



แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง เซต
ชุดที่ 1 เรื่อง **เซตและวิธีเขียนเซต**
รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัส ค31101
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4



นายสุชาติ พายู่สุข
ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการ
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
โรงเรียนโพธิ์ชัยชนูปถัมภ์ อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดร้อยเอ็ด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๒๗
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง เซต ชุดที่ 1 เรื่อง เซตและวิธีการเขียนเซต เป็นส่วนหนึ่ง ของแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ทั้งหมด ที่จัดทำขึ้นใช้ประกอบการเรียนการสอน ในรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค31101 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เซตชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจนเกิดทักษะ ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงขึ้น อันจะทำให้เด็กมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ และพัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นเอกสารสำหรับให้นักเรียนได้ฝึกทักษะ โดยมีเนื้อหาเรียงจากง่ายไปหายาก

ในการจัดทำแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง เซต ในครั้งนี้ผู้จัดทำได้รับความร่วมมือและได้รับคำปรึกษาจากผู้บริหารและคณะครู นักการภารโรง โรงเรียนโพธิ์ชัยอนุบาลมุกข์ จนประสบความสำเร็จตามที่คาดหวังไว้ทุกประการ จึงขอขอบคุณทุกท่านไว้ในโอกาสนี้ด้วยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าแบบฝึกทักษะชุดนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน ครูและผู้ที่ได้ศึกษาเป็นอย่างดี

สุชาติ พายุสุข



สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
สารบัญ	
คู่มือการใช้แบบฝึกทักษะ	1
มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด	2
จุดประสงค์การเรียนรู้	2
แบบทดสอบก่อนฝึกทักษะ	4
เอกสารแนบแนวทาง	5
แบบฝึกทักษะที่ 1.1	8
แบบฝึกทักษะที่ 1.2	9
แบบฝึกทักษะที่ 1.3	10
แบบทดสอบหลัง ฝึกทักษะ	11
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.1	13
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.2	14
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.3	15
เฉลยแบบทดสอบก่อน และหลังฝึกทักษะ	16
ตารางบันทึกคะแนน	17
บรรณานุกรม	18

คู่มือการใช้แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง เซต ชุดที่ 1 เรื่อง เซตและวิธีการเขียนเซต

คำชี้แจง

1. นักเรียนมีเวลาในการทำแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเซต ชุดที่ 1 เรื่อง เซตและการเขียนเซตใช้เวลา 1 ชั่วโมง
2. ให้นักเรียนทุกคนศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ และเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมให้เข้าใจ
3. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนฝึกทักษะ
4. ให้นักเรียนทุกคนศึกษาเอกสารแนะแนวทาง ก่อนทำแบบฝึกทักษะ
5. แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเซต ชุดที่ 1 เรื่อง เซตและการเขียนเซต จะประกอบไปด้วยแบบฝึกทักษะย่อย 3 ชุด ให้นักเรียนทำแบบฝึกให้ครบทุกชุด
6. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังฝึกทักษะ
7. ถ้านักเรียนคนใดสงสัยหรือมีปัญหาที่ไม่เข้าใจ สามารถขอคำแนะนำจาก ครูผู้สอนได้ตลอดเวลา
8. เมื่อทำแบบฝึกทักษะจบแล้ว นักเรียนสามารถตรวจคำตอบได้จากเฉลย ที่อยู่ ด้านหลังของแบบฝึกทักษะ

อ่านคำชี้แจงด้วยนะคะ

!!



มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด / จุดประสงค์การเรียนรู้

มาตรฐานการเรียนรู้

ค 4.1 เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป (pattern) ความสัมพันธ์ และฟังก์ชัน

ค 4.2 ใช้นิพจน์ สมการ อสมการ กราฟ และตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ (mathematical model) อื่นๆ แทนสถานการณ์ต่างๆ ตลอดจนแปลความหมายและนำไปใช้แก้ปัญหา

ตัวชี้วัด

ค 4.1 ม.4-6/1 มีความคิดรวบยอดในเรื่องเซตและการดำเนินการของเซต

ค 4.2 ม.4-6/1 เขียนแผนภาพเวนน์-ออยเลอร์แสดงเซต และนำไปใช้แก้ปัญหา

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมายของเซตได้
2. เขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิกและแบบบอกเงื่อนไขได้
3. ใช้สัญลักษณ์เป็นสมาชิกของ (\in) และ ไม่เป็นสมาชิกของ (\notin) ได้ถูกต้อง



แบบทดสอบก่อนฝึกทักษะ
เรื่อง เซตและวิธีเขียนเซต

คำชี้แจง ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดใช้คำว่าเซตได้ถูกต้องที่สุด

- ก. เซตของคนสวยในประเทศไทย
- ข. เซตของผลไม้ที่อร่อยที่สุด
- ค. เซตของจังหวัดในประเทศไทยที่ขึ้นต้นด้วย “ร”
- ง. เซตของคนที่ฉลาดที่สุดในโลก

2. ข้อใดคือเซตของจำนวนเต็มที่อยู่ระหว่าง -1 กับ 1

- ก. $\{-1\}$
- ข. $\{0\}$
- ค. $\{-1, 1\}$
- ง. $\{-1, 0, 1\}$

3. ข้อใดเป็นการเขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิกของเซต A

เมื่อ $A = \{x / x \text{ เป็นจำนวนนับที่ } x^2 < 30\}$

- ก. $\{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$
- ข. $\{1, 2, 3, 4, 5\}$
- ค. $\{1, 2, 3, \dots\}$
- ง. $\{-5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5\}$

4. กำหนดให้ $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ ข้อใดเป็นการเซต A แบบบอกเงื่อนไขของสมาชิก

- ก. $A = \{x / x \text{ เป็นจำนวนนับที่น้อยกว่า } 10\}$
- ข. $A = \{x / x \text{ เป็นจำนวนเฉพาะที่น้อยกว่า } 10\}$
- ค. $A = \{x / x \text{ เป็นจำนวนคี่บวกที่น้อยกว่า } 10\}$
- ง. $A = \{x / x \text{ เป็นจำนวนเต็มบวกที่น้อยกว่า } 10\}$

5. กำหนดให้ $A = \{x/x \text{ เป็นจำนวนนับและ } 0 \leq x \leq 2\}$ เขียนแบบแจกแจงสมาชิกได้ตามข้อใด

ก. $\{1\}$ ข. $\{0, 1, 2\}$

ค. $\{2\}$ ง. $\{1, 2\}$

6. กำหนดให้ $B = \{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2\}$ เขียนแบบบอกเงื่อนไขของสมาชิกได้ตามข้อใด

ก. $B = \{x/x \text{ เป็นจำนวนเต็ม และ } -4 \leq x \leq 2\}$

ข. $B = \{x/x \text{ เป็นจำนวนเต็ม และ } 5 \leq x < 3\}$

ค. $B = \{x/x \text{ เป็นจำนวนนับ และ } 4 \leq x \leq 2\}$

ง. $B = \{x/x \text{ เป็นจำนวนจริง และ } -4 \leq x \leq -2\}$

7. กำหนดให้ $C = \{x/x \text{ เป็นจำนวนนับและ } 5 < x < 23\}$ ข้อใดไม่ถูกต้อง

ก. $5 \notin C$ ข. $21 \in C$

ค. $23 \notin C$ ง. $24 \in C$

8. กำหนดให้ $A = \{0, 1, \{2, 3\}\}$ ข้อใดถูกต้อง

ก. $2 \in A$ ข. $3 \in A$

ค. $1 \in A$ ง. $\{2, 3\} \notin A$

9. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ถูกต้อง

ก. $1 \in \{\{1, 2\}, \{1, 3\}\}$ ข. $5 \in \{x/x \in \mathbb{N} \text{ และ } 0 < x \leq 5\}$

ค. $4 \notin \{x/x \in \mathbb{I} \text{ และ } 4 < x < 10\}$ ง. $0 \notin \{x/x \in \mathbb{N} \text{ และ } x < 5\}$

10. ข้อใดเป็นจริง

ก. $abc \in \{a, b, c, \dots\}$

ข. $16 \in \{1, 3, 5, \dots\}$

ค. $\phi \in \{\{\}\}$

ง. เซตของจำนวนนับที่อยู่ระหว่าง 3 ถึง 6 คือ $\{3, 4, 5, 6\}$



เอกสารแนะนำทาง

ในวิชาคณิตศาสตร์ใช้คำว่า “เซต” ในการกล่าวถึงกลุ่มของสิ่งต่างๆ และเมื่อกล่าวถึงกลุ่มใดแล้วสามารถทราบได้แน่นอนว่าสิ่งใดอยู่ในกลุ่ม และสิ่งใดไม่อยู่ในกลุ่ม ซึ่งถ้าจะเปรียบเทียบกับคำในภาษาไทยแล้วก็เปรียบเสมือนกับคำที่เป็นลักษณะนาม เช่น ช้าง 1 โขลง สุนัข 1 ฝูง ชูตรับแขก 1 ชูตคำว่า โขลง ฝูง ชูต ต่างก็เป็นลักษณะนามที่บ่งให้ทราบว่า เป็นกลุ่มของอะไร ในทางคณิตศาสตร์เราจะไม่ใช้คำว่า โขลง ฝูง ชูต แต่จะใช้คำว่า “เซต” แทน



มาดูตัวอย่างกันค่ะ

ช้าง 1 โขลง ในทางคณิตศาสตร์ใช้คำว่า ช้าง 1 เซต หรือ เซตของช้าง
สุนัข 1 ฝูง ในทางคณิตศาสตร์ใช้คำว่า สุนัข 1 เซต หรือ เซตของสุนัข
ชูตรับแขก 1 ชูต ในทางคณิตศาสตร์ใช้คำว่า ชูตรับแขก 1 เซต หรือ เซตของชูตรับแขก

เราจะใช้คำว่า “เซต” ก็ต่อเมื่อเราทราบแน่นอนว่าสิ่งใดอยู่ในกลุ่มนั้นหรือไม่อยู่ในกลุ่มนั้นและจะไม่ใช้คำว่า “เซต” แทนกลุ่มดังกล่าว ถ้าเราไม่สามารถบ่งบอกได้อย่างแจ่มชัดว่า สมาชิกในกลุ่มนี้มีลักษณะอย่างไร เช่น “กลุ่มของคนฉลาด”, “กลุ่มของคนสวย” เป็นต้น

สิ่งที่อยู่ในเซตเรียกว่าสมาชิก (element หรือ members)



วิธีการเขียนเซต มีวิธีการเขียน 2 แบบ ดังนี้

1. การเขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิก

โดยเขียนสมาชิกทุกตัวของเซตลงในเครื่องหมายวงเล็บปีกกา และใช้เครื่องหมายจุลภาค (,) คั่นระหว่างสมาชิกแต่ละตัว ถ้ามีสมาชิกมากอาจจะละไว้ในฐานที่เข้าใจได้โดยใช้จุดสามจุด (...) และในกรณีดังกล่าว ถ้ามีสมาชิกตัวสุดท้ายให้เขียนไว้ด้วย

ตัวอย่าง

เซตของจำนวนนับที่น้อยกว่า 5 เขียนแทนด้วย $\{ 1, 2, 3, 4 \}$

เซตของจำนวนเต็มบวกที่น้อยกว่า 100 เขียนแทนด้วย $\{ 1, 2, 3, \dots, 99 \}$

เซตของจำนวนนับ เขียนแทนด้วย $\{ 1, 2, 3, \dots \}$

ในกรณีที่มีสมาชิกเหมือนกัน เราจะเขียนสมาชิกนั้นเพียงตัวเดียว เช่น

เราจะไม่เขียน $\{ 1, 1, 5, 7 \}$ แต่เขียน $\{ 1, 5, 7 \}$ แทนเราจะไม่เขียน $\{ 1, 2, 2, 3, 3 \}$ แต่เขียน $\{ 1, 2, 3 \}$ แทน

2. การเขียนเซตแบบบอกเงื่อนไขของสมาชิก

โดยใช้ตัวแปรเขียนแทนสมาชิกพร้อมทั้งบอกสมบัติหรือบอกเงื่อนไขการเป็นสมาชิก โดยใช้เครื่องหมาย “|” คั่นระหว่างตัวแปร และเงื่อนไข ซึ่ง เครื่องหมาย “|” แทนคำว่า โดยที่ เช่น

$A = \{ x \mid x \text{ เป็นพยัญชนะสามตัวแรกในภาษาอังกฤษ} \}$

อ่านว่า A เป็นเซตซึ่งประกอบด้วยสมาชิก x โดยที่ x เป็นพยัญชนะสามตัวแรกในภาษาอังกฤษ

$B = \{ x \mid x \text{ เป็นจำนวนเต็มลบที่มากกว่า -6} \}$

อ่านว่า B เป็นเซตซึ่งประกอบด้วยสมาชิก x โดยที่ x เป็นจำนวนเต็มลบที่มากกว่า -6

สัญลักษณ์แทนเซต

ในการเขียนเซตโดยทั่วไปจะแทนเซตด้วยอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ เช่น A, B, C และแทนสมาชิกของเซตด้วยตัวพิมพ์เล็ก เช่น a, b, c เช่น

$A = \{1, 4, 9, 16, 25, 36\}$ หมายถึง A เป็นเซตของกำลังสองของจำนวนนับหกจำนวนแรก

สมาชิกของเซต

จะใช้สัญลักษณ์ “ \in ” แทนคำว่าเป็นสมาชิกหรืออยู่ใน เช่น

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

จะได้ว่า 1 เป็นสมาชิกของ A หรืออยู่ใน A เขียนแทนด้วย $1 \in A$

3 เป็นสมาชิกของ A หรืออยู่ใน A เขียนแทนด้วย $3 \in A$

คำว่า “ไม่เป็นสมาชิกของ” หรือ “ไม่อยู่ใน” เขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ “ \notin ” เช่น

5 ไม่เป็นสมาชิกของ A หรือไม่อยู่ใน A เขียนแทนด้วย $5 \notin A$

7 ไม่เป็นสมาชิกของ A หรือไม่อยู่ใน A เขียนแทนด้วย $7 \notin A$

สำหรับเซต A ซึ่งมีสมาชิก 4 ตัว เราจะใช้ $n(A)$ เพื่อบอกจำนวนสมาชิกของเซต A นั่นคือ

$$n(A) = 4$$

ตัวอย่าง กำหนดให้ $A = \{ก, ข, ค, \{ง\}\}$ ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

1. $ก \in A$
2. $ข \in A$
3. $ค \in A$
4. $ง \in A$
5. $\{ง\} \in A$
6. $\{ข\} \notin A$
7. $\{ค\} \in A$

วิธีทำ ข้อ 1, 2, 3, 5 และ 6 ถูกต้อง ข้อ 4 และ 7 ผิด



แบบฝึกทักษะที่ 1.1

เรื่อง เขตและวิธีการเขียนเขต

1. จงขีดเส้นใต้คำที่เป็นลักษณะนามซึ่งบ่งบอกถึงกลุ่มของสิ่งต่างๆ

ตัวอย่างคนกลุ่มนี้เป็นนักเรียน

1.1 กองลูกเสือไปพักแรม ณ ค่ายลูกเสือ

1.2 คณะครูโรงเรียนโพธิ์ชัยชนูปถัมภ์กำลังประชุม

1.3 ควายฝูงหนึ่งกำลังเล็มหญ้าริมชายทุ่ง

1.4 แม่ซื้อชุดเครื่องครัวใหม่

1.5 ช้างโขลงหนึ่งกำลังเล่นน้ำที่ลำธาร

2. แต่ละข้อต่อไปนี้ เป็นเขตหรือไม่ เพราะเหตุใด

ตัวอย่าง เขตของนักร้องที่มีชื่อเสียงที่สุดในประเทศไทย

ตอบ ไม่เป็นเขต เพราะคำว่า มีชื่อเสียง การเขียนสมาชิกแต่ละครั้งไม่เหมือนกัน ซึ่งแสดงว่ามีความหมายไม่ชัดเจน

2.1 เขตของสี่ของธงชาติไทย

ตอบ.....

2.2 เขตของชนิดอาหารที่อร่อยที่สุด

ตอบ.....

2.3 เขตของตัวอักษรในภาษาไทย

ตอบ.....

2.4 เขตของจำนวนเต็ม

ตอบ.....

2.5 เขตของคนที่สวยงามที่สุดในประเทศไทย 3 คน

ตอบ.....

แบบฝึกทักษะที่ 1.2
เรื่อง เซตและวิธีการเขียนเซต

1. จงเติมช่องว่างให้สมบูรณ์

เซตหรือสมาชิก	เขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิก	เขียนเซตแบบบอกเงื่อนไข
เซตของเดือนที่มี 31 วัน		
เซตของจำนวนคี่บวกที่น้อยกว่า 10		
เซตของพยัญชนะในคำว่า “คณิตศาสตร์”		
เซตคำตอบของสมการ $x^2 = 4$		
จันทร์ อังคาร พุธ พฤหัสบดี ศุกร์ เสาร์ อาทิตย์		
เซตของจังหวัดที่มีชื่อลงท้ายด้วย “ธานี”		
เซตของจำนวนนับ		
เซตของจำนวนเต็มบวกที่หารด้วย 2 ลงตัว		
เซตของจำนวนเต็มที่ยกกำลังสองมีค่าไม่เกิน 200		
เซตของจำนวนเต็ม		

แบบฝึกทักษะที่ 1.3

เรื่อง เซตและวิธีการเขียนเซต

1. จงเติมเครื่องหมาย \in และ \notin เพื่อให้ประโยคเป็นจริง

ตัวอย่าง $2 \in \{2, 3, 4, 5\}$

1.1 $5 \dots \{5, 10, 15, 20, \dots\}$

1.2 $\{p, q\} \dots \{m, n, o, \{p, q\}, r\}$

1.3 $p \dots \{m, n, o, \{p, q\}, r\}$

1.4 $-2 \dots \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนนับ}\}$

1.5 $7 \dots \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเต็มที่มีมากกว่า } 7\}$



2. จงพิจารณาว่าข้อใดเป็นจริงและข้อใดเป็นเท็จ

ตัวอย่าง $-5 \in \text{จำนวนเต็มบวก}$

ตอบ เป็นเท็จ

2.1 $1 \notin \text{เซตของจำนวนคู่}$

ตอบ.....

2.2 $2 \in \text{เซตของจำนวนเต็มลบ}$

ตอบ.....

2.3 $\text{คน} \in A$ เมื่อ $A = \{x \mid x \text{ เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม}\}$

ตอบ.....

2.4 $15 \in I^+$ เมื่อ $I^+ = \{1, 2, 3, \dots\}$

ตอบ.....

2.5 $3 \in B$ เมื่อ $B = \{x \mid x+3=0\}$

ตอบ.....

แบบทดสอบหลังฝึกทักษะ
เรื่อง เซตและวิธีเขียนเซต

คำชี้แจง ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

- ข้อใดใช้คำว่าเซตได้ถูกต้องที่สุด
 - เซตของคนสวยในประเทศไทย
 - เซตของผลไม้ที่อร่อยที่สุด
 - เซตของจังหวัดในประเทศไทยที่ขึ้นต้นด้วย “ร”
 - เซตของคนที่ฉลาดที่สุดในโลก
- ข้อใดคือเซตของจำนวนเต็มที่อยู่ระหว่าง -1 กับ 1
 - $\{-1\}$
 - $\{0\}$
 - $\{-1, 1\}$
 - $\{-1, 0, 1\}$
- ข้อใดเป็นการเขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิกของเซต A
เมื่อ $A = \{x / x \text{ เป็นจำนวนนับที่ } x^2 < 30\}$
 - $\{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$
 - $\{1, 2, 3, 4, 5\}$
 - $\{1, 2, 3, \dots\}$
 - $\{-5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5\}$
- กำหนดให้ $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ ข้อใดเป็นการเซต A แบบบอกเงื่อนไขของสมาชิก
 - $A = \{x / x \text{ เป็นจำนวนนับที่น้อยกว่า } 10\}$
 - $A = \{x / x \text{ เป็นจำนวนเฉพาะที่น้อยกว่า } 10\}$
 - $A = \{x / x \text{ เป็นจำนวนคี่บวกที่น้อยกว่า } 10\}$
 - $A = \{x / x \text{ เป็นจำนวนเต็มบวกที่น้อยกว่า } 10\}$

5. กำหนดให้ $A = \{x/x \text{ เป็นจำนวนนับและ } 0 \leq x \leq 2\}$ เขียนแบบแจกแจงสมาชิกได้ตามข้อใด

ก. $\{1\}$

ข. $\{0, 1, 2\}$

ค. $\{2\}$

ง. $\{1, 2\}$

6. กำหนดให้ $B = \{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2\}$ เขียนแบบบอกเงื่อนไขของสมาชิกได้ตามข้อใด

ก. $B = \{x/x \text{ เป็นจำนวนเต็ม และ } -4 \leq x \leq 2\}$

ข. $B = \{x/x \text{ เป็นจำนวนเต็ม และ } 5 \leq x < 3\}$

ค. $B = \{x/x \text{ เป็นจำนวนนับ และ } 4 \leq x \leq 2\}$

ง. $B = \{x/x \text{ เป็นจำนวนจริง และ } -4 \leq x \leq -2\}$

7. กำหนดให้ $C = \{x/x \text{ เป็นจำนวนนับและ } 5 < x < 23\}$ ข้อใดไม่ถูกต้อง

ก. $5 \notin C$

ข. $21 \in C$

ค. $23 \notin C$

ง. $24 \in C$

8. กำหนดให้ $A = \{0, 1, \{2, 3\}\}$ ข้อใดถูกต้อง

ก. $2 \in A$

ข. $3 \in A$

ค. $1 \in A$

ง. $\{2, 3\} \notin A$

9. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ถูกต้อง

ก. $1 \in \{\{1, 2\}, \{1, 3\}\}$

ข. $5 \in \{x/x \in \mathbb{N} \text{ และ } 0 < x \leq 5\}$

ค. $4 \notin \{x/x \in \mathbb{I} \text{ และ } 4 < x < 10\}$

ง. $0 \notin \{x/x \in \mathbb{N} \text{ และ } x < 5\}$

10. ข้อใดเป็นจริง

ก. $abc \in \{a, b, c, \dots\}$

ข. $16 \in \{1, 3, 5, \dots\}$

ค. $\emptyset \in \{\{\}\}$

ง. เซตของจำนวนนับที่อยู่ระหว่าง 3 ถึง 6 คือ $\{3, 4, 5, 6\}$



เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.1

เรื่อง เซตและวิธีการเขียนเซต

1. จงขีดเส้นใต้คำที่เป็นลักษณะนามซึ่งบ่งบอกถึงกลุ่มของสิ่งต่างๆ

1.1 ทองลูกเสือไปพักแรม ณ ค่ายลูกเสือ

1.2 คณะครูโรงเรียนหนองยางชุมพิทยาคมกำลังประชุม

1.3 ควายฝูงหนึ่งกำลังเล็มหญ้าริมชายทุ่ง

1.4 แม่ซื้อชุดเครื่องครัวใหม่

1.5 ช่างโขนหนึ่งกำลังเล่นน้ำที่ลำธาร

2. แต่ละข้อต่อไปนี้เป็นเซตหรือไม่ เพราะเหตุใด

2.1 เซตของสีของธงชาติไทย

ตอบเป็นเซตเพราะมีความหมายชัดเจน สามารถเขียนสมาชิกของเซตได้ว่า สีแดง สีขาว และสีน้ำเงิน

2.2 เซตของชนิดอาหารที่อร่อยที่สุด

ตอบไม่เป็นเซต เพราะคำว่า อร่อยที่สุด การเขียนสมาชิกแต่ละครั้งไม่เหมือนกัน ซึ่งแสดงว่ามีความหมายไม่ชัดเจน

2.3 เซตของตัวอักษรในภาษาไทย

ตอบเป็นเซตเพราะมีความหมายชัดเจน สามารถเขียนสมาชิกของเซตได้ว่า ก, ข, ค, ง, ..., ฮ

2.4 เซตของจำนวนเต็ม

ตอบเป็นเซตเพราะมีความหมายชัดเจน สามารถเขียนสมาชิกของเซตได้ว่า ..., -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, ...

2.5 เซตของคนที่สวยงามที่สุดในประเทศไทย 3 คน

ตอบไม่เป็นเซตเพราะคำว่า สวยที่สุด การเขียนสมาชิกแต่ละครั้งไม่เหมือนกัน ซึ่งแสดงว่ามีความหมายไม่ชัดเจน

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.2
เรื่อง เซตและวิธีการเขียนเซต

1. จงเติมช่องว่างให้สมบูรณ์

เซตหรือสมาชิก	เขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิก	เขียนเซตแบบบอกเงื่อนไข
เซตของเดือนที่มี 31 วัน	{ มกราคม, มีนาคม, พฤษภาคม, กรกฎาคม, สิงหาคม, ตุลาคม, ธันวาคม }	$\{x \mid x \text{ เป็นชื่อเดือนที่มี 31 วัน } \}$
เซตของจำนวนคี่บวกที่น้อยกว่า 10	$\{ 1, 3, 5, 7, 9 \}$	$\{x \mid x \text{ เป็นจำนวนคี่บวกที่น้อยกว่า 10} \}$
เซตของพยัญชนะในคำว่า “คณิตศาสตร์”	{ ค ,ณ, ต, ศ, ส, ร }	$\{x \mid x \text{ เป็นพยัญชนะในคำว่า “คณิตศาสตร์”} \}$
เซตคำตอบของสมการ $x^2 = 4$	$\{-2, 2\}$	$\{x \mid x \text{ เป็นคำตอบของสมการ } x^2 = 4 \}$
จันทร์ อังคาร พุธ พฤหัสบดี ศุกร์ เสาร์ อาทิตย์	{จันทร์, อังคาร, พุธ, พฤหัสบดี, ศุกร์, เสาร์, อาทิตย์}	$\{x \mid x \text{ เป็นชื่อวันในหนึ่งสัปดาห์} \}$
เซตของจังหวัดที่มีชื่อลงท้ายด้วย “ธานี”	{ปทุมธานี, สุราษฎร์ธานี, อุตรธานี, อุบลราชธานี, อุทัยธานี}	$\{x \mid x \text{ เป็นจังหวัดที่มีชื่อลงท้ายด้วย “ธานี” } \}$
เซตของจำนวนนับ	$\{1, 2, 3, 4, \dots\}$	$\{x \mid x \text{ เป็นจำนวนนับ} \}$
เซตของจำนวนเต็มบวกที่หารด้วย 2 ลงตัว	$\{2, 4, 6, 8, \dots\}$	$\{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเต็มบวกที่หารด้วย 2 ลงตัว} \}$
เซตของจำนวนเต็มที่ยกกำลังสองมีค่าไม่เกิน 200	$\{-14, -13, -12, \dots, 14\}$	$\{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเต็มที่ยกกำลังสองมีค่าไม่เกิน 200} \}$
เซตของจำนวนเต็ม	$\{\dots -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$	$\{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเต็ม} \}$

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.3

เรื่อง เซตและวิธีการเขียนเซต

1. จงเติมเครื่องหมาย \in และ \notin เพื่อให้ประโยคเป็นจริง

1.1 $5 \in \{5, 10, 15, 20, \dots\}$

1.2 $\{p, q\} \in \{m, n, o, \{p, q\}, r\}$

1.3 $p \notin \{m, n, o, \{p, q\}, r\}$

1.4 $-2 \notin \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนนับ}\}$

1.5 $7 \notin \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเต็มที่มีมากกว่า } 7\}$

2. จงพิจารณาว่าข้อใดเป็นจริงและข้อใดเป็นเท็จ

2.1 $1 \notin \text{เซตของจำนวนคู่}$

ตอบ เป็นจริง

2.2 $2 \in \text{เซตของจำนวนเต็มลบ}$

ตอบ เป็นเท็จ

2.3 $\text{คน} \in A \text{ เมื่อ } A = \{x \mid x \text{ เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม}\}$

ตอบ เป็นจริง

2.4 $15 \in I^+ \text{ เมื่อ } I^+ = \{1, 2, 3, \dots\}$

ตอบ เป็นจริง

2.5 $3 \in B \text{ เมื่อ } B = \{x \mid x+3=0\}$

ตอบ เป็นเท็จ



เฉลยแบบทดสอบก่อน - หลัง ฝึกทักษะ

เรื่อง เซตและวิธีเขียนเซต

1	ค
2	ป
3	ป
4	ค
5	ป
6	ค
7	ง
8	ค
9	ค
10	ค



ตารางบันทึกคะแนน
แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง เซต
ชุดที่ 1 เซตและวิธีเขียนเซต

แบบทดสอบ/แบบฝึกทักษะที่	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	ผ่านเกณฑ์	ไม่ผ่านเกณฑ์
แบบทดสอบก่อนฝึกทักษะ	10			
แบบฝึกทักษะที่ 1.1	10			
แบบฝึกทักษะที่ 1.2	10			
แบบฝึกทักษะที่ 1.3	10			
แบบทดสอบหลังฝึกทักษะ	10			

หมายเหตุ ได้คะแนนร้อยละ 50 ขึ้นไป ผ่านเกณฑ์
ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 50 ไม่ผ่านเกณฑ์



บรรณานุกรม

กนกวลี อุษณกรกุล และคณะ. แบบฝึกและประเมินผลการเรียนรู้ คณิตศาสตร์พื้นฐาน ชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เล่ม 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เดอะบุคส์, 2553.

กมล เอกไทยเจริญ และคณะ.คณิตศาสตร์ ม.4 เล่ม 1 สารการเรียนรู้พื้นฐาน.

กรุงเทพฯ: บริษัท ไฮเอ็ดพับลิชชิง จำกัด, 2537.

กระทรวงศึกษาธิการ. คู่มือครูสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์เล่ม 1สวท. กรุงเทพฯ :

องค์การค้ำของครูสภา, 2546.

_____. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์พื้นฐาน คณิตศาสตร์เล่ม 1 สวท. กรุงเทพฯ: องค์การ
ค้ำของครูสภา, 2546.

ทรงวิทย์ สุวรรณธาดา. แบบฝึกมาตรฐานแม่ค คณิตศาสตร์พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เล่ม 1.

กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แม่ค, 2547.

นพพร แหยมแสง. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพ
วิชาการ, 2548.

ฝ่ายวิชาการ สำนักพิมพ์ดอกหญ้าวิชาการ. แบบฝึกทิวเข้มพื้นฐานคณิตศาสตร์ ม.4 เล่ม 1.

กรุงเทพฯ: บริษัทสำนักพิมพ์ดอกหญ้าวิชาการ จำกัด, 2553.

พันธ์ศักดิ์ ภูทอง. แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. กรุงเทพฯ:
สำนักพิมพ์พัฒนศึกษา, 2549.

สมัย เหล่าวาณิชย์ และคณะ. คณิตศาสตร์พื้นฐาน-คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ช่วงชั้นที่ 4.

กรุงเทพฯ: บริษัท ไฮเอ็ดพับลิชชิง จำกัด, 2537.

สำราญ มีแจ้ง และคณะ. คณิตศาสตร์พื้นฐาน ม.4 เล่ม 1สมบูรณ์แบบ.

กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด, 2548.

