

คำนำ

แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เซต รายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เล่ม 1 เรื่อง การเขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิก จัดทำขึ้นเพื่อเป็นสื่อประกอบการเรียนการสอนและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ให้ประสบความสำเร็จ แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์เล่มนี้ได้สรุปเนื้อหาที่สำคัญและวิธีการเรียนรู้ จากง่ายไปหายาก ซึ่งประกอบด้วย คำแนะนำในการใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ สารบัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนเรียน เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน เนื้อหา แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เฉลยแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์แบบทดสอบหลังเรียนและเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน เมื่อนักเรียนศึกษาเนื้อหา ตัวอย่างวิธีการคิดคำนวณแล้ว นักเรียนจะได้ทำแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ ซึ่งจะทำให้นักเรียนได้รับประโยชน์และนักเรียนสามารถที่จะฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ ได้ด้วยตนเองเพิ่มเติม ตามความสามารถและศักยภาพของนักเรียนในการที่จะพัฒนา การเรียนรู้ ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้เร็วขึ้น ส่งเสริมให้นักเรียนบรรลุผลการเรียน ตามความมุ่งหมายของหลักสูตรต่อไป

ผู้จัดทำ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ รายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่จัดทำขึ้นนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เซต เล่ม 1 เรื่อง การเขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิก และเกิดประโยชน์แก่ผู้สนใจต่อไป

เพลินพิศ รุจิราวรรณ



สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	
สารบัญ	
คำแนะนำในการใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์	1
สาระสำคัญ	2
จุดประสงค์การเรียนรู้	2
แบบทดสอบก่อนเรียน	3
บัตรเนื้อหา เรื่อง ความหมายของเซต	5
บัตรเนื้อหา เรื่อง สัญลักษณ์ที่ใช้แทนเซต	5
บัตรเนื้อหา เรื่อง การเขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิก	6
แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ชุดที่ 1	10
แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ชุดที่ 2	11
แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ชุดที่ 3	12
แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ชุดที่ 4	13
แบบทดสอบหลังเรียน	14
บรรณานุกรม	16
ภาคผนวก	18
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน	19
เฉลยแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ชุดที่ 1	20
เฉลยแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ชุดที่ 2	21
เฉลยแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ชุดที่ 3	22
เฉลยแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ชุดที่ 4	23
เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน	24
ตารางบันทึกคะแนนแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์	25
กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน	26

คำแนะนำในการใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์

1. แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เซต มีทั้งหมด 12 เล่ม
2. แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์เล่มนี้เป็นแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์เล่มที่ 1 เรื่อง การเขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิก ใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เซต ใช้เวลา 2 ชั่วโมง
3. ขั้นตอนการใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์
 - 3.1 ศึกษาทำความเข้าใจกับจุดประสงค์ของแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์
 - 3.2 ทำแบบทดสอบก่อนเรียนลงในกระดาษคำตอบ
 - 3.3 ตรวจคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียนจากเฉลยในภาคผนวก แล้วบันทึกผลที่ได้ลงในตารางบันทึก
 - 3.4 ศึกษาเนื้อหา ตัวอย่างวิธีการคิดคำนวณและทำแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ ให้ครบถ้วนเพื่อเป็นการฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์
 - 3.5 ตรวจคำตอบแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์จากเฉลยในภาคผนวก แล้วบันทึกผลการทำแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ลงในตารางบันทึก
 - 3.6 ทำแบบทดสอบหลังเรียนลงในกระดาษคำตอบ
 - 3.7 ตรวจคำตอบแบบทดสอบหลังเรียนจากเฉลยในภาคผนวก แล้วบันทึกผลที่ได้ลงในตารางบันทึก
 - 3.8 นักเรียนต้องมีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง ไม่เปิดดูเฉลยก่อนเรียน - หลังเรียน และเฉลยแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์



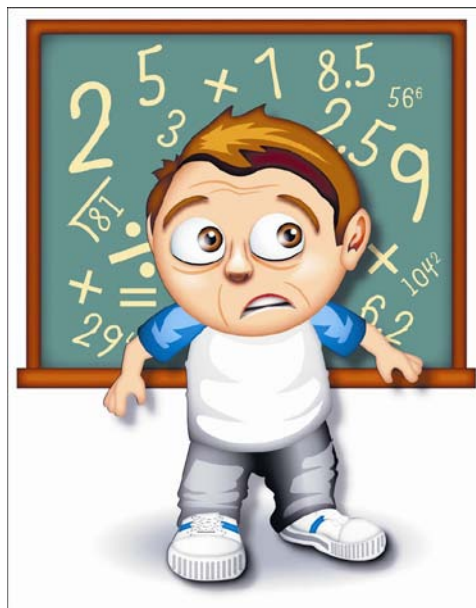
สาระสำคัญ

เซต เป็นคำที่ใช้บ่งบอกถึงกลุ่มสิ่งของต่าง ๆ เรียกสิ่งที่อยู่ในเซตว่า สมาชิกของเซต
การเขียนเซตมี 2 แบบ คือ การเขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิกและการเขียนเซตแบบบอกเงื่อนไข



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถเขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิกของเซตได้





แบบทดสอบก่อนเรียน

เล่มที่ 1 เรื่อง การเขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิก

คำชี้แจง 1. นักเรียนทำเครื่องหมาย X ทับตัวอักษรข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

ในกระดาษคำตอบ

2. ข้อสอบมีจำนวน 10 ข้อ 10 คะแนน เวลา 20 นาที

<p>1. เซตของจำนวนเต็มบวกที่หาร 5 ลงตัวและน้อยกว่า 20 เขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิกได้ดังข้อใด</p> <p>ก. { 5,10,15,20 }</p> <p>ข. { 5,10,15 }</p> <p>ค. { -20,-15,-10,-5,0,5,10,15,20 }</p> <p>ง. { -15,-10,5,10,15 }</p> <p>2. เซตของจำนวนเฉพาะระหว่าง 0 กับ 20 เขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิกได้ดังข้อใด</p> <p>ก. { 2,3,5,7,9,11,13,15,17,19 }</p> <p>ข. { 2,5,7,9,11,13,15,17,19 }</p> <p>ค. { 2,3,5,7,11,13,17,19 }</p> <p>ง. { 2,3,5,7,9,11,15,17 }</p> <p>3. เซตของสระในคำว่า “National” เขียนแบบแจกแจงสมาชิกได้ดังข้อใด</p> <p>ก. { N , a , t , i , o , n , a , l }</p> <p>ข. { N , a , t , o , l }</p> <p>ค. { a , i , t }</p> <p>ง. { a , i , o }</p>	<p>4. . จำนวนสมาชิกของเซตตัวอักษรในคำว่า “ MATHEMATIC “</p> <p>ก. 5 ตัว</p> <p>ข. 7 ตัว</p> <p>ค. 9 ตัว</p> <p>ง. 10 ตัว</p> <p>5. เซตของจำนวนเต็มที่สอดคล้องกับสมการ $X^2 - 2x + 8 = 0$</p> <p>ก. { 2,4 }</p> <p>ข. { -2 , 4 }</p> <p>ค. { -2,-4 }</p> <p>ง. { 2 , -4 }</p> <p>6. เซตของจำนวนเต็มลบที่มากกว่า -30</p> <p>ก. { -30,-31,-32, ... }</p> <p>ข. { -29,-28,-27,... }</p> <p>ค. { -1,-2,-3,... , -30 }</p> <p>ง. { -30,-29,-28,-27,... }</p>
---	---

<p>7. เซตของจำนวนเต็มลบที่มีค่าน้อยกว่า -20</p> <p>ก { -20, -21, -22, ... }</p> <p>ข { -21, -22, -23, ... }</p> <p>ค { -20, -19, -18, ... }</p> <p>ง { -19, -18, -17, ... }</p> <p>8. เซตของจำนวนคู่ระหว่าง 4 กับ 12 คือข้อใด</p> <p>ก { 4, 6, 8, 10, 12 }</p> <p>ข { 6, 8, 10 }</p> <p>ค { 4, 6, 8, 10 }</p> <p>ง { 6, 8, 10, 12 }</p>	<p>9. เซตของจำนวนนับที่หาร 20 ลงตัว</p> <p>ก { 1, 5, 10, 20 }</p> <p>ข { 1, 2, 4, 5, 10 }</p> <p>ค { 2, 4, 5, 10, 20 }</p> <p>ง { 1, 2, 4, 5, 10, 20 }</p> <p>10. เซตของจำนวนจำนวนเต็มที่สอดคล้องกับสมการ $X^2 - 7x + 10 = 0$</p> <p>ก { -2, -5 }</p> <p>ข { 2.5 }</p> <p>ค { 2, -5 }</p> <p>ง { -2, 5 }</p>
---	---

พยายามหน่อยนะคะ
ไม่อยากสัณนิคเดียว



บัตรเนื้อหา

เซต

เซต ในวิชาคณิตศาสตร์ว่าด้วยเรื่องของกลุ่มของสิ่งต่างๆ ที่เราสนใจ ซึ่งนับว่าเป็นพื้นฐานคณิตศาสตร์เพื่อใช้ในการศึกษาคณิตศาสตร์ เรื่องอื่นๆ ในระดับต่อไปที่สำคัญ

1.1 ความหมายของเซต

เซต เป็นคำที่ไม่ต้องนิยามความหมาย แต่เราใช้คำว่า เซตแทนกลุ่มของสิ่งของ จำนวน หรือสิ่งมีชีวิตที่เรากล่าวถึง เช่น กลุ่ม กอง หมู่ เหล่า โขลง คณะ พวก ชุด ฯลฯ

เมื่อกล่าวถึงเซต สิ่งที่กำลังถึง คือ เซตนั้นมีสิ่งใดบ้างที่สอดคล้องกันดังกล่าวของเซต สิ่งที่อยู่ในเซตเรียกว่า “สมาชิกของเซต” เช่น

1. เซตของจำนวนเต็มคู่บวกที่น้อยกว่า 10
สมาชิกของเซตคือ 2, 4, 6 และ 8
2. เซตของสระในภาษาอังกฤษ
สมาชิกของเซต คือ a, e, i, o, u

ตั้งใจนะครับ



1.2 สัญลักษณ์ที่ใช้แทนเซต

สัญลักษณ์ของตัวเซต แทนด้วย วงเล็บปีกกา { } เรียกสิ่งที่อยู่ในเซตว่า สมาชิก (element หรือ members) ให้เขียนสมาชิกแต่ละตัวของเซตนั้น ภายในวงเล็บปีกกา { } โดยให้คั่นสมาชิกแต่ละตัวด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) ในบางเซตอาจจะมีสมาชิกจำนวนมาก ซึ่งไม่สะดวกหรือไม่สามารถแจกแจงสมาชิกให้ครบทุกตัวได้ ในกรณีเช่นนี้ เราใช้สัญลักษณ์ “...”

เช่น { 2, 4, 6, ..., 1000 }

เซตนี้เป็นเซตที่มีสมาชิกเป็นจำนวนนับที่เป็นจำนวนคู่และมีค่าไม่มากกว่า 100

{ 1, 2, 3, ... }

เซตนี้เป็นเซตที่มีสมาชิกเป็นจำนวนนับทั้งหมดซึ่งไม่สามารถแจกแจงสมาชิกได้ครบทุกตัว

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

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

จะใช้สัญลักษณ์ “ \in ” แทนคำว่าเป็นสมาชิกหรืออยู่ใน เช่น

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 $n(A) = 4$

สำหรับเซตที่มีสมาชิกซ้ำกัน จะถือว่าสมาชิกที่ซ้ำกันเป็นสมาชิกเดียวกัน และถือเป็น 1 สมาชิกเท่านั้น เช่น $\{1, 3, 3, 5\}$ เป็นเซตที่มี 3 สมาชิก คือ 1, 3, 5

สัญลักษณ์แทนเซตที่ควรทราบ

R แทนเซตของจำนวนจริง

Q แทนเซตของจำนวนตรรกยะ

R^+ แทนเซตของจำนวนจริงบวก

Q^+ แทนเซตของจำนวนตรรกยะบวก

R^- แทนเซตของจำนวนจริงลบ

Q^- แทนเซตของจำนวนตรรกยะลบ

I แทนเซตของจำนวนเต็ม

Q' แทนเซตของจำนวนอตรรกยะ

I^+ แทนเซตของจำนวนเต็มบวก

N แทนเซตของจำนวนนับ

I^- แทนเซตของจำนวนเต็มลบ

1.3 การเขียนเซต

การเขียนเซต การเขียนเซตเขียนได้สองแบบ คือ

1. การเขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิก (Tabular From) โดยเขียนสมาชิกทุกตัวของเซตลงในเครื่องหมายวงเล็บปีกกา และใช้เครื่องหมายจุลภาค (,) คั่นระหว่างสมาชิกแต่ละตัว เช่น

เซตของจำนวนนับที่น้อยกว่า 7 เขียนแทนด้วย $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

เซตของพยัญชนะไทย 5 ตัวแรก เขียนแทนด้วย $\{ก, ข, ช, ค, ต\}$

เซตของจำนวนคู่ตั้งแต่ 2 ถึง 10 เขียนแทนด้วย $\{2, 4, 6, 8, 10\}$

1.1 ในกรณีที่เซตมีจำนวนสมาชิกมาก ถ้าทราบสมาชิกตัวเริ่มต้น ตัวสุดท้ายและสมาชิกเซตเป็นระเบียบจะใช้สัญลักษณ์ ... แทนสมาชิกที่ละไว้ในฐานที่เข้าใจ เช่น เซตของจำนวนนับตั้งแต่ 0 ถึง 100 สมมติให้ คือ B จะได้ $B = \{ 1, 2, \dots, 100 \}$ อ่านว่า เซต B เป็นเซตซึ่งประกอบด้วยสมาชิก 1, 2, 3 ต่อไปเรื่อยๆ โดยละไว้ในฐานที่เข้าใจจนถึง 100 (จำนวนสมาชิก 100 สมาชิก)

1.2 ในกรณีที่เซตมีจำนวนสมาชิกเซตมากไม่จำกัด แต่รู้ตัวเริ่มต้น เช่น เซตของจำนวนคู่บวก สมมติให้ คือ C จะได้ $C = \{ 2, 4, 6, \dots \}$

1.3 เซตที่มีจำนวนสมาชิกไม่จำกัด ไม่ทราบตัวเริ่มต้นและตัวสุดท้าย เช่น เซตของจำนวนเต็มหารด้วย 5 ลงตัว สมมติให้ คือ D จะได้ $D = \{ \dots, -15, -10, -5, 0, 5, 10, 15, \dots \}$ อ่านว่า เซต D เป็นเซตของจำนวนเต็มลบที่หารด้วย 5 ลงตัวจนถึง -15, -10, -5, 0, 5, 10, 15 และต่อไปเรื่อยๆ ไม่สิ้นสุด

ตัวอย่างที่ 1

จงเขียนเซตต่อไปนี้แบบแจกแจงสมาชิก

1. เซตของจังหวัดในประเทศไทยที่ลงท้ายด้วยบุรี
2. เซตของจำนวนเต็มลบ
3. เซตของพยัญชนะในภาษาไทย

วิธีทำ 1) ให้ A เป็นเซตของจังหวัดในประเทศไทยที่ลงท้ายด้วยบุรี

$$\therefore A = \{ \text{สุพรรณบุรี, ปราจีนบุรี, สิงห์บุรี, ลพบุรี} \}$$

2) ให้ B เป็นเซตของจำนวนเต็มลบ

$$\therefore B = \{ -1, -2, -3, \dots \}$$

3) ให้ C เป็นเซตของพยัญชนะในภาษาไทย

$$\therefore C = \{ ก, ข, ค, \dots, ฮ \}$$

$$\sqrt{\frac{a^2 + \frac{1}{2}bx}{y^2}} \cdot \frac{2^2}{ab} = \frac{(a^2 + b^2 + x^2 + \frac{1}{2}bx)(x^2 - b^2)}{\sqrt{3x - 2y^2 - 2z^2}}$$



ตัวอย่างที่ 2

จงเขียนเซตต่อไปนี้แบบแจกแจงสมาชิก

1. เซตของสระในภาษาอังกฤษ
2. เซตของจำนวนนับคู่ที่น้อยกว่า 10
3. เซตของจำนวนเต็มที่มีมากกว่า 5 แต่น้อยกว่า 10
4. เซตของจังหวัดที่ขึ้นต้นด้วยพยัญชนะ “ข”
5. เซตของพยัญชนะคำว่า “วิทยาลัย”
6. เซตของจำนวนเต็มบวกที่เป็นเลขคี่
7. เซตของจำนวนเต็มที่หารด้วย 5 ลงตัว

วิธีทำ 1. สมมติให้ A คือเซตของสระในภาษาอังกฤษ

จะได้ $A = \{ a, e, i, o, u \}$

2.. สมมติให้ B คือเซตของจำนวนนับคู่ที่น้อยกว่า 10

จะได้ $B = \{ 2, 4, 6, 8, 10 \}$

3. สมมติให้ C คือ เซตของจำนวนเต็มที่มีมากกว่า 5 แต่น้อยกว่า 10

จะได้ $C = \{ 6, 7, 8, 9 \}$

4. สมมติให้ D คือ เซตของจังหวัดที่ขึ้นต้นด้วยพยัญชนะ “ข”

จะได้ $D = \{ \text{ขอนแก่น} \}$

5. สมมติให้ E คือ เซตของพยัญชนะคำว่า “วิทยาลัย”

จะได้ $E = \{ \text{ว, ท, ย, ล} \}$

6.. สมมติให้ F คือ เซตของจำนวนเต็มบวกที่เป็นเลขคี่

จะได้ $F = \{ 1, 3, 5, 7, 9 \}$

7. สมมติให้ G คือ เซตของจำนวนเต็มที่หารด้วย 5 ลงตัว

จะได้ $G = \{ \dots -15, -10, -5, 0, 5, 10, 15, \dots \}$



ตัวอย่างที่ 3

จงเขียนเซตต่อไปนี้แบบแจกแจงสมาชิก

1. เซตของจำนวนเต็มของสมการ $x^2 + 2x - 24 = 0$
2. เซตของจำนวนเต็มที่มีค่าตั้งแต่ -3 ถึง 3
3. เซตของจำนวนเต็มลบที่มากกว่า -10

วิธีทำ 1) ให้ A เป็นเซตของจำนวนเต็มของสมการ $x^2 + 2x - 48 = 0$

$$\therefore A = \{-8, 6\}$$

2) ให้ B เป็นเซตของจำนวนเต็มที่มีค่าตั้งแต่ -3 ถึง 3

$$\therefore B = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3\}$$

3) ให้ C เป็นเซตของจำนวนเต็มลบที่มากกว่า -10

$$\therefore C = \{-9, -8, -7, -6, -5, -4, -3, -2, -1\}$$

ตัวอย่างที่ 3

จงเขียนเซตต่อไปนี้แบบแจกแจงสมาชิก

กำหนดให้ A เป็นเซตชื่อเดือนที่มี 30 วัน

จะได้ว่า มกราคม $\notin A$	กุมภาพันธ์ $\notin A$
มีนาคม $\in A$	เมษายน $\in A$
พฤษภาคม $\notin A$	มิถุนายน $\in A$
กรกฎาคม $\notin A$	สิงหาคม $\notin A$
กันยายน $\in A$	ตุลาคม $\notin A$
พฤศจิกายน $\in A$	ธันวาคม $\notin A$





แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ ชุดที่ 1

จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถเขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิกของเซตได้

คำชี้แจง จงเขียนเซตต่อไปนี้แบบแจกแจงสมาชิก

1. เซตของวันใน 1 สัปดาห์

ตอบ

2. เซตของเดือนที่ลงท้ายด้วย “คม”

ตอบ

3. เซตของสระในภาษาอังกฤษ

ตอบ

4. เซตของจำนวนเต็มบวกที่มีค่าน้อยกว่า 6

ตอบ

5. เซตของจำนวนเต็มลบที่มีค่ามากกว่า -20

ตอบ

6. เซตของจำนวนเต็มบวกที่มีค่าน้อยกว่า 100

ตอบ

7. เซตของจำนวนเต็มลบที่มีค่ามากกว่า -11

ตอบ

8. เซตของจำนวนเต็มบวกที่มากกว่า 100

ตอบ

9. เซตของจำนวนเต็มบวก

ตอบ

10. เซตของจำนวนเต็มลบ

ตอบ



แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ ชุดที่ 2

จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถเขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิกของเซตได้

คำชี้แจง จงเขียนเซตต่อไปนี้แบบแจกแจงสมาชิก

1. เซตของจำนวนคี่บวกที่น้อยกว่า 50

ตอบ

2. เซตของจำนวนเต็มบวกที่เป็นจำนวนคู่

ตอบ

3. เซตของพยัญชนะในคำว่า “ มังกร “

ตอบ

4. เซตของจำนวนเฉพาะที่น้อยกว่า 10

ตอบ

5. เซตของจำนวนเต็มบวกที่หารด้วย 10 ลงตัว

ตอบ

6. เซตของสีธงชาติ

ตอบ

7. เซตของพยัญชนะในคำว่า “ เหตุการณ์ “

ตอบ

8. เซตของจำนวนเต็มบวกที่น้อยกว่า 50

ตอบ

8. เซตของจำนวนเต็มคู่ตั้งแต่ 1 ถึง 40

ตอบ

9. เซตของจำนวนเฉพาะบวกที่น้อยกว่า 14

ตอบ

10. เซตของจำนวนเต็มลบที่มีค่าน้อยกว่า -100

ตอบ



แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ ชุดที่ 3

จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถเขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิกของเซตได้

คำชี้แจง จงเขียนเซตต่อไปนี้แบบแจกแจงสมาชิก

1. เซตของจำนวนจริงที่สอดคล้องสมการ $x^2 + 5x = 0$

ตอบ

2. เซตของจำนวนเต็มที่สอดคล้องกับสมการ $x^2 - 2x - 8 = 0$

ตอบ

3. เซตของจำนวนเต็มบวกที่สอดคล้องกับสมการ $x^2 - 3x - 10 = 0$

ตอบ

4. เซตของจำนวนตรรกยะที่สอดคล้องกับสมการ $2x^2 - 5x + 2 = 0$

ตอบ

5. เซตของจำนวนเฉพาะบวกที่สอดคล้องกับสมการ $x^2 - 7x + 10 = 0$

ตอบ

6. เซตของจำนวนเฉพาะบวกที่สอดคล้องกับสมการ $x^2 - 11x + 28 = 0$

ตอบ

7. เซตของจำนวนเต็มที่สอดคล้องกับสมการ $x^2 - 3x + 2 = 0$

ตอบ

8. เซตของจำนวนเต็มที่สอดคล้องกับสมการ $x^2 - x - 2 = 0$

ตอบ

9. เซตของจำนวนเต็มที่สอดคล้องกับสมการ $x^2 - 4x - 5 = 0$

ตอบ

10. เซตของจำนวนเต็มที่สอดคล้องกับสมการ $x^2 + x - 12 = 0$

ตอบ



แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ ชุดที่ 4

จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถเขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิกของเซตได้

คำชี้แจง จงเติมสัญลักษณ์ \in หรือ \notin ในช่องว่างที่กำหนดให้ถูกต้อง

1. กำหนดให้ $A = \{ 3, 9, 27, \dots, 6561 \}$
 - 1) 30 A
 - 2) 81 A
 - 3) 234 A
 - 4) 729 A
 - 5) 2178 A
2. กำหนดให้ B เป็นเซตตัวอักษรภาษาอังกฤษในคำว่า EXAMINATION
 - 1) M.....B
 - 2) AB
 - 3) AAB
 - 4) NB
 - 5) EXAM B
3. กำหนดให้ C เป็นเซตของจังหวัดในภาคเหนือของประเทศไทย
 - 1) พิจิตรC
 - 2) ชัยนาท C
 - 3) สุรินทร์ C
 - 4) ลำปาง C
 - 5) สงขลา C
4. กำหนดให้ $A = \{ 1, 2, 3 \}$
 - 1) 1A
 - 2) 2..... A
 - 3) 3A
 - 4) 4 A
 - 5) 5A



แบบทดสอบหลังเรียน

เล่มที่ 1 เรื่อง การเขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิก

คำชี้แจง 1. นักเรียนทำเครื่องหมาย X ทับตัวอักษรข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

ในกระดาษคำตอบ

2. ข้อสอบมีจำนวน 10 ข้อ 10 คะแนน เวลา 20 นาที

<p>1. เซตของจำนวนเต็มบวกที่หาร 5 ลงตัวและน้อยกว่า 20 เขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิกได้ดังข้อใด</p> <p>ก. { 5,10,15,20 }</p> <p>ข. { 5,10,15 }</p> <p>ค. { -20,-15,-10,-5,0,5,10,15,20 }</p> <p>ง. { -15,-10,5,10,15 }</p> <p>2. เซตของจำนวนเฉพาะระหว่าง 0 กับ 20 เขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิกได้ดังข้อใด</p> <p>ก. { 2,3,5,7,9,11,13,15,17,19 }</p> <p>ข. { 2,5,7,9,11,13,15,17,19 }</p> <p>ค. { 2,3,5,7,11,13,17,19 }</p> <p>ง. { 2,3,5,7,9,11,15,17 }</p> <p>3. เซตของสระในคำว่า “National” เขียนแบบแจกแจงสมาชิกได้ดังข้อใด</p> <p>ก. { N , a , t , i , o , n , a , l }</p> <p>ข. { N , a , t , o , l }</p> <p>ค. { a , i , t }</p> <p>ง. { a , i , o }</p>	<p>4. กำหนดให้ B เป็นเซตของจำนวนเต็มคู่ที่มีค่าระหว่าง -9 และ 10 , เขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิกได้ดังข้อใด</p> <p>ก. { -8,-6,-4,-2,0,2,4,6,8,10 }</p> <p>ข. { -8,-6,-4,-2,0,2,4,6,8 }</p> <p>ค. { -8,-6,-4,-2 }</p> <p>ง. { -10, -8,-6,-4,-2,0,2,4,6,8 }</p> <p>5. เซตของจำนวนเต็มที่สอดคล้องกับสมการ $X^2 - 2x + 8 = 0$</p> <p>ก. { 2,4 }</p> <p>ข. { -2 , 4 }</p> <p>ค. { -2,-4 }</p> <p>ง. { 2 , -4 }</p> <p>6. เซตของจำนวนเต็มลบที่มากกว่า -30</p> <p>ก. { -30,-31,-32, ... }</p> <p>ข. { -29,-28,-27,... }</p> <p>ค. { -1,-2,-3,... , -30 }</p> <p>ง. { -30,-29,-28,-27,... }</p>
---	--

<p>7. เซตของจำนวนเต็มลบที่มีค่าน้อยกว่า -20</p> <p>ก { -20, -21, -22, ... }</p> <p>ข { -21, -22, -23, ... }</p> <p>ค { -20, -19, -18, ... }</p> <p>ง { -19, -18, -17, ... }</p> <p>8. เซตของจำนวนคู่ระหว่าง 4 กับ 12 คือข้อใด</p> <p>ก { 4, 6, 8, 10, 12 }</p> <p>ข { 6, 8, 10 }</p> <p>ค { 4, 6, 8, 10 }</p> <p>ง { 6, 8, 10, 12 }</p>	<p>9. เซตของจำนวนนับที่หาร 20 ลงตัว</p> <p>ก { 1, 5, 10, 20 }</p> <p>ข { 1, 2, 4, 5, 10 }</p> <p>ค { 2, 4, 5, 10, 20 }</p> <p>ง { 1, 2, 4, 5, 10, 20 }</p> <p>10. เซตของจำนวนจำนวนเต็มที่สอดคล้องกับสมการ $X^2 - 7x + 10 = 0$</p> <p>ก { -2, -5 }</p> <p>ข { 2.5 }</p> <p>ค { 2, -5 }</p> <p>ง { -2, 5 }</p>
---	---



บรรณานุกรม

- กมล เอกไทยเจริญ. หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ม. 4 เล่ม 1
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา
 ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพมหานคร : บริษัท ไฮเอ็ดพับลิชชิง จำกัด . 2537.
- กระทรวงศึกษาธิการ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. หนังสือรายวิชา
 พื้นฐาน คณิตศาสตร์ เล่ม 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6
 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์
 สกสศ. ลาดพร้าว, 2552
- _____. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ เล่ม 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้
 คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช
 2544. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ สกสศ. ลาดพร้าว, 2551.
- กนกวลี อุษณกรกุล และคณะ. แบบฝึกหัดและประเมินผลการเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6
 เล่ม 1 ตรงตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.
 กรุงเทพมหานคร : บริษัท สำนักพิมพ์เดอะบุคส์ จำกัด .2553
- ประทุมพร ศรีวัฒนากุล. สื่อการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
 เล่ม 1. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด , 2552.
- ทรงวิทย์ สุวรรณชาติ. แบบฝึกมาตรฐานแม่ค คณิตศาสตร์พื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 4 (ม.4-ม.6) ชั้น
 มัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544.
 กรุงเทพมหานคร : บริษัทสำนักพิมพ์แม่ค จำกัด , 2546.
- ศุภกิจ เฉลิมวิสุตม์กุล. หนังสือเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
 ภาคเรียนที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา
 ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร : บริษัท สำนักพิมพ์แม่ค จำกัด, 2552.

บรรณานุกรม

สุเทพ จันทรสมบัติ และคณะ. คู่มือเตรียมสอบ ฉบับปรับปรุงใหม่ล่าสุดตรงตามหลักสูตรใหม่
สสวท คณิตศาสตร์ ม.4 เล่ม 1 ค 011. กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์ ภูมิบัณฑิต, 2538.

สมัย เหล่าวานิช และคณะ. คณิตศาสตร์พื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 4 (ม.4-ม.6) กลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพมหานคร:
บริษัท ไฮเอดพับลิชชิง จำกัด. 2537.

พร้อมพรรณ อุดมสิน. การวัดและการประเมินผลการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

ศึกษานิกร, กระทรวง. ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร :
โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2551.

_____. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร :
โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2551.

อเนก หิรัญ. แบบฝึกหัดพื้นฐาน วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ค 011 .กรุงเทพมหานคร:
สำนักพิมพ์ฟิสิกส์เซ็นเตอร์, 2537.

ภาคผนวก



เฉลยคำตอบ
แบบทดสอบก่อนเรียน





เฉลยแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ ชุดที่ 1

จุดประสงค์ 1. นักเรียนสามารถเขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิกของเซตได้

คำชี้แจง จงเขียนเซตต่อไปนี้แบบแจกแจงสมาชิก

1. เซตของวันใน 1 สัปดาห์

ตอบ { จันทร์ , อังคาร , พุธ , พฤหัสบดี , ศุกร์ , เสาร์ , อาทิตย์ }

2. เซตของเดือนที่ลงท้ายด้วย “ คม “

ตอบ { ม.ค. , มี.ค. , พ.ค. , ก.ค. , ส.ค. , ต.ค. , ธ.ค. }

3. เซตของสระในภาษาอังกฤษ

ตอบ { a , e , i , o , u }

4. เซตของจำนวนเต็มบวกที่มีค่าน้อยกว่า 6

ตอบ { 1,2,3,4,5 }

5. เซตของจำนวนเต็มลบที่มีค่ามากกว่า -20

ตอบ { -19,-18,-17,...,-1 }

6. เซตของจำนวนเต็มบวกที่มีค่าน้อยกว่า 100

ตอบ { 99,98,97,...,1 }

7. เซตของจำนวนเต็มลบที่มีค่ามากกว่า -11

ตอบ { -10,-9,-8,-7,-6,-5,-4,-3,-2,-1 }

8. เซตของจำนวนเต็มบวกที่มากกว่า 100

ตอบ { 101,102,103,... }

9. เซตของจำนวนเต็มบวก

ตอบ { 1,2,3,... }

10 เซตของจำนวนเต็มลบ

ตอบ { -1,-2,-3,... }



เฉลยแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ ชุดที่ 2

จุดประสงค์ 1. นักเรียนสามารถเขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิกของเซตได้

คำชี้แจง จงเขียนเซตต่อไปนี้แบบแจกแจงสมาชิก

1. เซตของจำนวนคี่บวกที่น้อยกว่า 50
ตอบ $\{ 49, 47, 45, \dots, 1 \}$
2. เซตของจำนวนเต็มบวกที่เป็นจำนวนคู่
ตอบ $\{ 2, 4, 6, \dots \}$
3. เซตของพยัญชนะในคำว่า “ มังกร “
ตอบ $\{ \text{ม, ง, ก, ร} \}$
4. เซตของจำนวนเฉพาะที่น้อยกว่า 10
ตอบ $\{ 7, 5, 3, 2 \}$
5. เซตของจำนวนเต็มบวกที่หารด้วย 10 ลงตัว
ตอบ $\{ 10, 20, 30, \dots \}$
6. เซตของสีธงชาติ
ตอบ $\{ \text{แดง, ขาว, น้ำเงิน} \}$
7. เซตของพยัญชนะในคำว่า “ เหตุการณ์ “
ตอบ $\{ \text{ห, ต, ก, ร, ณ} \}$
8. เซตของจำนวนเต็มบวกที่น้อยกว่า 50
ตอบ $\{ 49, 48, 47, \dots \}$
8. เซตของจำนวนเต็มคู่ตั้งแต่ 1 ถึง 40
ตอบ $\{ 2, 4, 6, \dots, 40 \}$
9. เซตของจำนวนเฉพาะบวกที่น้อยกว่า 14
ตอบ $\{ 13, 11, 7, 5, 3, 2 \}$
10. เซตของจำนวนเต็มลบที่มีค่าน้อยกว่า -100
ตอบ $\{ -101, -120, -103, \dots \}$



เฉลยแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ ชุดที่ 3

จุดประสงค์ 1. นักเรียนสามารถเขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิกของเซตได้

คำชี้แจง จงเขียนเซตต่อไปนี้แบบแจกแจงสมาชิก

1. เซตของจำนวนจริงที่สอดคล้องกับสมการ $x^2 + 5x = 0$

ตอบ $\{ 0, -5 \}$

2. เซตของจำนวนเต็มที่สอดคล้องกับสมการ $x^2 - 2x - 8 = 0$

ตอบ $\{ 4, -2 \}$

3. เซตของจำนวนเต็มบวกที่สอดคล้องกับสมการ $x^2 - 3x - 10 = 0$

ตอบ $\{ 5 \}$

4. เซตของจำนวนตรรกยะที่สอดคล้องกับสมการ $2x^2 - 5x + 2 = 0$

ตอบ $\{ \frac{1}{2}, 2 \}$

5. เซตของจำนวนเฉพาะบวกที่สอดคล้องกับสมการ $x^2 - 7x + 10 = 0$

ตอบ $\{ 2, 5 \}$

6. เซตของจำนวนเฉพาะบวกที่สอดคล้องกับสมการ $x^2 - 11x + 28 = 0$

ตอบ $\{ 7 \}$

7. เซตของจำนวนเต็มที่สอดคล้องกับสมการ $x^2 - 3x + 2 = 0$

ตอบ $\{ 1, 2 \}$

8. เซตของจำนวนเต็มที่สอดคล้องกับสมการ $x^2 - x - 2 = 0$

ตอบ $\{ -1, 2 \}$

9. เซตของจำนวนเต็มที่สอดคล้องกับสมการ $x^2 - 4x - 5 = 0$

ตอบ $\{ -1, 5 \}$

10. เซตของจำนวนเต็มที่สอดคล้องกับสมการ $x^2 + x - 12 = 0$

ตอบ $\{ -4, 3 \}$



เฉลยแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ ชุดที่ 3

จุดประสงค์ 1. นักเรียนสามารถเขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิกของเซตได้

คำชี้แจง จงเติมสัญลักษณ์ \in หรือ \notin ในช่องว่างที่กำหนดให้ถูกต้อง

1. กำหนดให้ $A = \{ 3, 9, 27, \dots, 6561 \}$
 - 1) $30 \dots \notin \dots A$
 - 2) $81 \dots \in \dots A$
 - 3) $234 \dots \in \dots A$
 - 4) $729 \dots \in \dots A$
 - 5) $2178 \dots \notin \dots A$
2. กำหนดให้ B เป็นเซตตัวอักษรภาษาอังกฤษในคำว่า EXAMINATION
 - 1) $M \dots \in \dots B$
 - 2) $A \dots \in \dots B$
 - 3) $AA \dots \notin \dots B$
 - 4) $N \dots \in \dots B$
 - 5) $EXAM \dots \notin \dots B$
3. กำหนดให้ C เป็นเซตของจังหวัดในภาคเหนือของประเทศไทย
 - 1) พิจิตร $\dots \in \dots C$
 - 2) ชัยนาท $\dots \in \dots C$
 - 3) สุรินทร์ $\dots \notin \dots C$
 - 4) ลำปาง $\dots \in \dots C$
 - 5) สงขลา $\dots \notin \dots C$
4. กำหนดให้ $A = \{ 1, 2, 3 \}$
 - 1) $1 \dots \in \dots A$
 - 2) $2 \dots \in \dots A$
 - 3) $3 \dots \in \dots A$
 - 4) $4 \dots \notin \dots A$
 - 5) $5 \dots \notin \dots A$

เฉลยคำตอบ
แบบทดสอบหลังเรียน

1. ข
2. ก
3. ง
4. ข
5. ข
6. ข
7. ข
8. ข
9. ง
10. ข

ตารางบันทึกคะแนน

แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เล่มที่ 1 เรื่อง การเขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิก

นาย /นางสาว.....
ชั้น.....เลขที่

แบบทดสอบ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
ก่อนเรียน	10	
หลังเรียน	10	
ผลการพัฒนา		

แบบฝึกเสริมทักษะ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
ชุดที่ 1	10	
ชุดที่ 2	10	
ชุดที่ 3	10	

กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน

เล่ม 1

เรื่อง การเขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิก

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

ตัวเลือก หัวข้อ	ก	ข	ค	ง
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

คะแนนเต็ม	10
คะแนนที่สอบได้	

ลงชื่อผู้ตรวจ

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....