

คำชี้แจงในการใช้แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์

1. เอกสารเล่มนี้เป็นแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเซต รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 (ค31101) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวน 4 ชุด คือ
 - 1.1 แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ชุดที่ 1 เรื่องเซต
 - 1.2 แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ชุดที่ 2 เรื่องสับเซต เพาเวอร์เซต และแผนภาพเวนน์ – ออยเลอร์
 - 1.3 แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ชุดที่ 3 เรื่องการดำเนินการของเซต
 - 1.4 แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ชุดที่ 4 เรื่องจำนวนสมาชิกของเซตจำกัด
2. แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์เล่มนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นสื่อประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักเรียนได้ศึกษาและทำความเข้าใจเรื่องเซต สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4
3. แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเซต รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 (ค31101) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีส่วนประกอบดังนี้
 - 3.1 คำนำ
 - 3.2 สารบัญ
 - 3.3 คำชี้แจงการใช้แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์
 - 3.4 คำชี้แจงการใช้แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์สำหรับครู
 - 3.5 คำชี้แจงการใช้แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียน
 - 3.6 สาระ มาตรฐานและตัวชี้วัด
 - 3.7 จุดประสงค์การเรียนรู้
 - 3.8 แบบฝึกทักษะ
 - 3.9 แบบทดสอบ
 - 3.10 บรรณานุกรม
 - 3.11 ภาคผนวก
4. แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเซต รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 (ค31101) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เล่มนี้ใช้เวลาเรียนจำนวน 18 ชั่วโมง รวมทดสอบก่อนเรียน

คำชี้แจงในการใช้แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์สำหรับครู

แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 (ค31101) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 9 ชุด เป็นแบบฝึกที่มุ่งให้ผู้เรียนฝึกทักษะสามารถเรียนรู้เนื้อหาในบทเรียนได้เข้าใจง่ายขึ้นและเป็นสื่อที่ใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอนครู การสร้างแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเซต รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 (ค31101) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จะบรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และบรรลุตามตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้ ครูควรปฏิบัติดังนี้

1. ทำความเข้าใจและศึกษาแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเซต รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 (ค31101) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้เข้าใจตลอดทั้งเล่มก่อนใช้
2. เตรียมแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องเซต รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 (ค31101) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้ครบตามจำนวนนักเรียน
3. เตรียมแบบเฉลยแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเซต รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 (ค31101) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้พร้อม
4. ตรวจสอบความถูกต้องทั้งกิจกรรมและแบบเฉลย
5. เตรียมหนังสือ สื่อ อุปกรณ์ ใบความรู้ เอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับนักเรียนและให้ความเป็นกันเองในการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนมีความสุขและสนุกสนานในการเรียน

คำชี้แจงในการใช้แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์สำหรับผู้เรียน

แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเซต รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 (ค31101) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 4 ชุด เป็นแบบฝึกที่มุ่งให้นักเรียนฝึกทักษะสามารถเรียนรู้เนื้อหาในบทเรียนได้เข้าใจง่ายขึ้นและเป็นสื่อที่ใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอนครู การสร้างแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเซต รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 (ค31101) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จะบรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และบรรลุตามตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้ นักเรียนควรปฏิบัติดังนี้

1. นักเรียนพึงคำชี้แจงและคำแนะนำในการทำแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเซต รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 (ค31101) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากครูให้เข้าใจก่อนทำกิจกรรมทุกครั้ง
2. นักเรียนอ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ของแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเซต รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 (ค31101) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เพื่อให้ทราบว่าเมื่อเรียนจบแล้วผู้เรียนจะมีความรู้เรื่องใดบ้าง
3. ศึกษาเนื้อสาระการเรียนรู้ของแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเซต รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 (ค31101) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เพื่อให้เข้าใจแล้วลงมือทำแบบฝึกทักษะตามลำดับ
4. เมื่อนักเรียนมีปัญหาหรือทำแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเซต รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 (ค31101) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ไม่ได้ให้กลับไปอ่านเนื้อหาสาระการเรียนรู้หรือศึกษาตัวอย่างอีกครั้งหรือปรึกษาครูผู้สอน
5. การเขียนคำตอบของแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเซต รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 (ค31101) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้นักเรียนทำด้วยความรอบคอบให้ผลงานมีความถูกต้อง สะอาดเรียบร้อย สวยงาม
6. ฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเซต รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 (ค31101) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แล้วตรวจสอบคำตอบตามเฉลย ถ้าทำไม่ถูกต้องกลับไปทบทวนใหม่

7. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน ตรวจให้คะแนนตามเฉลย ถ้าได้คะแนนต่ำกว่า 70% ให้กลับไปศึกษาแบบฝึกทักษะอีกครั้ง
8. สรุปผลการเรียน ประเมิน ปรับปรุงและพัฒนาตนเอง
9. การศึกษาแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์เล่มนี้จะไม่บรรลุผลสำเร็จถ้านักเรียนขาดความซื่อสัตย์ในการทำแบบฝึกทักษะ



สาระที่ 4 พีชคณิต



มาตรฐาน ค4.1 เข้าและวิเคราะห์แบบรูป(pattern) ความสัมพันธ์ และฟังก์ชัน
มาตรฐาน ค4.2 ใช้นิพจน์ สมการ อสมการ กราฟ และตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ (mathematical model) อื่นๆ แทนสถานการณ์ต่างๆ ตลอดจน แปลความหมายและการนำไปใช้แก้ปัญหา



ค4.1 ม. 4-6/1 มีความคิดรวบยอดในเรื่องเซตและการดำเนินการของเซต
ค4.2 ม. 4-6/1 เขียนแผนภาพเวนน์ – ออยเลอร์แสดงเซต และนำไปใช้แก้ปัญหา



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถ

1. เขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิกได้
2. เขียนเซตแบบบอกเงื่อนไขได้
3. บอกสมาชิกและจำนวนสมาชิกของเซตได้
4. บอกได้ว่าเซตที่กำหนดเซตใดเป็นเซตว่าง เซตจำกัด และเซตอนันต์
5. บอกได้ว่าเซตที่กำหนดเซตใดเป็นเซตที่เท่ากัน
6. บอกเอกภพสัมพัทธ์ของเซตที่กำหนดให้ได้
7. อธิบายลักษณะของสับเซตและเพาเวอร์เซตได้
8. หาสับเซตและเพาเวอร์เซตของเซตที่กำหนดให้ได้
9. เขียนความสัมพันธ์ระหว่างเซตและเขียนเซตต่างๆจากแผนภาพเวนนี – ออยเลอร์ได้
10. เขียนแผนภาพเวนนี – ออยเลอร์แทนเซตที่กำหนดให้ได้
11. หาเซตที่เกิดจากการดำเนินการระหว่างเซตได้
12. เขียนแผนภาพเวนนี – ออยเลอร์แทนเซตที่เกิดจากการดำเนินการระหว่างเซตได้
13. หาจำนวนสมาชิกของเซตจำกัดโดยใช้แผนภาพเวนนี – ออยเลอร์ได้
14. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเซตได้



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถ

1. เขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิกได้
2. เขียนเซตแบบบอกเงื่อนไขได้
3. บอกสมาชิกและจำนวนสมาชิกของเซตได้
4. บอกได้ว่าเซตที่กำหนดเซตใดเป็นเซตว่าง เซตจำกัด และเซตอนันต์
5. บอกได้ว่าเซตที่กำหนดเซตใดเป็นเซตที่เท่ากัน
6. บอกเอกภพสัมพัทธ์ของเซตที่กำหนดให้ได้

แบบฝึกทักษะที่ 1.1

เรื่อง การเขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิก



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถเขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิกได้

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเซตต่อไปนี้แบบแจกแจงสมาชิก

ตัวอย่าง 00. เซต A เป็นเซตของพยัญชนะในคำว่า “คนคีสตรีทุ่งสง”

$$A = \{ก, น, ค, ส, ต, ร, ท, ง\}$$

01. เซต E เป็นเซตของจำนวนนับที่น้อยกว่า 10

$$E = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$$

02. เซต M เป็นเซตของพยัญชนะไทย 5 ตัวแรก

$$M = \{ก, ข, ข, ค, ค\}$$

03. เซต D เป็นเซตของจำนวนเต็มคู่มากกว่า 1

$$D = \{2, 4, 6, \dots\}$$

1. เซต A เป็นเซตของวันใน 1 สัปดาห์

.....

2. เซต B เป็นเซตของจังหวัดในประเทศไทยที่มีชื่อขึ้นต้นด้วยพยัญชนะ “ร”

.....

3. เซต C เป็นเซตของพยัญชนะในคำว่า “กรกฎาคม”

.....

4. เซต D เป็นเซตของจำนวนเต็มบวกที่น้อยกว่า 6

.....

5. เซต E เป็นเซตของจำนวนเต็มบวกที่มีค่าน้อยกว่า 100

.....

แบบฝึกทักษะที่ 1.2

เรื่อง การเขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิก



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถเขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิกได้

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิกแทนข้อความต่อไปนี้

ตัวอย่าง 00. เซตของจำนวนนับที่มีค่าน้อยกว่า 4

 $\{1, 2, 3\}$

01. เซตของจำนวนคี่ที่มากกว่า 3

 $\{5, 7, 9, \dots\}$

02. เซตของสระในภาษาอังกฤษ

 $\{a, e, i, o, u\}$

1. เซตของเดือนที่ลงท้ายด้วยคำว่า “ยน”

.....

2. เซตของสระภาษาอังกฤษในคำว่า “Identical sets”

.....

3. เซตของจำนวนคู่ที่มากกว่า 6

.....

4. เซตของจำนวนเต็มลบ

.....

5. เซตของจำนวนเต็มบวกที่มีสองหลักและมีค่าไม่เกิน 59

.....

แบบฝึกทักษะ ที่ 1.3

เรื่อง การเขียนเซตแบบบอกเงื่อนไข



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถเขียนเซตแบบบอกเงื่อนไขได้

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเซตต่อไปนี้แบบบอกเงื่อนไข

ตัวอย่าง 1. $A = \{2, 4, 6, 8\}$ $A = \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนคู่บวกที่อยู่ระหว่าง } 1 \text{ กับ } 9\}$ 2. $E = \{-1, -2, -3, \dots\}$ $E = \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเต็มลบ}\}$ 1. $A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$

.....

2. $B = \{1, 3, 5, \dots, 99\}$

.....

3. $C = \{5, 10, 15, \dots\}$

.....

4. $D = \{a, b, c, d\}$

.....

5. $E = \{-10, -9, -8, \dots, -1\}$

.....

6. $R = \{-5, -4, -3, \dots\}$

.....

7. $P = \{10, 20, 30, \dots\}$

.....

แบบฝึกทักษะที่ 1.4

เรื่อง การเขียนเซตแบบบอกเงื่อนไข



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถเขียนเซตแบบบอกเงื่อนไขได้

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ถูกและทำเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อที่ผิด

ตัวอย่าง 00. กำหนดให้ $A = \{1, 3, 5, 7\}$ เขียนเซต A แบบบอกเงื่อนไขได้ตรงตามข้อใด

- ✗ 1) $\{x \mid x \in I, x = 2k \text{ เมื่อ } k = 1, 2, 3, 4\}$
- ✓ 2) $\{x \mid x \text{ เป็นจำนวนคี่บวกที่มีค่าไม่เกิน } 7\}$
- ✓ 3) $\{x \mid x \in I, x = 2k - 1 \text{ เมื่อ } k = 1, 2, 3, 4\}$
- ✗ 4) $\{x \mid x \text{ เป็นจำนวนคี่ที่อยู่ระหว่าง } 1 \text{ กับ } 9\}$
- ✓ 5) $\{x \mid x \in I, x = 2k + 1 \text{ เมื่อ } k = 0, 1, 2, 3\}$

1. กำหนดให้ $C = \{0, 2, 4, 6\}$ เขียนเซต C แบบบอกเงื่อนไขได้ตรงตามข้อใด

- 1) $\{x \mid x \in I, x = 2k \text{ เมื่อ } k = 0, 1, 2, 3\}$
- 2) $\{x \mid x \text{ เป็นจำนวนคู่บวกที่มีค่าไม่เกิน } 6\}$
- 3) $\{x \mid x \text{ เป็นจำนวนคู่ที่อยู่ระหว่าง } 0 \text{ กับ } 7\}$
- 4) $\{x \mid x \text{ เป็นจำนวนคู่ที่อยู่ระหว่าง } -1 \text{ กับ } 7\}$
- 5) $\{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเต็มที่อยู่ระหว่าง } -1 \text{ กับ } 7\}$



2. กำหนดให้ $B = \{-1, -3, -5, \dots, -99\}$ เขียนเซต B แบบบอกเงื่อนไขได้ตรงตามข้อใด

- 1) $\{x \mid x \in I^-, x > -100\}$
 2) $\{x \mid x \in I^- \text{ และ } x \text{ เป็นจำนวนคี่}\}$
 3) $\{x \mid -99 \leq x < 0 \text{ และ } x \text{ เป็นจำนวนคี่}\}$
 4) $\{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเต็มลบที่มากกว่า } -100\}$
 5) $\{x \mid x \text{ เป็นจำนวนคี่ที่อยู่ระหว่าง } -100 \text{ และ } 0\}$

3. กำหนด $D = \{0, 1, 8, 27, 64, 125\}$ เขียนเซต D แบบบอกเงื่อนไขได้ตรงตามข้อใด

- 1) $\{x \mid x = p^3 \text{ เมื่อ } p \in I\}$
 2) $\{x \mid x \text{ เป็นกำลังสามของจำนวนเต็ม}\}$
 3) $\{x \mid x \in I, x = (k-1)^3 \text{ เมื่อ } k = 1, 2, 3, 4\}$
 4) $\{x \mid x \text{ เป็นกำลังสามของจำนวนเต็มที่มีค่าไม่เกิน } 6\}$
 5) $\{x \mid x \text{ เป็นกำลังสามของจำนวนเต็มที่อยู่ระหว่าง } -1 \text{ กับ } 6\}$

4. กำหนด $R = \{5, 10, 15, \dots, 100\}$ เขียนเซต R แบบบอกเงื่อนไขได้ตรงตามข้อใด

- 1) $\{x \mid x \in I, 5 \leq x \leq 100\}$
 2) $\{x \mid x > 5 \text{ และ } x \text{ หารด้วย } 5 \text{ ลงตัว}\}$
 3) $\{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเต็มที่หารด้วย } 5 \text{ ลงตัว}\}$
 4) $\{x \mid x \in I, x = 5k \text{ เมื่อ } k = 1, 2, 3, \dots, 20\}$
 5) $\{x \in I \mid 1 < x \leq 100 \text{ และ } x \text{ หารด้วย } 5 \text{ ลงตัว}\}$

5. กำหนด $P = \{1, 4, 9, 16, \dots\}$ เขียนเซต P แบบบอกเงื่อนไขได้ตรงตามข้อใด

- 1) $\{x \mid x \in I, x = 2^k \text{ เมื่อ } k \in I\}$
 2) $\{x \mid x \text{ เป็นกำลังสองของจำนวนนับ}\}$
 3) $\{x \mid x \in I, x = k^2 \text{ เมื่อ } k = 1, 2, 3, \dots\}$
 4) $\{x \mid x \in I, x = k^2 \text{ เมื่อ } k \in I \text{ และ } k \neq 0\}$
 5) $\{x \mid x \text{ เป็นกำลังสองของจำนวนเต็มที่ไม่ใช่ } 0\}$

แบบฝึกทักษะที่ 1.5

เรื่อง การเขียนเซต แบบบอกเงื่อนไข



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถเขียนเซตแบบบอกเงื่อนไขได้

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเซตที่กำหนดให้ต่อไปนี้เป็นแบบบอกเงื่อนไข (ข้อละ 3 แบบ)

ตัวอย่าง 00.

$\{-1, -2, -3, -4, -5\}$

$\{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเต็มที่อยู่ระหว่าง } 0 \text{ กับ } -6\}$

$\{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเต็มลบที่มีค่าตั้งแต่ } -1 \text{ ถึง } -5\}$

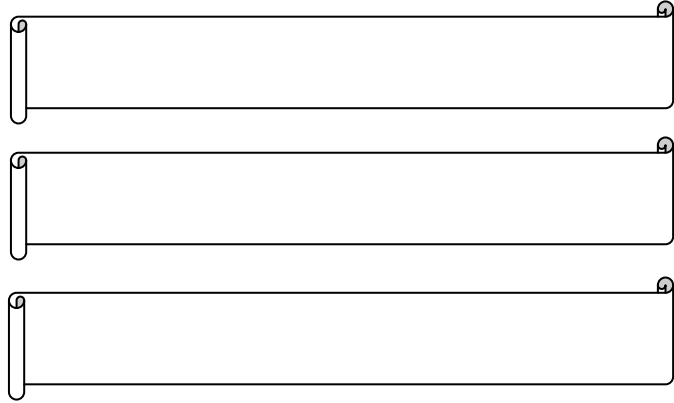
$\{x \mid x \in I \text{ และ } 0 < x < -6\}$

1.

$\{4, 6, 8, 10, 12\}$

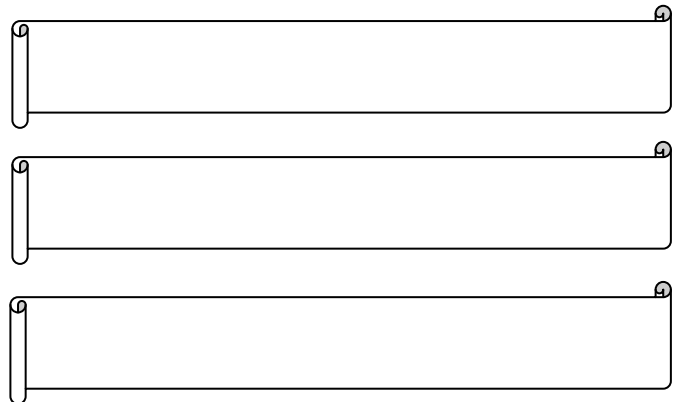
2.

$\{-6, -3, 0, 3, 6, 9\}$



3.

$\{10, 15, 20, \dots, 50\}$



ฉันก็ทำได้แล้วจ้ะ



ฉันทำได้แล้ว เธอละ



แบบฝึกทักษะที่ 1.6

เรื่อง สมาชิกและจำนวนสมาชิกของเซต



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถบอกสมาชิกและจำนวนสมาชิกของเซตได้

คำชี้แจง ให้นักเรียนบอกจำนวนสมาชิกและสมาชิกแต่ละตัวของเซตที่กำหนดให้ต่อไปนี้

ตัวอย่าง 00. $A = \{12, 3, 4\}$

เซต A มีสมาชิก 3 ตัว คือ 12, 3 และ 4

01. $B = \{\emptyset, \{3, 4\}\}$

เซต B มีสมาชิก 2 ตัว คือ \emptyset และ $\{3, 4\}$

1. $A = \{2148\}$

.....

2. $B = \{1, 3, 5, 7, 9\}$

.....

3. $G = \{35, \{678\}\}$

.....

4. $D = \{0, 2, \{0, 2\}\}$

.....

5. $P = \{x \mid x \in I^+, x^2 + 2x - 8 = 0\}$

.....

6. $H = \{x \mid x \in I, 5 < x \leq 6\}$

.....

แบบฝึกทักษะที่ 1.7

เรื่อง สมาชิกและจำนวนสมาชิกของเซต



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถบอกสมาชิกและจำนวนสมาชิกของเซตได้

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนสัญลักษณ์ \in หรือ \notin ลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

ตัวอย่าง 00. $34 \in \{12, 23, 34\}$

01. $\{1, 2\} \notin \{1, 2, \{3, 4\}\}$

02. ถ้ากำหนดให้ $B = \{\emptyset, \{\emptyset, 0\}\}$ แล้ว $0 \notin B$

03. ถ้ากำหนดให้ $D = \{x \mid x \in I, x^2 = 16\}$ แล้ว $4 \in D$

1. $9 \in \{9\}$

2. $\{a\} \in \{a, \{a\}\}$

3. $\{4\} \in \{1, 2, 3, \{4\}\}$

4. $\{3\} \in \{2, \{3, 4\}\}$

5. $\{7\} \in \{\{5, 6\}, \{7\}\}$

6. ถ้ากำหนดให้ $A = \{\emptyset, a, \{\emptyset, a\}\}$ แล้ว $\emptyset \in A$

7. ถ้ากำหนดให้ $M = \{1, \{1\}, \{1, 2\}\}$ แล้ว $\{\{1\}, 2\} \in M$

8. ถ้ากำหนดให้ $L = \{1, 2, \{2, 3, \{4\}\}, 5\}$ แล้ว $\{4\} \in L$

9. ถ้ากำหนดให้ $Q = \{\{\emptyset\}, \{\emptyset, 1\}\}$ แล้ว $\{\emptyset\} \in Q$

10. ถ้ากำหนดให้ $P = \{x \mid x \in I \text{ และ } 0 < x < 2\}$ แล้ว $2 \in P$

11. ถ้ากำหนดให้ $K = \{x \mid x \in N, \sqrt{x} < 8\}$ แล้ว $25 \in K$

12. ถ้ากำหนดให้ $F = \{x \mid x \in I^-, x^2 - 4x - 21 = 0\}$ แล้ว $3 \in F$

แบบฝึกทักษะที่ 1.8

เรื่อง สมาชิกและจำนวนสมาชิกของเซต



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถบอกสมาชิกและจำนวนสมาชิกของเซตได้

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนสัญลักษณ์แทนจำนวนสมาชิกของเซตที่กำหนดให้ต่อไปนี้

ตัวอย่าง 00. $A = \{12, 3, 4\}$
 $n(A) = 3$

01. $B = \{\{\emptyset, \{1, 3, 5\}\}\}$
 $n(B) = 1$

02. $F = \{x \mid x \in \mathbb{N}, x < 3\}$
 $n(F) = 2$

1. $A = \{23, \{456\}\}$

2. $B = \{\{ae, iou\}\}$

3. $G = \{\{3, 5\}, \{678\}\}$

4. $F = \{\{\{1, 3, 5\}, \{6\}\}, \{7\}\}$

5. $H = \{\{1, 2\}, \{3, 5\}, \{5, 6\}\}$

6. $P = \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนคี่ที่อยู่ระหว่าง } 3 \text{ กับ } 9\}$

7. $Q = \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนนับที่มากกว่า } 4 \text{ แต่น้อยกว่าหรือเท่ากับ } 10\}$

8. $L = \{x \mid x \in \mathbb{N} \text{ และ } x = 2k - 3 \text{ เมื่อ } k = 1, 2, 3, 4\}$

.....

9. $M = \{x \mid x \in \mathbb{I}, 5 < x < 6\}$

.....

10. $S = \{x \mid x \in \mathbb{N}, x \leq 5\}$

.....

11. $T = \{x \mid x \in \mathbb{I}, -5 \leq x \leq 3\}$

.....

12. $R = \{x \mid x \in \mathbb{I}^-, x^2 + 2x - 8 = 0\}$

.....

ดีใจจัง...เข้าใจแล้ว



แบบฝึกทักษะที่ 1.9

เรื่อง เซต



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถ

1. เขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิกได้
2. เขียนเซตแบบบอกเงื่อนไขได้
3. บอกสมาชิกและจำนวนสมาชิกของเซตได้

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนตัวอักษร T หน้าข้อที่ถูก และเขียนตัวอักษร F หน้าข้อที่ผิด

ตัวอย่างT.....00. เซตของจำนวนเต็มบวกที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 6
เขียนแทนด้วย $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$
.....F.....01. ถ้ากำหนดให้ $C = \{a, b, c\}$ แล้ว $n(C) = 3$

-1. เซตของจำนวนเต็มที่สอดคล้องกับสมการ $x^2 - 3x + 2 = 0$ คือ $\{1, 2\}$
-2. เซตของพยัญชนะในคำว่า “มกราคม” เขียนแทนด้วย $\{ม, ก, ร, ค\}$
-3. กำหนดให้ $C = \{x | x \in \mathbb{I}^+ \text{ และ } 3 < x < 6\}$ เซต C แบบแจกแจงสมาชิกคือ $\{3, 4, 5\}$
-4. ถ้ากำหนดให้ $D = \{x | x \in \mathbb{N} \text{ และ } x^2 = 25\}$ แล้ว $D = \{5\}$
-5. $\{2\} \in \{1, 2, \{1, 2\}\}$
-6. ถ้ากำหนดให้ $K = \{\{1, \{2\}\}, \{1, 2\}\}$ แล้ว $n(K) = 2$
-7. ถ้ากำหนดให้ $M = \{2, \{3\}, \{3, 4\}\}$ แล้ว $\{3, 4\} \in M$
-8. ถ้ากำหนดให้ $A = \{x | x \in \mathbb{I} \text{ และ } -5 < x < 5\}$ แล้ว $-5 \in A$
-9. กำหนดให้ $L = \{x | x \in \mathbb{I}^-, x^2 < 49\}$ สมาชิกของเซต L มี 6 ตัว ได้แก่ $-1, -2, -3, -4, -5$ และ -6
-10. กำหนดให้ $E = \{x | x \in \mathbb{I}, 1 < x < 2\}$ จะได้ $n(E) = 0$

แบบฝึกทักษะที่ 1.10

เรื่อง เซตว่าง



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถบอกได้ว่าเซตใดเป็นเซตว่าง เซตจำกัด และเซตอนันต์

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาเซตที่กำหนดให้ว่าเซตใดเป็นเซตว่าง แล้วทำเครื่องหมาย ✓
ลงในตารางให้ถูกต้อง

ข้อ	เซต	เป็นเซตว่าง	ไม่เป็นเซตว่าง
00.	$A = \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเต็มลบที่อยู่ระหว่าง } -2 \text{ กับ } 0\}$		✓
01.	$B = \{x \mid x \in \mathbb{R} \text{ และ } 10 < x < 11\}$		✓
02.	$C = \{x \mid x \in \mathbb{I} \text{ และ } 10 < x < 11\}$	✓	
1.	$E = \{\emptyset\}$		
2.	$H = \{x \mid x \text{ เป็นชื่อเดือนที่ใน 1 ปี ที่มี 30 วัน}\}$		
3.	$J = \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเต็มที่อยู่ระหว่าง 5 กับ 6}\}$		
4.	$K = \{x \mid x \in \mathbb{N} \text{ และ } x + 5 = 0\}$		
5.	$M = \{x \mid x \in \mathbb{N} \text{ และ } 7 < x < 8\}$		
6.	$P = \{x \mid x \in \mathbb{I} \text{ และ } 3 \leq x \leq 4\}$		
7.	$Q = \{x \mid x \in \mathbb{I} \text{ และ } x^2 - 4 = 0\}$		
8.	$D = \{x \mid x \in \mathbb{I}^+ \text{ และ } x^2 + 7x + 6 = 0\}$		
9.	$F = \{x \mid x \in \mathbb{I} \text{ และ } x^2 + 7x + 6 = 0\}$		
10.	$G = \{x \mid x \in \mathbb{N} \text{ และ } \sqrt{x+3} = 2\}$		

แบบฝึกทักษะที่ 1.11

เรื่อง เซตจำกัดและเซตอนันต์



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถบอกได้ว่าเซตใดเป็นเซตว่าง เซตจำกัด และเซตอนันต์

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาเซตที่กำหนดให้ว่าเซตใดเป็นเซตจำกัด เซตใดเป็นเซตอนันต์ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในตารางให้ถูกต้อง

ข้อ	เซต	เซตจำกัด	เซตอนันต์
00.	$A = \{2, 4, \dots, 998\}$	✓	
01.	$B = \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนจริง}\}$		✓
02.	เซตของจำนวนเต็มที่มีมากกว่า 0		✓
03.	$B = \{x \mid x \in \mathbb{N} \text{ และ } x + 7 = 0\}$	✓	
1.	$A = \{1, 2, 3, \dots, 99, 100\}$		
2.	$H = \{p, \{p\}, \{\{p\}\}, \dots\}$		
3.	$K = \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเต็ม}\}$		
4.	เซตของจำนวนเต็มที่อยู่ระหว่าง 1 กับ 2		
5.	เซตของจำนวนเต็มที่หารด้วย 7 ลงตัว		
6.	เซตของจำนวนเต็มที่สอดคล้องกับสมการ $x^2 + x - 20 = 0$		
7.	$A = \{x \mid x \in \mathbb{R} \text{ และ } -4 \leq x \leq 4\}$		
8.	$B = \{x \mid x \in \mathbb{I} \text{ และ } -4 \leq x \leq 4\}$		
9.	$D = \{x \mid x \in \mathbb{I} \text{ และ } x \geq 5\}$		
10.	$F = \{x \mid x \in \mathbb{N} \text{ และ } x^2 + 16 = 0\}$		

แบบฝึกทักษะที่ 1.12

เรื่อง เซตว่าง เซตจำกัด และเซตอนันต์



จุดประสงค์การเรียนรู้ นักเรียนสามารถบอกได้ว่าเซตใดเป็นเซตว่าง เซตจำกัด และเซตอนันต์

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาเซตที่กำหนดให้ว่าเป็นเซตว่าง เซตจำกัด หรือเซตอนันต์ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

ข้อ	เซต	เซตว่าง	เซตจำกัด	เซตอนันต์
00.	$A = \{2, 3, 4, 5\}$		✓	
01.	$B = \{1, 2, 3, \dots, 20\}$		✓	
02.	$C = \{1, 3, 5, \dots\}$			✓
03.	$D = \{x \mid x \text{ เป็นเซตของจำนวนเต็มที่น้อยกว่า } -1\}$			✓
04.	$E = \{x \mid x \text{ เป็นเซตของจำนวนเต็มบวกที่น้อยกว่า } -1\}$	✓	✓	
1.	$G = \{0, \{0\}\}$			
2.	$H = \{\dots, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$			
3.	เซตของจำนวนนับที่น้อยกว่า 1			
4.	เซตของจำนวนเต็มลบที่มากกว่า -25			
5.	เซตของจำนวนเต็มที่สอดคล้องกับสมการ $2x - 5 = 0$			
6.	$A = \{x \mid x \in I \text{ และ } x < 10\}$			
7.	$B = \{x \mid x \in I \text{ และ } 13 < x < 14\}$			
8.	$M = \{x \mid x \in N \text{ และ } 4 < x \leq 5\}$			
9.	$Y = \{x \mid x \in I \text{ และ } x^2 - 3x = -2\}$			
10.	$K = \{x \mid x = \frac{1}{n} \text{ และ } n \text{ เป็นจำนวนนับที่น้อยกว่า } 999\}$			

แบบฝึกทักษะที่ 1.13

เรื่อง เซตที่เท่ากัน



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนบอกได้ว่าเซตใดเป็นเซตที่เท่ากัน

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาว่าเซตในแต่ละข้อต่อไปนี้เซตใดบ้างเป็นเซตที่เท่ากัน

ตัวอย่าง 00. $A = \{-1, 0, 1\}$

$B = \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเต็มที่อยู่ระหว่าง } -2 \text{ กับ } 2\}$

$A = B$

01. $R = \{x \mid x \text{ เป็นอักษรภาษาอังกฤษในคำว่า "Mathematics"}\}$

$H = \{a, b, c, e, d, f, g, h\}$

$R \neq H$

02. $A = \{x \mid x \in \mathbb{N} \text{ และ } 3 < x < 5\}$

$B = \{x \mid x \in \mathbb{I} \text{ และ } x^2 - 16 = 0\}$

$C = \{x \mid x \in \mathbb{R}, x > 0 \text{ และ } x^2 = 16\}$

$D = \{x \mid x \in \mathbb{I}^+ \text{ และ } x^2 = 16\}$

$A = C = D$

1. $A = \{x \mid x \in \mathbb{N} \text{ และ } 1 \leq x \leq 5\}$

$B = \{1, 2, 3, 3, 4, 5, 5\}$

.....

2. $C = \{\emptyset\}$

$D = \emptyset$

.....

3. $E = \{x \mid x \text{ เป็นพยัญชนะในคำ "กระจัดกระจาย"}\}$

$F = \{x \mid x \text{ เป็นพยัญชนะในคำ "กระจุกกระจาย"}\}$

.....

4. $C = \{x \mid x = 3y \text{ โดยที่ } y \text{ เป็นจำนวนนับที่น้อยกว่า } 5\}$

$D = \{1, 2, 3, 4\}$

.....

5. $A = \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเต็ม และ } x^2 = 49\}$

$B = \{7\}$

.....

6. $A = \{x \mid x \in \mathbb{N} \text{ และ } x \leq 100\}$

$B = \{x \mid x \in \mathbb{I}^+ \text{ และ } 0 < x \leq 100\}$

.....

7. $C = \{x \mid x \in \mathbb{I} \text{ และ } -5 \leq x \leq 5\}$

$D = \{x \mid x \in \mathbb{I} \text{ และ } -5 < x \leq 5\}$

$E = \{x \mid x \in \mathbb{I} \text{ และ } x^2 < 36\}$

.....

8. $K = \{7, 14, 21, \dots, 343\}$

$L = \{x \mid x = 7n \text{ และ } n \text{ เป็นจำนวนนับที่น้อยกว่า } 50\}$

$M = \{x \mid x = 7n \text{ และ } 1 \leq n < 50\}$

$N = \{x \mid x \in \mathbb{N} \text{ และ } x \leq 50\}$

.....

แบบฝึกทักษะที่ 1.14

เรื่อง เซตว่าง เซตจำกัด เซตอนันต์ เซตที่เท่ากัน



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถ

1. บอกได้ว่าเซตใดเป็นเซตว่าง เซตจำกัด และเซตอนันต์
2. บอกได้ว่าเซตที่กำหนดเซตใดเป็นเซตที่เท่ากัน

คำชี้แจง

1. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ล้อมรอบข้อความที่ถูกต้อง เมื่อกำหนด

$$A = \{\{1, 4, 9, \dots\}, \{2, 4, 6, \dots\}\}$$

$$B = \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเต็มบวกที่น้อยกว่า } 20\}$$

$$C = \{x \mid x \in \mathbb{N} \text{ และ } 4 < x < 5\}$$

$$D = \{x \mid x \in \mathbb{R} \text{ และ } x^2 = 9\}$$

$$\text{และ } E = \{\{1^0\}, \{1^0, 2^0\}, \{1^0, 2^0, 3^0\}, \dots\}$$

ตัวอย่าง 00. เซต A เป็นเซตจำกัด ใช่ / ไม่ใช่

- 1) เซต B เป็นเซตว่าง (ใช่ / ไม่ใช่)
- 2) เซต C เป็นเซตจำกัด (ใช่ / ไม่ใช่)
- 3) เซต D เป็นเซตจำกัด (ใช่ / ไม่ใช่)
- 4) เซต A เท่ากับเซต D (ใช่ / ไม่ใช่)
- 5) เซต E เป็นเซตอนันต์ (ใช่ / ไม่ใช่)

2. ให้นักเรียนพิจารณาว่าเซตต่อไปนี้ เป็นเซตว่างหรือไม่เป็นเซตว่าง

ตัวอย่าง 00. $A = \{0\}$

ไม่เป็นเซตว่าง

01. $B = \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเต็ม และ } x^2 = 2\}$

เป็นเซตว่าง

1) $A = \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเฉพาะ และ } 2x + 1 = 5\}$

.....

2) $B = \{x \mid x \in \mathbb{I}^- \text{ และ } \sqrt{x+3} = 5\}$

.....

3) $C = \{x \mid x \in \mathbb{N} \text{ และ } 3x + 5 < 2\}$

.....

4) $D = \{x \mid x \in \mathbb{R} \text{ และ } x^2 = 7\}$

.....

3. ให้นักเรียนพิจารณาเซตที่กำหนดในตารางต่อไปนี้และจับคู่เซตที่เท่ากัน

$A = \{x x \in I \text{ และ } x^2 - 8x + 16 = 0\}$	$B = \{x x \in N \text{ และ } x^2 - 8x + 16 = 0\}$
$C = \{x x \text{ เป็นพยัญชนะในคำว่า "กรรมกร"}\}$	$E = \{\{12\}\}$
$D = \{x x \text{ เป็นพยัญชนะในคำว่า "กิจการ"}\}$	$G = \{x x \in I \text{ และ } 11 < x < 13\}$
$H = \{x x \text{ เป็นพยัญชนะในคำว่า "กรรมกร"}\}$	$F = \{12\}$
$K = \{x x \in I \text{ และ } x^2 = 36\}$	$M = \{x x \in I \text{ และ } x > 10\}$
$P = \emptyset$	$X = \{x x \in N \text{ และ } x^2 = 36\}$
$L = \{x x \text{ เป็นจำนวนนับที่มากกว่า 10}\}$	$J = \{\emptyset\}$
$Q = \{x x \in I^- \text{ และ } x^2 - 5 = 0\}$	$S = \{x x \in N \text{ และ } x^2 - 3x = 18\}$

ตัวอย่าง 00. $A = B$

- 1) 4)
- 2) 5)
- 3)

4. ให้นักเรียนเขียนตัวอักษร T หน้าข้อที่ถูกและเขียนตัวอักษร F หน้าข้อที่ผิด

ตัวอย่างF..... 00. ถ้ากำหนดให้ $A = \{\{0, 1, 2, \dots\}\}$ แล้ว A เป็นเซตอนันต์

.....T..... 01. $\{x | x \text{ เป็นจำนวนคี่บวกที่มีค่าไม่เกิน 7}\}$ เป็นเซตจำกัด

-1) ถ้ากำหนดให้ $B = \{0, 2, 4, \dots, 98\}$ แล้วเซต B เป็นเซตจำกัด
-2) ถ้ากำหนดให้ $D = \{x | x \in I^- \text{ และ } x \text{ เป็นจำนวนคี่}\}$ แล้วเซต D เป็นเซตว่าง
-3) $\{x \in I | -99 < x < 0 \text{ และ } x \text{ เป็นจำนวนคี่}\}$ เป็นเซตอนันต์
-4) $\{x \in I^- | x \text{ เป็นจำนวนเต็มคี่ที่มากกว่า -100}\}$ เป็นเซตอนันต์
-5) $\{x | x \text{ เป็นจำนวนที่อยู่ระหว่าง -100 และ 0}\}$ เป็นเซตจำกัด
-6) ถ้ากำหนดให้ $E = \{x | x \in I^+ \text{ และ } x^2 + 4x = 0\}$ แล้วเซต E เป็นเซตจำกัด
-7) $\{x | x \text{ เป็นจำนวนเต็มบวกที่น้อยกว่า -1}\}$ เป็นเซตอนันต์
-8) $\{x | x \in R \text{ และ } -3 < x < 5\}$ เป็นเซตจำกัด

แบบฝึกทักษะที่ 1.28

เรื่อง เอกภพสัมพัทธ์



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถบอกเอกภพสัมพัทธ์ของเซตที่กำหนดให้ได้

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเอกภพสัมพัทธ์ของเซตที่กำหนดให้ต่อไปนี้

ตัวอย่าง 00. เซตของจำนวนนับที่น้อยกว่า 3

$$U = N$$

01. $\{x \mid x \in I \text{ และ } 3 < x < 15\}$

$$U = I$$

1. เซตของจำนวนคู่

.....

2. เซต A เป็นเซตของจำนวนคี่บวกที่น้อยกว่า 20

.....

3. เซตของจำนวนที่ทำให้ $x^2 = 12$

.....

4. เซตของจำนวนเต็มที่สอดคล้องกับสมการ $x^2 - 3x + 1 = 0$

.....

5. $\{x \mid x \in I^+ \text{ และ } x > 5\}$

.....

6. $\{x \mid x \in I^- \text{ และ } x^2 = 100\}$

.....

7. $\{x \mid x^2 = 100\}$

.....

แบบทดสอบชุดที่ 2

เรื่อง เซตว่าง เซตจำกัด เซตอนันต์ และเซตที่เท่ากัน



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถบอกลักษณะของ เซตว่าง เซตจำกัด เซตอนันต์ และเซตที่เท่ากันได้
เมื่อกำหนดเซตใด ๆ มาให้

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วทำเครื่องหมาย X
ลงในกระดาษคำตอบ (10 คะแนน)

1. เซตใดเป็นเซตว่าง

- ก. เซตของจำนวนเต็มบวกที่น้อยกว่า 2
- ข. เซตของจำนวนเต็มระหว่าง -2 กับ 2
- ค. เซตของจำนวนเต็มคู่บวกที่อยู่ระหว่าง 6 กับ 8
- ง. เซตของจำนวนเต็มบวกที่สอดคล้องกับสมการ $x^2 - 7x + 12 = 0$

2. เซตใดเป็นเซตว่าง

- ก. $A = \{0\}$
- ข. $B = \{\emptyset\}$
- ค. $C = \{x \mid x \in I^+ \text{ และ } x + 5 = 0\}$
- ง. $D = \{x \mid x \in I \text{ และ } -1 < x < 1\}$

3. เซตใดไม่เป็นเซตว่าง

- ก. $A = \{x \mid x \in I \text{ และ } x^2 = -4\}$
- ข. $B = \{x \mid x \in I \text{ และ } 10x = 5\}$
- ค. $C = \{x \mid x \in I \text{ และ } x + x = 0\}$
- ง. $D = \{x \mid x \in I \text{ และ } -2 < x < -1\}$

4. กำหนด

- $A = \{x \mid x \text{ เป็นพยัญชนะในคำว่า "ยึดเชื้อ"}\}$
- $B = \{x \mid x \text{ เป็นพยัญชนะในคำว่า "ยึดขาด"}\}$
- $C = \{x \mid x \text{ เป็นพยัญชนะในคำว่า "ยาวเหยียด"}\}$
- $D = \{x \mid x \text{ เป็นพยัญชนะในคำว่า "ยุ่งเหยิง"}\}$

ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- ก. $A = B$
- ข. $B = C$
- ค. $C = D$
- ง. $B = D$

5. เซตใดเป็นเซตจำกัด

- ก. $A = \{x | x \text{ เป็นจำนวนเต็มคี่}\}$
- ข. $B = \{x | x \text{ เป็นจำนวนเต็มที่มากกว่า } 8\}$
- ค. $C = \{x | x \text{ เป็นจำนวนเต็มและ } 3 < x < 4\}$
- ง. $D = \{x | x \text{ เป็นจำนวนเต็มที่น้อยกว่า } 5\}$

6. เซตใดเป็นเซตจำกัด

- ก. $C = \{x | x \text{ เป็นจำนวนจริง}\}$
- ข. $C = \{x | x \text{ เป็นจำนวนเต็ม}\}$
- ค. $C = \{x | x \text{ เป็นจำนวนนักเรียนในห้อง ม.4/3}\}$
- ง. $C = \{x | x \text{ เป็นจำนวนเต็มคู่ที่หารด้วย } 4 \text{ ลงตัว}\}$

7. เซตใดเป็นเซตอนันต์

- ก. $A = \{x | x = y^2 \text{ โดยที่ } y \text{ เป็นจำนวนเต็มที่มีค่าอยู่ระหว่าง } -3 \text{ กับ } 3\}$
- ข. $B = \{x | x \text{ เป็นจำนวนเต็มที่สอดคล้องกับสมการ } x^2 + 5x + 6 = 0\}$
- ค. $C = \{x | x = \frac{1}{y} \text{ โดยที่ } y \text{ เป็นจำนวนนับที่น้อย } 15\}$
- ง. $D = \{x | x \text{ เป็นจำนวนเต็มที่ไม่เท่ากับ } 0\}$

8. เซตใดเป็นเซตอนันต์

- ก. $A = \{x | x \text{ เป็นวันในหนึ่งสัปดาห์}\}$
- ข. $B = \{x | x \text{ เป็นจำนวนเต็มที่น้อย } 20\}$
- ค. $C = \{x | x \text{ เป็นพยัญชนะในภาษาไทย}\}$
- ง. $D = \{x | x \text{ เป็นจำนวนเต็ม และ } x^2 = 36\}$

9. ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- ก. $A = \{x | x \text{ เป็นจำนวนเต็มลบ}\}$ เป็นเซตจำกัด
- ข. $B = \{x | x \text{ เป็นจำนวนเต็มบวกที่น้อยกว่า } 0\}$ เป็นเซตอนันต์
- ค. $C = \{x | x \text{ เป็นจำนวนเต็มลบที่มากกว่า } -600\}$ เป็นเซตจำกัด
- ง. $D = \{x | x \text{ เป็นจำนวนเต็มที่สอดคล้องกับสมการ } x + 5 = 0\}$ เป็นเซตว่าง

10. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

- ก. \emptyset เป็นเซตจำกัด
- ข. $A = \{\emptyset\}$ เป็นเซตว่าง
- ค. $B = \{\{\{\{\}\}\}\}$ เป็นเซตจำกัด

แบบทดสอบ ชุดที่ 1
เรื่อง เซตและการเขียนเซต



จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อกำหนดเซตให้นักเรียนสามารถเขียนสมาชิกของเซต สัญลักษณ์แทนเซต เขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิกและแบบบอกเงื่อนไข และบอกจำนวนสมาชิกและสมาชิกแต่ละตัวของเซตได้

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ (10 คะแนน)

1. เซตของพยัญชนะในคำว่า “แบบแจกแจงสมาชิก” คือข้อใด

ก. {แ, บ, จ, ก, ง, ต, ม, ซ} ข. {บ, จ, ก, ง, ต, ม, ซ}

ค. {แ, บ, จ, ก, ง, ต, ม} ง. {บ, บ, จ, ก, จ, ง, ต, ม, ซ, ก}

2. เซตของจำนวนเต็มบวกที่มากกว่า 1 แต่น้อยกว่า 5 คือข้อใด

ก. {1, 2, 3, 4, 5} ข. {1, 2, 3, 4}

ค. {2, 3, 4} ง. {2, 3}

3. เซตของจำนวนเต็มบวกที่น้อยกว่า 50 คือข้อใด

ก. {1, 2, 3, ...} ข. {50, 49, 48, ...}

ค. {49, 48, 47, ...} ง. {49, 48, 47, ..., 1}

4. เซตของจำนวนเต็มที่สอดคล้องกับสมการ $x^2 - 5x + 6 = 0$ คือข้อใด

ก. {2, 3} ข. {-2, 3}

ค. {2, -3} ง. {-2, -3}

5. กำหนดให้ $C = \{1, 3, 5, 7\}$ เขียนเซต C แบบบอกเงื่อนไข ได้ตรงตามข้อใด

ก. $C = \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเต็มคี่}\}$

ข. $C = \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเต็มที่น้อยกว่า 8}\}$

ค. $C = \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเต็มที่มากกว่า 0 และน้อยกว่า 8}\}$

ง. $C = \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเต็มคี่ที่มากกว่า 0 และน้อยกว่า 8}\}$



6. กำหนดให้ $A = \{\dots, -2, -1, 1, 2, \dots\}$ เขียนเซต C แบบบอกเงื่อนไข ได้ตรงตามข้อใด

ก. $A = \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเต็ม}\}$

ข. $A = \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเต็มลบ}\}$

ค. $A = \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเต็มบวก}\}$

ง. $A = \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเต็มที่ไม่เท่ากับ } 0\}$

7. กำหนดให้ $B = \{1, 23, 4\}$ ข้อใดกล่าวถูกต้อง

ก. เซต B มีสมาชิก 1 ตัว

ข. เซต B มีสมาชิก 2 ตัว

ค. เซต B มีสมาชิก 3 ตัว

ง. เซต B มีสมาชิก 4 ตัว

8. กำหนดให้ $A = \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเต็มที่มีมากกว่า } -2 \text{ และน้อยกว่า } 2\}$

ข้อใดกล่าวถูกต้อง

ก. เซต A มีสมาชิก 2 ตัว

ข. เซต A มีสมาชิก 3 ตัว

ค. เซต A มีสมาชิก 4 ตัว

ง. เซต A มีสมาชิก 5 ตัว

9. ข้อใดกล่าวถูกต้อง

ก. $1 \in \{11\}$

ข. $5 \notin \{4, 5, 6\}$

ค. $\{0\} \in \{0, 1, 2\}$

ง. $5 \notin \{1, 3, \{5, 7\}\}$

10. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

ก. $1 \in \{\{1\}, 2, 3, \{4, 5\}\}$

ข. $4 \in \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเต็มที่มีน้อยกว่า } 8\}$

ค. $5 \notin \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเต็มที่มีมากกว่า } -5 \text{ และน้อยกว่า } 5\}$

ง. $1 \notin \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเต็มที่สอดคล้องกับสมการ } x^2 - 3x - 4 = 0\}$



กระดาษคำตอบ
แบบทดสอบ ชุดที่ 1
เรื่อง เซตและการเขียนเซต

โรงเรียนสตรีทุ่งสง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

ชื่อ เลขที่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/

แบบทดสอบ ชุดที่ 1				
ข้อ	ก	ข	ค	ง
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

บันทึกคะแนน

ผลการประเมินผล	คะแนน
เต็ม	10
ได้	

