

WWW.SUDIPAN.NET

ปี 2537

1. จงหาจำนวนเต็ม t ที่ทำให้ $\frac{1}{2}t$ เป็นคำตอบของสมการ $4x^3 + 13x^2 + tx - 11 = 0$

2. จงเขียนเซตคำตอบของสมการ $\frac{x^3 - x^2 - x + 1}{x} \leq 0$
ด้วยกราฟบนเส้นจำนวนที่กำหนดให้

3. จงหาเศษที่เป็นไปได้ทั้งหมด ที่เกิดจากการหาร $a^4 + b^4$ ด้วย 8
เมื่อ a, b เป็นจำนวนเต็มใด ๆ

ปี 2538

1. ถ้าพหุนาม $P(x) = 6x^3 + ax^2 + bx - 1$ มี $(x-1)$ เป็นตัวประกอบ และเมื่อหารด้วย

$(x+1)$ จะเหลือเศษ -24 แล้ว ab จะมีค่าเท่ากับข้อใด

1. 44 2. -44 3. 66 4. -66

2. ถ้าจำนวนเต็มบวกสองจำนวนมี ห.ร.ม. เป็น 3 และมี ค.ร.น. เป็น 30
โดยที่ผลต่างของสองจำนวนนี้เป็น 9 แล้ว จงหาผลบวกของสองจำนวนนี้

ปี 2539

1. จงหาคำตอบของสมการ $x^3 - x^2 - 5x - 3 = 0$ ที่สอดคล้องกับเงื่อนไข $x^2 > \sqrt{2}$

2. จงหาค่าของ x เมื่อกำหนด $\frac{|x+1|}{|x+2|} \geq 2$ และ $|x| \geq 3$

ปี 2540

1. ให้ D เป็นเซตคำตอบของสมการ $2x^2 - 5x - 3 < 0$ จงหาคอมพลีเมนต์ของ D
ข้อสอบโควตาตามมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วิชาคณิตศาสตร์ 1 เรื่องระบบจำนวนจริง www.sudipan.net
หน้า 2

2. ให้ a, b, c เป็นจำนวนจริงใด ๆ ข้อใดต่อไปนี้ ถูกต้อง

1. ถ้า $a < b$ แล้วจะได้ $ac < bc$ หรือ $ac > bc$
2. ถ้า $|a + 1| > 9$ แล้วเซตคำตอบของสมการนี้คือ $\{ a \mid -10 < a < 8 \}$
3. ถ้า $X = \{ b \mid b = 2 - \frac{1}{2^k}, k \text{ เป็นจำนวนเต็มที่มีมากกว่าหรือเท่ากับศูนย์} \}$
แล้ว 2 เป็นค่าขอบเขตบนน้อยสุดของเซต X
4. ถ้าให้ n เป็นจำนวนเต็มบวกแล้ว จะได้ $\frac{c^n}{c^n} = 1$

ปี 2542 (ปี 2541 ไม่มีข้อสอบเรื่องนี้)

1. ให้ A เป็นเซตคำตอบของสมการ $3y^2 - 2y - 5 \leq 0$ คอมพลีเมนต์ของ A คือ
ข้อใด

1. $[-1, \frac{5}{3}]$
2. $[-\frac{5}{3}, 1]$
3. $(-\infty, -\frac{5}{3}) \cup (1, \infty)$
4. $(-\infty, -1) \cup (\frac{5}{3}, \infty)$

ปี 2544 (ปี 2543 ไม่มีข้อสอบเรื่องนี้)

1. กำหนด $f(x) = x^3 + ax^2 + bx - 5c$ เมื่อ $a, b, c \in \mathbb{R}$

ถ้า $x^2 - 4$ เป็นตัวประกอบของ $f(x)$ และเศษที่ได้จากการหาร $f(x)$ ด้วย $x + 1$
คือ 0

จงหาค่า c

2. กำหนด $A = \{ x \in \mathbf{R} \mid |x| > x \}$
 $B = \{ x \in \mathbf{R} \mid x + 2 \geq 0 \}$
 และ $C = \{ x \in \mathbf{R} \mid x^2 < 1 \}$

ข้อใด ถูก

1. $A \cap B \cap C$ เป็นเซตจำกัด 2. $A \cup B \subset C$
 3. $(A - B) \cap C' = A - B$ 4. $(B \cup C)' = B' \cup C'$

ข้อสอบโควตาตามมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วิชาคณิตศาสตร์ 1 เรื่องระบบจำนวนจริง www.sudipan.net
 หน้า 3

ปี 2545

1. กำหนดให้ $P(x) = x^3 + ax^2 + bx + 3$ เมื่อ $a, b \in \mathbf{R}$ ถ้า -3 เป็นรากหนึ่งของ $P(x)$
 และเศษที่ได้จากการหาร $P(x)$ ด้วย $x + 1$ เท่ากับ 4 แล้ว จงหาค่าของ $a + b$

ปี 2546

1. ข้อใดต่อไปนี้เป็นเซตอนันต์
1. $\{x \in \mathbf{I}^+ \mid 3x < 35\}$
 2. $\{x \in \mathbf{I} \mid x^2 - 4x - 5 < 0\}$
 3. $\{x \in \mathbf{R} \mid x \text{ เป็นจำนวนคู่ที่หารด้วย 3 ลงตัว และ } x < 100\}$
 4. $\{x \in \mathbf{R} \mid x \text{ เป็นจำนวนคี่ที่สอดคล้องสมการ } x^2 + 5x - 14 < 0\}$
2. ให้ a และ b เป็นจำนวนจริง และ $a * b = \frac{a+b}{2} - 1$ ข้อใดผิด
1. $(3 * 5) + 7 = (3 * 11) + (3 * 7)$
 2. $(2 * 4) * 6 = 2 * (4 * 6)$
 3. $\sqrt{5} * \frac{1}{\sqrt{5}-2} = \sqrt{5}$
 4. $\frac{1}{2} * \frac{1}{3} = \frac{2 * 3}{6} - 1$

ปี 2548 (ปี 2547 ไม่มีข้อสอบเรื่องนี้)

1. กำหนดให้ $A = \{x \in \mathbf{R} \mid \frac{2-x^2}{1-x} \leq x\}$ และ $B = \{x \in \mathbf{R} \mid \frac{x-2}{x-3} \leq 0\}$

จงหาจำนวนเต็มที่น้อยที่สุดที่เป็นสมาชิกของ $A \cap B$

2. กำหนดให้ $x - 3$ หาร $x^3 - 4x^2 + tx + 6$ ลงตัว พิจารณาข้อความต่อไปนี้

ก. t เป็นสมาชิกของเซตคำตอบของสมการ $\frac{x^3 - 4x^2 + tx + 6}{x + 1} \leq 0$

ข. t เป็นสมาชิกของเซตคำตอบของสมการ $\frac{x^3 - 4x^2 + tx + 6}{x - 2} \leq 0$

ข้อใดถูก

1. ก ถูก และ ข ถูก

2. ก ถูก และ ข ผิด

3. ก ผิด และ ข ถูก

4. ก ผิด และ ข ผิด

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX