

PAT 1 (มี.ค. 59)

7. กำหนดเอกภพสัมพัทธ์คือ $\{x \in \mathbb{R} \mid 0 < |x| < 2\}$ เมื่อ \mathbb{R} แทนเซตของจำนวนจริง

ให้ $P(x)$ แทน $\frac{|x|-x}{x} \leq 0$ และ $Q(x)$ แทน $|x - \sqrt{(x-1)^2}| < 3$ พิจารณาข้อความต่อไปนี้

(ก) $\exists x[Q(x)] \rightarrow \forall x[P(x)]$ มีค่าความจริงเป็น จริง

(ข) $\forall x[P(x) \wedge Q(x)]$ มีค่าความจริงเป็น จริง

(ค) $\forall x[\sim P(x)] \vee \forall x[Q(x)]$ มีค่าความจริงเป็น เท็จ

ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อที่ต้อง

1. ข้อ (ก) และ ข้อ (ข) ถูก แต่ ข้อ (ค) ผิด
2. ข้อ (ก) และ ข้อ (ค) ถูก แต่ ข้อ (ข) ผิด
3. ข้อ (ข) และ ข้อ (ค) ถูก แต่ ข้อ (ก) ผิด
4. ข้อ (ก) ข้อ (ข) และ ข้อ (ค) ถูกทั้งสามข้อ
5. ข้อ (ก) ข้อ (ข) และ ข้อ (ค) ผิดทั้งสามข้อ

12. ให้ \mathbb{R} แทนเซตของจำนวนจริง ถ้า A เป็นเซตคำตอบของสมการ $\sqrt{x+2} < \sqrt{3-x} + \sqrt{2x-1}$

แล้ว A เป็นสับเซตของเซตในข้อใดต่อไปนี้

1. $\{x \in \mathbb{R} \mid |2x-1| < 1\}$
2. $\{x \in \mathbb{R} \mid |x-2| < 1\}$
3. $\{x \in \mathbb{R} \mid |x-1| < 2\}$
4. $\{x \in \mathbb{R} \mid x^2 + 2 < 3x\}$
5. $\{x \in \mathbb{R} \mid x^2 < 2x\}$

25. สำหรับ x และ y เป็นจำนวนจริงที่ไม่เป็นศูนย์ นิยาม $x * y = \begin{cases} \frac{xy}{x+y} & , x+y \neq 0 \\ 0 & , x+y = 0 \end{cases}$

ถ้า a, b และ c เป็นจำนวนจริงที่ไม่เป็นศูนย์ โดยที่ $a * b = 1$, $a * c = 2$ และ $b * c = 3$

แล้วข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อที่ต้อง

1. $a + b < c$
2. $a < b + c$
3. $a < b < c$
4. $b < c < a$
5. $c < a < b$

32. ให้ A แทนเซตของจำนวนเต็มทั้งหมดที่สอดคล้องกับสมการ $|\sqrt{x-1}-2|+|\sqrt{x-1}-3|=1$
ผลบวกของสมาชิกทั้งหมดในเซต A เท่ากับเท่าใด

36. ให้ a และ b เป็นจำนวนจริงที่สอดคล้องกับ $a(a+b+3)=0$ และ $2(b-a)=(a+b+1)(2-b)$
ค่ามากที่สุดของ a^4+b^4 เท่ากับเท่าใด

PAT 1 (ต.ค. 58)

3. ให้ A เป็นเซตคำตอบของสมการ $||x-1|-1|<1$ และ B เป็นเซตคำตอบของสมการ $\frac{1}{x+1}\geq\frac{2x-2}{x^2-3x+2}$
เซต $A\cap B$ เป็นสับเซตของช่วงในข้อใดต่อไปนี้

1. $(-5, -1)$

2. $(-3, 1)$

3. $(-1, 3)$

4. $(0, 4)$

5. $(1, 5)$

PAT 1 (มี.ค. 58)

1. ให้ R แทนเซตของจำนวนจริง กำหนดเอกภพสัมพัทธ์คือ $\{x \in R \mid 1 < x < 2\}$

$$P(x) \text{ แทน } 3x^2 - 4x - 4 < 0 \qquad Q(x) \text{ แทน } x^2 > |x^2 - 4|$$

พิจารณาข้อความต่อไปนี้

(ก) $\forall x[P(x)] \rightarrow \exists x[P(x) \wedge Q(x)]$ มีค่าความจริงเป็น จริง

(ข) $\exists x[Q(x)] \rightarrow \forall x[P(x)]$ มีค่าความจริงเป็น เท็จ

ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

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

5. ให้ a เป็นจำนวนจริง โดยที่ $0 < a < 1$ เซตคำตอบของอสมการ $\frac{a|x|+1}{x} > 1$ เป็นสับเซตของช่วงในข้อใดต่อไปนี้

- | | | | |
|------------------------------|--------------------------|-----------------------|------------------------------|
| 1. $(-\infty, -\frac{1}{a})$ | 2. $(-1, \frac{1}{1-a})$ | 3. $(1, \frac{1}{a})$ | 4. $(\frac{1}{1-a}, \infty)$ |
|------------------------------|--------------------------|-----------------------|------------------------------|

15. การสอบคัดเลือกพนักงานของหน่วยงานแห่งหนึ่ง พบว่า จำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด 160 คน เป็นผู้ชายเข้าสอบคิดเป็นร้อยละ 55 แต่เมื่อประกาศผลสอบพบว่าในบรรดาผู้ที่สอบได้ เป็นผู้ชายคิดเป็นร้อยละ 70 และในบรรดาผู้ที่สอบไม่ผ่าน เป็นผู้ชายคิดเป็นร้อยละ 40 จำนวนผู้ที่สอบได้เป็นผู้หญิงเท่ากับข้อใดต่อไปนี้

- | | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| 1. 16 คน | 2. 20 คน | 3. 24 คน | 4. 28 คน |
|----------|----------|----------|----------|

45. กำหนดให้ x และ y เป็นจำนวนจริงที่สอดคล้องกับระบบสมการ $|x| - x + y = 8$
 $x + |y| + y = 10$
 ค่าของ $20x + 15y$ เท่ากับเท่าใด

PAT 1 (พ.ย. 57)

13. ให้ A เป็นเอกภพสัมพัทธ์ที่ทำให้ประพจน์ $\forall x [2x^2 + x - 3 \leq 0$ และ $|x - 2| \leq 3]$ มีค่าความจริงเป็นจริง
 และให้ B เป็นเซตคำตอบของสมการ $6x^{-2} - 5x^{-1} - 1 > 0$ ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อที่ถูกต้อง
1. $A \subset B$
 2. $A - B$ มีสมาชิก 2 ตัว
 3. $(A - B) \cup (B - A) = (-6, 1)$
 4. $(-6, 0) \subset (B - A)$

15. ให้ a, b, c, d และ x เป็นจำนวนเต็มบวกใดๆ พิจารณาข้อความต่อไปนี้

(ก) ถ้า $\frac{a}{b} < \frac{c}{d}$ แล้ว $\frac{a+x}{b} < \frac{c+x}{d}$

(ข) $\frac{a}{b} < \frac{a+x}{b+x}$

ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อที่ถูกต้อง

1. (ก) ถูก และ (ข) ถูก
2. (ก) ถูก แต่ (ข) ผิด
3. (ก) ผิด แต่ (ข) ถูก
4. (ก) ผิด และ (ข) ผิด

PAT 1 (เม.ย. 57)

2. กำหนดให้เอกภพสัมพัทธ์คือเซตของจำนวนจริงบวก พิจารณาข้อความต่อไปนี้

(ก) ประพจน์ $\forall x[|x^2 - 5x + 4| < x^2 + 6x + 5]$ มีค่าความจริงเป็นจริง

(ข) ประพจน์ $\forall x[|x^2 - 1| \geq 2x - 2]$ มีค่าความจริงเป็นเท็จ

ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

1. (ก) ถูก และ (ข) ถูก

2. (ก) ถูก แต่ (ข) ผิด

3. (ก) ผิด แต่ (ข) ถูก

4. (ก) ผิด และ (ข) ผิด

4. ถ้า A แทนเซตคำตอบของสมการ $|2 - 2x| + |x + 2| = 4 - x$ แล้ว เซต A เป็นสับเซตของข้อใดต่อไปนี้

1. $(-4, 0)$

2. $(-1, 1)$

3. $(0, 4)$

4. $(-3, 2)$

5. ให้ A แทนเซตของจำนวนจริง x ทั้งหมดที่สอดคล้องกับสมการ $\frac{4x}{4x^2 - 8x + 7} + \frac{3x}{4x^2 - 10x + 7} = 1$

และให้ B แทนเซตของจำนวนจริง x ทั้งหมดที่สอดคล้องกับสมการ $|x^2 - 2x| + x^2 > 4$

พิจารณาข้อความต่อไปนี้ (ก) $A \subset B$

(ข) จำนวนสมาชิกของเพาเวอร์เซตของเซต $A \cap B$ เท่ากับ 2

ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

1. (ก) ถูก และ (ข) ถูก

2. (ก) ถูก แต่ (ข) ผิด

3. (ก) ผิด แต่ (ข) ถูก

4. (ก) ผิด และ (ข) ผิด

29. กำหนดให้ a, b และ c เป็นจำนวนจริงบวก โดยที่ $a < b$ พิจารณาข้อความต่อไปนี้

(ก) $\frac{2a+3b+4c}{3a+2b+3c} > \frac{2a+3b}{3a+2b}$

(ข) $\frac{3a+2b+c}{2a+3b+c} > \frac{3a+2b}{2a+3b}$

ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

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

PAT 1 (มี.ค. 57)

5. กำหนดให้ a และ b เป็นจำนวนจริงบวก และ $a < b$

เซตคำตอบของสมการ $|x - a| - |x - b| = b - a$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

- | | | | |
|------------|-------------|------------------|------------------------------|
| 1. $\{b\}$ | 2. $(a, b]$ | 3. $[b, \infty)$ | 4. $(\frac{a+b}{2}, \infty)$ |
|------------|-------------|------------------|------------------------------|

45. ในกล่องใบหนึ่งบรรจุลูกบอลสีขาว ลูกบอลสีแดง และลูกบอลสีเหลือง โดยที่จำนวนลูกบอลสีขาวมีจำนวนไม่น้อยกว่าจำนวนลูกบอลสีแดง แต่ไม่มากกว่าหนึ่งในสามเท่าของจำนวนลูกบอลสีเหลือง และผลรวมของจำนวนลูกบอลสีขาวและสีแดงไม่น้อยกว่า 76 ลูก อยากรทราบว่ามีผลรวมของจำนวนลูกบอลสีขาวและลูกบอลสีเหลืองมีอย่างน้อยกี่ลูก

PAT 1 (มี.ค. 56)

3. กำหนดให้ $P(x)$ แทน $\left| \frac{x-2}{x+2} \right| < 2$ และให้ $Q(x)$ แทน $|2x + 1| > x - 1$

เอกภพสัมพัทธ์ในข้อใดต่อไปนี้ที่ทำให้ $\forall x[Q(x)] \Rightarrow \exists x[P(x)]$ มีค่าความจริงเป็นเท็จ

1. $(-\infty, -4)$ 2. $(-5, -1)$ 3. $(-3, 2)$ 4. $(-1, \infty)$

4. กำหนดให้ R แทนเซตของจำนวนจริง ให้ $A = \{x \in \mathbb{R} \mid |2x - 5| + |x| \leq 7\}$ และ

$$B = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 < 12 + |x|\}$$

พิจารณาข้อความต่อไปนี้

(ก) $A \cap B \subset \{x \in \mathbb{R} \mid 1 \leq x < 4\}$

(ข) $A - B$ เป็นเซตจำกัด (finite set)

ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

1. (ก) ถูก และ (ข) ถูก 2. (ก) ถูก แต่ (ข) ผิด
3. (ก) ผิด แต่ (ข) ถูก 4. (ก) ผิด และ (ข) ผิด

49. สำหรับ x และ y เป็นจำนวนจริงบวกใดๆ กำหนดให้ $x * y$ เป็นจำนวนจริงบวก ที่มีสมบัติต่อไปนี้

(1) $x * (xy) = (x * x)y$

(2) $x * (1 * x) = 1 * x$

(3) $1 * 1 = 1$

ค่าของ $2 * (5 * (5 * 6))$ เท่ากับเท่าใด

PAT 1 (ต.ค. 55)

4. กำหนดให้ I แทนเซตของจำนวนเต็ม

ให้ $A = \{x \in I \mid |2x + 7| \leq 9\}$ และ $B = \{x \in I \mid |x^2 - x - 1| > 1\}$ พิจารณาข้อความต่อไปนี้

(ก) จำนวนสมาชิกของเซต $A \cap B$ เท่ากับ 7

(ข) $A - B$ เป็นเซตว่าง

ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

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

PAT 1 (มี.ค. 55)

3. ถ้า A แทนเซตของจำนวนเต็มทั้งหมด ที่สอดคล้องกับอสมการ $3|x - 1| - 2x > 2|3x + 1|$ และ B แทนเซตคำตอบของอสมการ $x(x + 2)(x + 1)^2 < 0$ แล้วข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| 1. เซต $A - B$ มีสมาชิก 5 ตัว | 2. $A \cup B = A$ |
| 3. เซต $A \cap B$ มีสมาชิก 1 ตัว | 4. $(A - B) \cup (B - A) = B$ |

24. นิยาม $a * b = a^b$ สำหรับ a และ b เป็นจำนวนจริงบวกใดๆ

ถ้า a, b และ c เป็นจำนวนจริงบวก แล้วข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| 1. $a * (b * c) = (a * c) * b$ | 2. $(a * b) * c = a * (bc)$ |
| 3. $a * (b * c) = (a * b) * c$ | 4. $(a + b) * c = (a * c) + (b * c)$ |

27. ให้ a และ b เป็นจำนวนจริง ถ้า $ax^5 + bx + 4$ หารด้วย $(x - 1)^2$ ลงตัว แล้ว $a - b$ เท่ากับเท่าใด

PAT 1 (ธ.ค. 54)

23. กำหนดให้ $x * y = (x + 1)(y + 1) - 1$ ข้อใดต่อไปนี้เป็นผิด

1. $(x - 1) * (x + 1) = (x * x) - 1$

2. $x * (y + 2) = (x * y) + (x * 2)$

3. $x * (y * 2) = (x * y) * 2$

4. $x * (x * y) = (x + 1)(x * y) + x$

PAT 1 (มี.ค. 54)

49. กำหนดให้ a, b, c เป็นจำนวนจริง

นิยาม $x * y = ax^2 + by^2 + cxy$ สำหรับจำนวนจริง x, y ใดๆ ถ้า $1 * 2 = 3$, $2 * 3 = 4$

และมีจำนวนจริง $d > 0$ โดยที่ $x * d = x$ สำหรับทุกจำนวนจริง x

แล้วค่าของ $a + 2b + 3c + 4d$ เท่ากับเท่าใด

PAT 1 (ต.ค. 53)

3. กำหนดให้
- I
- แทนเซตของจำนวนเต็ม และ
- $P(S)$
- แทนเพาเวอร์เซตของเซต
- S

ให้ $A = \{x \in I \mid |x^2 - 1| < 8\}$ และ $B = \{x \in I \mid 3x^2 + x - 2 \geq 0\}$

ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

1. จำนวนสมาชิกของ $P(A - B)$ เท่ากับ 4
2. จำนวนสมาชิกของ $P(I - (A \cup B))$ เท่ากับ 2
3. $P(A - B) = P(A) - P(A \cap B)$
4. $P(A - B) - P(A \cap B) = \{\{0\}\}$

5. ให้
- N
- แทนเซตของจำนวนนับ กำหนดให้
- $a * b = \sqrt{a + b}$
- สำหรับ
- $a, b \in N$
- พิจารณาข้อความต่อไปนี้

ก. $(a * b) * c = a * (b * c)$ สำหรับ $a, b, c \in N$

ข. $a * (b + c) = (a * b) + (a * c)$ สำหรับ $a, b, c \in N$

ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

1. ก. ถูก และ ข. ถูก
2. ก. ถูก แต่ ข. ผิด
3. ก. ผิด แต่ ข. ถูก
4. ก. ผิด และ ข. ผิด

20. ให้
- N
- แทนเซตของจำนวนนับ สำหรับ
- $a, b \in N$

$$a \ominus b = \begin{cases} a & , a > b \\ a & , a = b \\ b & , a < b \end{cases} \text{ และ } a \Delta b = \begin{cases} b & , a > b \\ a & , a = b \\ a & , a < b \end{cases}$$

พิจารณาข้อความต่อไปนี้ สำหรับ $a, b, c \in N$

ก. $a \ominus b = b \ominus a$

ข. $a \ominus (b \ominus c) = (a \ominus b) \ominus c$

ค. $a \Delta (b \ominus c) = (a \Delta b) \ominus (a \Delta c)$

ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

1. ถูก 1 ข้อ คือ ข้อ ก.
2. ถูก 2 ข้อ คือ ข้อ ก. และ ข.
3. ถูก 2 ข้อ คือ ข้อ ก. และ ค.
4. ถูกทั้ง 3 ข้อ คือ ข้อ ก. ข. และ ค.

PAT 1 (ก.ค. 53)

4. ให้ R แทนเซตของจำนวนจริง ถ้า $A = \left\{x \in R \mid \frac{|1-x|-2}{x+|x|-3} > 1\right\}$ แล้ว $A \cap [0, 1)$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้
1. $\left\{x \mid \frac{1}{3} < x < \frac{2}{3}\right\}$
 2. $\left\{x \mid \frac{1}{3} < x < 1\right\}$
 3. $\left\{x \mid \frac{2}{3} < x < 1\right\}$
 4. $\left\{x \mid \frac{2}{3} < x < \frac{3}{2}\right\}$

49. สำหรับ a และ b เป็นจำนวนเต็มบวกใดๆ กำหนดให้ $a \otimes b$ เป็นจำนวนจริงที่มีสมบัติดังต่อไปนี้

(ก) $a \otimes a = a + 4$

(ข) $a \otimes b = b \otimes a$

(ค) $\frac{a \otimes (a+b)}{a \otimes b} = \frac{a+b}{b}$

ค่าของ $(8 \otimes 5) \otimes 100$ เท่ากับเท่าใด

PAT 1 (มี.ค. 53)

4. กำหนดให้ $A = \{x \in R \mid \sqrt{x^2 - 6x + 9} \leq 4\}$ เมื่อ R แทนเซตของจำนวนจริง ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง
1. $A' = \{x \in R \mid |3 - x| > 4\}$
 2. $A' \subset (-1, \infty)$
 3. $A = \{x \in R \mid x \leq 7\}$
 4. $A \subset \{x \in R \mid |2x - 3| < 7\}$

24. ให้ N แทนเซตของจำนวนนับ กำหนดให้ $a * b = a^b$ สำหรับ $a, b \in N$ พิจารณาข้อความต่อไปนี้
สำหรับ $a, b, c \in N$

ก. $a * b = b * a$

ข. $(a * b) * c = a * (b * c)$

ค. $a * (b + c) = (a * b) + (a * c)$

ง. $(a + b) * c = (a * c) + (b * c)$

ข้อใดต่อไปนี้เป็นถูกต้อง

1. ถูก 2 ข้อคือ ข. และ ค.

2. ถูก 2 ข้อคือ ค. และ ง.

3. ถูก 1 ข้อคือ ค.

4. ก. ข. ค. และ ง. ผิดทุกข้อ

PAT 1 (ต.ค. 52)

ตอนที่ 1

4. กำหนดให้ A เป็นเซตคำตอบของสมการ $x^3 + x^2 - 27x - 27 = 0$

และ B เป็นเซตคำตอบของสมการ $x^3 + (1 - \sqrt{3})x^2 - (36 + \sqrt{3})x - 36 = 0$

$A \cap B$ เป็นสับเซตของช่วงในข้อใดต่อไปนี้

1. $[-3\sqrt{5}, -0.9]$

2. $[-1.1, 0]$

3. $[0, 3\sqrt{5}]$

4. $[1, 5\sqrt{3}]$

5. กำหนดให้ $S = \left\{ x \mid \frac{x}{x^2 - 3x + 2} \geq \frac{x + 2}{x^2 - 1} \right\}$ ช่วงในข้อใดต่อไปนี้เป็นสับเซตของ S

1. $(-\infty, -3)$

2. $(-1, 0.5)$

3. $(-0.5, 2)$

4. $(1, \infty)$

23. กำหนดให้ $I_n = (0, 1) \cap (\frac{1}{2}, 2) \cap (\frac{2}{3}, 3) \cap \dots \cap (\frac{n-1}{n}, n)$ เมื่อ n เป็นจำนวนนับ
ค่าของ n ที่น้อยที่สุดที่ทำให้ $I_n \subseteq (\frac{2551}{2554}, \frac{2553}{2552}]$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้
1. 2554
 2. 2552
 3. 1277
 4. 1276

PAT 1 (ก.ค. 52)

5. กำหนดให้ A เป็นเซตคำตอบของสมการ $\frac{(2x+1)(x-1)}{2-x} \geq 0$
และ B เป็นเซตคำตอบของสมการ $2x^2 - 7x + 3 < 0$
ถ้า $A \cap B = [c, d]$ แล้ว $6c - d$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้
1. 4
 2. 5
 3. 6
 4. 7

6. กำหนดให้ $A = \{x \mid (x^2 - 1)(x^2 - 3) \leq 15\}$
ถ้า a เป็นสมาชิกค่าน้อยสุดในเซต A และ b เป็นสมาชิกค่ามากสุดในเซต A แล้ว $(b - a)^2$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้
1. 24
 2. 16
 3. 8
 4. 4

7. กำหนดให้ S เป็นเซตคำตอบของสมการ $\frac{x^4-13x^2+36}{x^2+5x+6} \geq 0$
 ถ้า a เป็นจำนวนที่มีค่าน้อยที่สุดในเซต $S \cap (2, \infty)$ และ b เป็นจำนวนลบที่มีค่ามากที่สุดซึ่ง $b \notin S$ แล้ว
 $a^2 - b^2$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้
1. -9 2. -5 3. 5 4. 9

PAT 1 (มี.ค. 52)

5. กำหนดให้ $S = \{x \mid |x|^3 = 1\}$ เซตในข้อใดต่อไปนี้เท่ากับเซต S
1. $\{x \mid x^3 = 1\}$ 2. $\{x \mid x^2 = 1\}$ 3. $\{x \mid x^3 = -1\}$ 4. $\{x \mid x^4 = x\}$

6. กำหนดให้ S เป็นเซตคำตอบของสมการ $2x^3 - 7x^2 + 7x - 2 = 0$ ผลบวกของสมาชิกทั้งหมดของ S เท่ากับข้อใดต่อไปนี้
1. 2.1 2. 2.2 3. 3.3 4. 3.5

7. กำหนดให้ $A = \{x \mid |x - 1| \leq 3 - x\}$ และ a เป็นสมาชิกค่ามากที่สุดของ A ค่าของ a อยู่ในช่วงใดต่อไปนี้
1. $(0, 0.5]$
 2. $(0.5, 1]$
 3. $(1, 1.5]$
 4. $(1.5, 2]$

48. กำหนดให้ $P(x)$ และ $Q(x)$ เป็นพหุนามดีกรี 2551 ซึ่งสอดคล้องกับ $P(n) = Q(n)$ สำหรับ $n = 1, 2, \dots, 2551$ และ $P(2552) = Q(2552) + 1$ ค่าของ $P(0) - Q(0)$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้
1. 0
 2. 1
 3. -1
 4. หาค่าไม่ได้เพราะข้อมูลไม่เพียงพอ

A-NET 52

ตอนที่ 1

5. กำหนดให้ A เป็นเซตคำตอบของสมการ $|(2x - 1)(x + 3)| = |(x + 7)(3 - 4x)|$ ผลบวกของสมาชิกทั้งหมดของ A เท่ากับข้อใดต่อไปนี้
1. -15
 2. $-\frac{15}{2}$
 3. $\frac{15}{2}$
 4. 15

A-NET 51

ตอนที่ 1

3. กำหนดให้ A เป็นเซตคำตอบของสมการ $|x^2 + x - 2| \leq |x^2 - 4x + 3|$ และ $B = A - \{1\}$

ถ้า a เป็นสมาชิกของ B ซึ่ง $a - b \geq 0$ ทุก $b \in B$ แล้ว พิจารณาข้อความต่อไปนี้

ก. $\frac{4}{3}a$ เป็นจำนวนคู่

ข. $\frac{5}{a}$ เป็นจำนวนคู่

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

ตอนที่ 2

1. กำหนดให้ $A = \{x \mid x^2 + 2x - 3 < 0\}$ และ $B = \{x \mid x + 1 \geq 2|x|\}$

ถ้า $A - B = (a, b)$ แล้ว $3|a + b|$ มีค่าเท่าใด

2. ให้ $P(x) = x^3 + ax^2 + bx + 10$ เมื่อ a, b เป็นจำนวนเต็ม และ $Q(x) = x^2 + 9$

ถ้า $Q(x)$ หาร $P(x)$ เหลือเศษ 1 แล้ว $P(a) + P(b)$ มีค่าเท่าใด

A-NET 50

ตอนที่ 1

1. กำหนดให้ $A = \{x \mid (2x + 1)(x - 1) < 2\}$

และ $B = \{x \mid 16 - 9x^2 > 0\}$

เซต $A \cap B$ เป็นสับเซตของช่วงในข้อใดต่อไปนี้

1. $(-\frac{2}{3}, \frac{7}{3})$

2. $(-1, \frac{5}{3})$

3. $(-\frac{4}{3}, \frac{5}{4})$

4. $(-\frac{5}{3}, 1)$

ตอนที่ 2

6. ถ้าเซตคำตอบของสมการ $|x^2 + x - 2| < (x + 2)$ คือช่วง (a, b) แล้ว $a + b$ มีค่าเท่ากับเท่าใด

A-NET 49

ตอนที่ 2

6. กำหนดให้ I เป็นเซตของจำนวนเต็ม ถ้า $S = \{x \in I \mid 2x^2 - 9x - 26 \leq 0 \text{ และ } |1 - 2x| \geq 3\}$ แล้ว ผลบวกของสมาชิกของ S เท่ากับเท่าใด

เฉลย

PAT 1 (มี.ค. 59)	7. 2	12. 3	25. 5	32. 45
	36. 641			
PAT 1 (ต.ค. 58)	3. 3			
PAT 1 (มี.ค. 58)	1. 2	5. 2	15. 3	45. 60
PAT 1 (พ.ย. 57)	13. 2	15. 4		
PAT 1 (เม.ย. 57)	2. 2	4. 4	5. 3	29. 3
PAT 1 (มี.ค. 57)	5. 3	45. 152		
PAT 1 (มี.ค. 56)	3. 2	4. 3	49. 6	
PAT 1 (ต.ค. 55)	4. 2			
PAT 1 (มี.ค. 55)	3. 1	24. 2	27. 6	
PAT 1 (ธ.ค. 54)	23. 2			
PAT 1 (มี.ค. 54)	49. -			
PAT 1 (ต.ค. 53)	3. 4	5. 4	20. 4	
PAT 1 (ก.ค. 53)	4. 3	49. 208		
PAT 1 (มี.ค. 53)	4. 1	24. 4		
PAT 1 (ต.ค. 52)	1/4. 1	1/5. 2	1/23. (852)	
PAT 1 (ก.ค. 52)	5. 1	6. 1	7. 3	
PAT 1 (มี.ค. 52)	5. 2	6. 4	7. 4	48. 3
A-NET 52	1/5. 1			
A-NET 51	1/3. 3	2/1. 10	2/2. 922	
A-NET 50	1/1. 2	2/6. 2		
A-NET 49	2/6. 17			