเพิ่มใน  $R$

ข้อใดต่อไปนี้ถูก

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 1. ก ถูก และ ข ถูก | 2. ก ถูก และ ข ผิด |
| 3. ก ผิด และ ข ถูก | 4. ก ผิด และ ข ผิด |

ตอบข้อ \_\_\_\_\_

คู่มือโอเน็ตและถามที่  
tewlek.com/anet-oct44-2-8



ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์คำนวณ ต.ค.44/2-8

กำหนดให้  $f(x+1) = 3x+2+f(x)$  และ  $g(3x-1) = 2x+8$

ถ้า  $f(0) = 1$  แล้ว  $g^{-1}(f(2))$  เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. -1                      2. 0                      3. 1                      4. 2

ตอบข้อ \_\_\_\_\_





ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์ค่านวณ มี.ค.44/2-8

กำหนดให้  $f(x) = \frac{x}{1+x}$  ,  $x \neq -1$  และ  $g(x) = \frac{x}{1-x}$  ,  $x \neq 1$

ข้อใดต่อไปนี้ผิด

1.  $(fog)^{-1}(x) = x$  ,  $x \neq 1$

2.  $(f^{-1}og^{-1})(x) = x$  ,  $x \neq -1$

3.  $(f^{-1}og)(x) = \frac{x}{1+2x}$  ,  $x \neq 1$

4.  $(g^{-1}of)(x) = \frac{x}{1+2x}$  ,  $x \neq -1$

ตอบข้อ \_\_\_\_\_

คู่มือโอเน็ตและถามที่  
tewlek.com/anet-oct43-1-7



ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์คำนวณ ต.ค.43/1-7

ถ้า  $(f \circ g)(x) = 3x - 14$  และ  $f\left(\frac{1}{3}x + 2\right) = x - 2$  แล้ว  $g^{-1} \circ f(x)$  เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1.  $3x - 4$                       2.  $3x - 6$                       3.  $3x - 8$                       4.  $3x - 10$

ตอบข้อ \_\_\_\_\_

คู่มือโอเน็ตและถามที่  
tewlek.com/anet-40-2-35



ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์ค่านวณ ปี40/2-35

กำหนดให้  $f(x) = x^2 + 2x - 1$  และ  $g(x) = x^3 + 3x^2 + 3x + 9$

แล้ว  $(f \circ g^{-1})(7)$  มีค่าเท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. -2

2. -1

3. 1

4. 2

ตอบข้อ \_\_\_\_\_

คู่มือโอเน็ตและถามที่  
tewlek.com/anet-38-2-33



ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์คำนวณ ปี38/2-33

ให้  $f$  และ  $g$  เป็นฟังก์ชันจากเซตของจำนวนจริง  $R$  ไปยัง  $R$

ถ้า  $f(x) = x^3 + 1$  และ  $(fog)(x) = x^3 + 3x^2 + 3x + 2$

แล้วค่าของ  $(gof^{-1})(-7)$  เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. -1

2. -2

3. 1

4. 3

ตอบข้อ \_\_\_\_\_



ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์ค่านวณ ปี35/1-3

ถ้า  $f$  และ  $g$  เป็นฟังก์ชันกำหนดโดย

$$f = \{(x, y) \in R \times R \mid x^2 + 2y = 5\} \text{ และ}$$

$$g = \{(x, y) \in R \times R \mid 2x - y = 3\}$$

แล้ว  $g \circ f$  คือเซตในข้อใดต่อไปนี้

1.  $\{(x, y) \in R \times R \mid x^2 + y = 2\}$
2.  $\{(x, y) \in R \times R \mid x^2 + 4y = 11\}$
3.  $\{(x, y) \in R \times R \mid x^2 + 4x - 2y = 5\}$
4.  $\{(x, y) \in R \times R \mid 4x^2 - 12x + 2y + 4 = 0\}$

ตอบข้อ \_\_\_\_\_

คู่มือโอเน็ตและถามที่  
tewlek.com/onet-35-1-5



ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์คำนวณ ปี35/1-5

ถ้า  $f^{-1}(x) = \frac{x}{x-2}$  และ  $(f \circ g)(x+2) = 3x+6$  แล้ว  $g(2)$  เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1.  $\frac{5}{6}$

2.  $\frac{3}{2}$

3.  $\frac{12}{5}$

4.  $\frac{24}{11}$

ตอบข้อ \_\_\_\_\_



ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์คำนวณ ปี33/2-2

กำหนดให้  $f(x) = \begin{cases} f(|x|) & ; x < -3 \\ f(f(x+1)) & ; -3 \leq x < 0 \\ x+1 & ; x \geq 0 \end{cases}$

ถ้า  $h > 5$  แล้ว  $\frac{f(3+h) - f(-h)}{f(-2)}$  มีค่าเท่ากับเท่าใด

ตอบ \_\_\_\_\_

คู่มือโอเน็ตและถามที่  
tewlek.com/anet-21-3-6



ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย สายวิทย์-ศิลป์ค่านวณ ปี21/3-6

กำหนดให้  $f\left(\frac{1}{2}x+1\right) = \frac{1}{2}x-1$  จะได้ว่า  $f^{-1}(2)$  มีค่าเท่ากับเท่าใด

1. 6            2. 4            3. 2            4. 0

5. ไม่มีคำตอบที่ถูกต้องในข้อ 1. - 4.

ตอบข้อ \_\_\_\_\_



คู่มือโอเน็ตและทอม ที่  
tewlek.com/samakom-50-1-3



สมาคมคณิตศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (พ.ศ. 50 / ตอนที่ 1 ข้อที่ 3)

ถ้า  $f$  และ  $g$  เป็นฟังก์ชัน ซึ่ง  $f(x) = x^3 + x$  และ  $(g \circ f^{-1})(x) = x^2$

แล้ว  $g(x)$  เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1.  $x^6 + 2x^4 + x^2$       2.  $x^6 + x^2$       3.  $x^5 + 2x^3 + x$       4.  $x^5 + x^3$

ตอบข้อ \_\_\_\_\_

คู่มือโอเลลยและถาม ที่  
tewlek.com/olympiad-47-2-2



คณิตศาสตร์โอลิมปิกแห่งประเทศไทย (พ.ศ. 47 / ตอนที่ 2 ข้อที่ 2)

กำหนดให้  $2f\left(\frac{1}{x}\right) - 4f(2x) = 10x + 2$  เมื่อ  $x$  เป็นจำนวนจริง แล้ว  $f(5)$  เท่ากับเท่าใด

ตอบ \_\_\_\_\_

คู่มือโอเน็ตและทอม ที่  
tewlek.com/samakom-45-1-5



สมาคมคณิตศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (พ.ศ. 45 / ตอนที่ 1 ข้อที่ 5)

กำหนด  $f(x^3 + 1) = x + 1$  และ  $(g \circ f^{-1})(x) = 3x$  แล้ว

เซตคำตอบของ  $g(x) = 3$  เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1.  $\{1\}$       2.  $\{0\}$       3.  $\{-1\}$       4. เซตของจำนวนจริง

ตอบข้อ \_\_\_\_\_

คู่มือโอเลลและถาม ที่  
tewlek.com/olympiad-34-1-16



คณิตศาสตร์โอลิมปิกแห่งประเทศไทย (พ.ศ. 34 / ตอนที่ 1 ข้อที่ 16)

กำหนด  $f(x) = \frac{|x|}{x+1}$

ถ้า  $A$  คือเรนจ์ของ  $f$  และ  $B = [-1, 1]$  แล้ว  $A \cap B$  เท่ากับเซตในข้อใด

1.  $(-1, 1)$                       2.  $(-1, 0]$                       3.  $[0, 1]$                       4.  $(-1, 1]$

ตอบข้อ \_\_\_\_\_

คู่มือโอเลลยและถาม ที่  
tewlek.com/olympiad-34-2-9



คณิตศาสตร์โอลิมปิกแห่งประเทศไทย (พ.ศ. 34 / ตอนที่ 2 ข้อที่ 9)

จงหาเรนจ์ของฟังก์ชัน  $f = \left\{ (x, y) \in \mathbb{R} \times \mathbb{R} \mid y = \frac{x^2 - x + 1}{x - 1} \right\}$

(ตอบในรูปช่วงหรือ ยูเนียนของช่วง)

ตอบ \_\_\_\_\_



โจทย์จากน้องๆ

ถ้า  $r = \{(x, y) \mid y \leq x^2 - 1 \text{ และ } 2y - 1 \geq x\}$  แล้วเรนจ์ของ  $r^{-1}$  เป็นสับเซตของเซตในข้อใด

1.  $(-\infty, -\frac{1}{2}] \cup [1, \infty)$
2.  $(-\infty, 0] \cup [4, \infty)$
3.  $[0, 4) \cup (4, \infty)$
4.  $[-\frac{1}{2}, 1]$

ตอบข้อ \_\_\_\_\_