

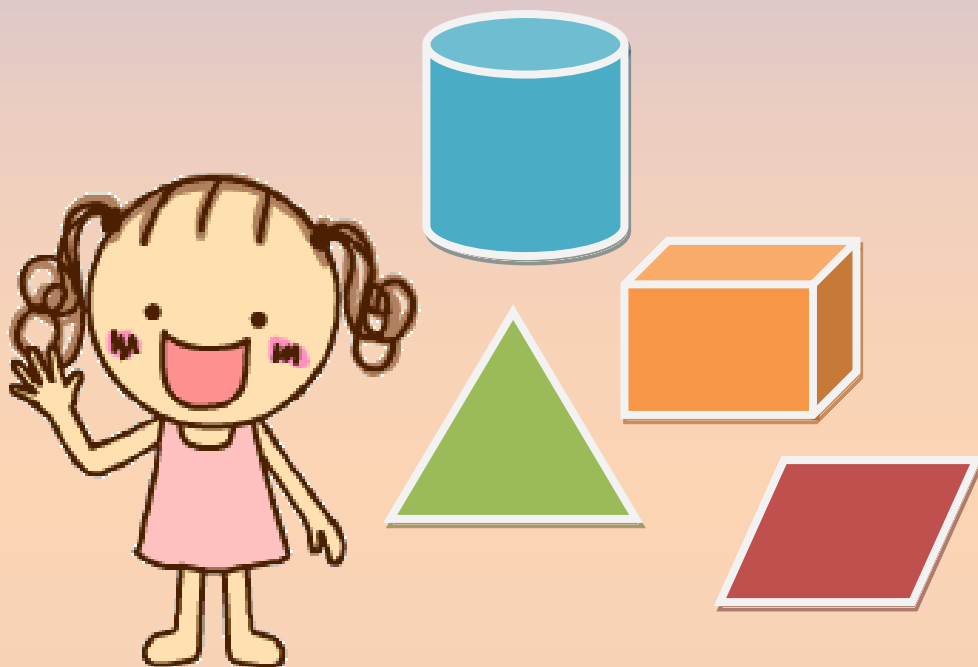
ชุดแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์

วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

เรื่อง เซต



เล่มที่ 11 ผลต่างระหว่างเซต



นางสุนันท์ ชวาลรัตน์

โรงเรียนศรียานุสรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจันทบุรีเขต 17

คำนำ

ในปัจจุบันนี้ ผู้เรียนส่วนใหญ่มีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ว่าเป็นวิชาที่ยากและน่าเบื่อ ทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่เป็นไปตามที่ครูผู้สอนตั้งเป้าหมายเอาไว้ ดังนั้นผู้จัดทำจึงได้จัดทำชุดแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์เรื่องเซต สำหรับผู้เรียนเพื่อใช้ประกอบในกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งได้จัดลำดับเนื้อหาไว้อย่างครบถ้วนมีการจัดลำดับความยาก-ง่าย ของเนื้อหาพร้อมทั้งได้ยกตัวอย่างประกอบทุกบทเรียนโดยมีความสอดคล้องกับแบบฝึก ทำให้วิชาคณิตศาสตร์ น่าสนใจมากขึ้น ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ร่วมกันจากแบบฝึกทักษะ และมีการส่งเสริมคุณธรรม-จริยธรรม ในด้านความตั้งใจเรียน ความอดทน ความมีน้ำใจ เป็นต้น พบว่าผู้เรียนให้ความสนใจในการทำแบบฝึกทักษะเป็นจำนวนมาก ทั้งยังมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าชุดแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์เรื่องเซต จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน และวงการการศึกษาต่อไป

.....

(นางสุนันท์ ชวาลรัตน์)

ครูชำนาญการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ร.ร.ศรียานุสรณ์ จังหวัดจันทบุรี

สารบัญ

คำนำ

สารบัญ

คำชี้แจงในการใช้ชุดแบบฝึกเสริมทักษะ(สำหรับครู)

คำแนะนำในการใช้ชุดแบบฝึกเสริมทักษะ(สำหรับนักเรียน)

แบบทดสอบก่อนเรียน

เนื้อหา

แบบฝึกที่ 1-3

เฉลยแบบฝึกที่ 1-3

แบบทดสอบหลังเรียน

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

บรรณานุกรม

คำชี้แจงการใช้ชุดแบบฝึกเสริมทักษะ คณิตศาสตร์



ชุดแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ประกอบด้วยชุด
แบบฝึกเสริมทักษะทั้งหมด 13 เล่ม ดังนี้

เล่มที่ 1 เรื่อง ความหมายและสมาชิกของเซต

แบบฝึกที่ 1 เรื่อง ลักษณะของเซต

แบบฝึกที่ 2 เรื่อง สมาชิกของเซต

แบบฝึกที่ 3 เรื่อง การเป็นสมาชิกของเซต

เล่มที่ 2 เรื่อง วิธีการเขียนเซต

แบบฝึกที่ 1 เรื่อง การเขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิก

แบบฝึกที่ 2 เรื่อง การเขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิกและจำนวนสมาชิกของเซต

แบบฝึกที่ 3 เรื่อง การเขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิก

แบบฝึกที่ 4 เรื่อง การเขียนเซตแบบบอกเงื่อนไขของสมาชิกในเซต

แบบฝึกที่ 5 เรื่อง การเขียนเซตแบบบอกเงื่อนไขของสมาชิกในเซต

เล่มที่ 3 เรื่อง ชนิดของเซต

แบบฝึกที่ 1 เรื่อง เซตจำกัด และเซตอนันต์

แบบฝึกที่ 2 เรื่อง เซตว่าง

แบบฝึกที่ 3 เรื่อง เซตว่าง เซตจำกัด และเซตอนันต์

เล่มที่ 4 เรื่อง เซตที่เท่ากัน

แบบฝึกที่ 1 เรื่อง เซตที่เท่ากัน

แบบฝึกที่ 2 เรื่อง เซตที่เทียบเท่ากัน

แบบฝึกที่ 3 เรื่อง เซตที่เท่ากันและเซตที่เทียบเท่ากัน

แบบฝึกที่ 4 เรื่อง เซตที่เท่ากันและเซตที่เทียบเท่ากัน

แบบฝึกที่ 5 เรื่อง เซตที่เท่ากันและเซตที่เทียบเท่ากัน

เล่มที่ 5 เรื่อง สับเซต

แบบฝึกที่ 1 เรื่อง การเขียนสับเซต

แบบฝึกที่ 2 เรื่อง การเป็นสับเซตและจำนวนสับเซตทั้งหมด

แบบฝึกที่ 3 เรื่อง สัญลักษณ์การเป็นสมาชิกของเซต และสับเซต

แบบฝึกที่ 4 เรื่อง สัญลักษณ์การเป็นสมาชิกของเซต และสับเซต



เล่มที่ 6 เรื่อง เพาเวอร์เซต

แบบฝึกที่ 1 เรื่อง การเขียนเพาเวอร์เซต

แบบฝึกที่ 2 เรื่อง การเขียนเพาเวอร์เซต

แบบฝึกที่ 3 เรื่อง จำนวนสมาชิกของเพาเวอร์เซต

แบบฝึกที่ 4 เรื่อง การเป็นสมาชิกและสับเซตของเพาเวอร์เซต

เล่มที่ 7 เรื่อง เอกภพสัมพัทธ์และการเขียนแผนภาพเวนน์ - ออยเลอร์

แบบฝึกที่ 1 เรื่อง การเขียนเซตจากเอกภพสัมพัทธ์

แบบฝึกที่ 2 เรื่อง แผนภาพเวนน์ - ออยเลอร์

แบบฝึกที่ 3 เรื่อง การเขียนแผนภาพแทนเซต

แบบฝึกที่ 4 เรื่อง การเขียนเซตจากแผนภาพ

แบบฝึกที่ 5 เรื่อง การเขียนแผนภาพแทนเซต

เล่มที่ 8 เรื่อง ยูเนียนของเซต

แบบฝึกที่ 1 เรื่อง ยูเนียนของเซตแบบแจกแจงสมาชิก

แบบฝึกที่ 2 เรื่อง ยูเนียนของเซตแบบบอกเงื่อนไขของสมาชิก

แบบฝึกที่ 3 เรื่อง ยูเนียนของเซตแบบบอกเงื่อนไขของสมาชิก

แบบฝึกที่ 4 เรื่อง ยูเนียนของเซตแบบบอกเงื่อนไขของสมาชิก

เล่มที่ 9 เรื่อง อินเตอร์เซกชันของเซต

แบบฝึกที่ 1 เรื่อง อินเตอร์เซกชันของเซตแบบแจกแจงสมาชิก

แบบฝึกที่ 2 เรื่อง อินเตอร์เซกชันของเซตแบบบอกเงื่อนไขของสมาชิก

แบบฝึกที่ 3 เรื่อง อินเตอร์เซกชันของเซตแบบบอกเงื่อนไขของสมาชิก

แบบฝึกที่ 4 เรื่อง อินเตอร์เซกชันของเซตแบบบอกเงื่อนไขของสมาชิก

แบบฝึกที่ 5 เรื่อง อินเตอร์เซกชันของเซตแบบบอกเงื่อนไขของสมาชิก

เล่มที่ 10 เรื่อง คอมพลิเมนต์ของเซต

แบบฝึกที่ 1 เรื่อง คอมพลิเมนต์ของเซตแบบแจกแจงสมาชิก

แบบฝึกที่ 2 เรื่อง คอมพลิเมนต์ของเซตแบบบอกเงื่อนไขของสมาชิก

แบบฝึกที่ 3 เรื่อง คอมพลิเมนต์ของเซตแบบบอกเงื่อนไขของสมาชิก

แบบฝึกที่ 4 เรื่อง คอมพลิเมนต์ของเซตแบบบอกเงื่อนไขของสมาชิก

แบบฝึกที่ 5 เรื่อง สมบัติคอมพลิเมนต์ของเซต





사랑남



เล่มที่ 11 เรื่อง ผลต่างระหว่างเซต

แบบฝึกที่ 1 เรื่อง ผลต่างระหว่างเซตแบบแจกแจงสมาชิก

แบบฝึกที่ 2 เรื่อง ผลต่างระหว่างเซตแบบบอกเงื่อนไขของสมาชิก

แบบฝึกที่ 3 เรื่อง ผลต่างระหว่างเซตแบบบอกเงื่อนไขของสมาชิก

แบบฝึกที่ 4 เรื่อง ผลต่างระหว่างเซตแบบบอกเงื่อนไขของสมาชิก

แบบฝึกที่ 5 เรื่อง ผลต่างระหว่างเซตแบบบอกเงื่อนไขของสมาชิก

เล่มที่ 12 เรื่อง การหาจำนวนสมาชิกของเซตจำกัด

แบบฝึกที่ 1 เรื่อง การหาจำนวนสมาชิกของเซตจำกัดโดยใช้สูตรและแผนภาพ

แบบฝึกที่ 2 เรื่อง การหาจำนวนสมาชิกของเซตจำกัดโดยใช้แผนภาพ

แบบฝึกที่ 3 เรื่อง การหาจำนวนสมาชิกของเซตจำกัดโดยใช้แผนภาพ

แบบฝึกที่ 4 เรื่อง การหาจำนวนสมาชิกของเซตจำกัดจากแผนภาพ

แบบฝึกที่ 5 เรื่อง การหาจำนวนสมาชิกของเซตจำกัดโดยใช้สูตร

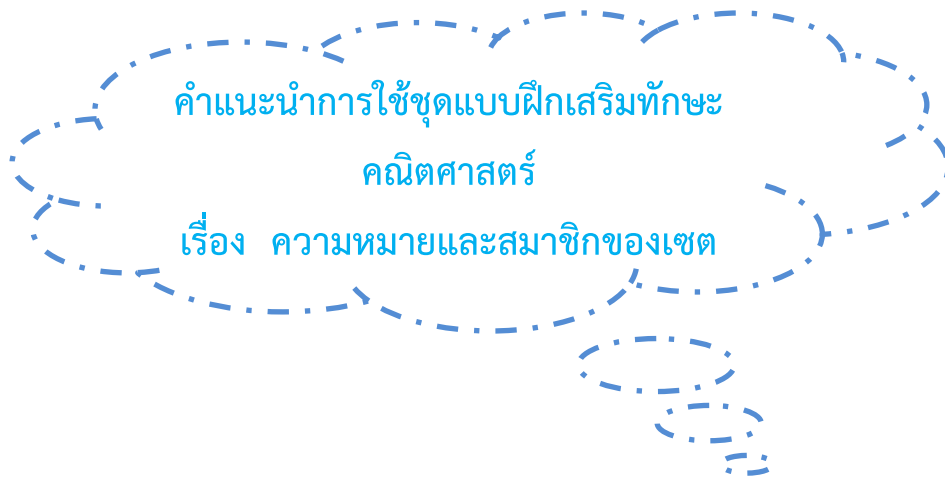
เล่มที่ 13 เรื่อง เซตกับการแก้โจทย์ปัญหา

แบบฝึกที่ 1 เรื่อง เซตกับการแก้โจทย์ปัญหา

แบบฝึกที่ 2 เรื่อง เซตกับการแก้โจทย์ปัญหา

แบบฝึกที่ 3 เรื่อง เซตกับการแก้โจทย์ปัญหา

แบบฝึกที่ 4 เรื่อง เซตกับการแก้โจทย์ปัญหา



1. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
2. ศึกษาเนื้อหาเรื่อง ความหมายและสมาชิกของเซต
3. ทำแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ที่ 1 – 3
4. ตรวจสอบแบบฝึก 1 – 3 จากเฉลย
5. ทำแบบทดสอบหลังเรียน

6. ตรวจสอบแบบทดสอบก่อนเรียนจากเฉลย
7. ตรวจสอบแบบทดสอบหลังเรียนจากเฉลย
8. ห้ามทำเครื่องหมายใด ๆ ในชุดแบบฝึก
9. ให้ทำตามลำดับขั้นตอนตามคำแนะนำในการใช้ชุดฝึก

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

1. กำหนดให้ $A = \{a, \{a,b\}, \{c\}\}$ และ $B = \{\{\{b\}, \{c\}, \{a, \{c\}\}\}$ ข้อใดตรงกับ $A - B$
 ก. $\{a, \{a,b\}\}$ ข. $\{a, \{c\}\}$ ค. $\{\{a,b\}, \{c\}\}$ ง. $\{a, \{b,c\}\}$

2. ข้อใดถูกต้อง

- ก. $A - B \subset A$ ข. $A - B = A \cap (A \cup B)$
 ค. $A - A \neq \emptyset$ ง. $A - B \neq B - A$

3. กำหนด $\mathcal{U} = \{x | x \in \mathbb{N} \text{ และ } x \leq 10\}$ และ $A = \{x \in \mathcal{U} | x = 2n - 1, n \leq 5\}$
 $B = \{x \in \mathcal{U} | x \text{ เป็นจำนวนเต็มที่หารด้วย 3 ลงตัว}\}$

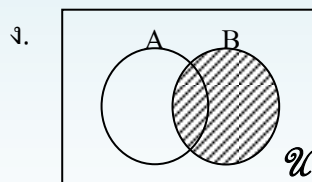
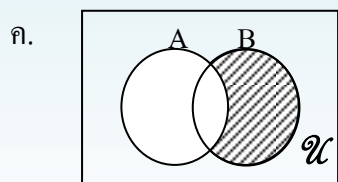
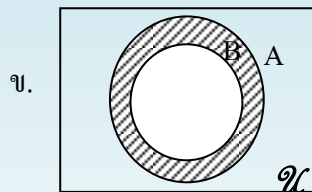
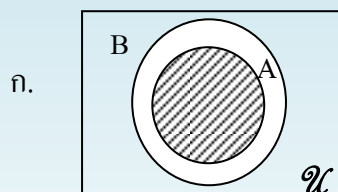
ข้อใดตรงกับ $A - B$

- ก. $\{1, 5, 7\}$ ข. $\{1, 3, 5, 7\}$ ค. $\{1, 3, 6, 9\}$ ง. $\{1, 5, 7, 9\}$

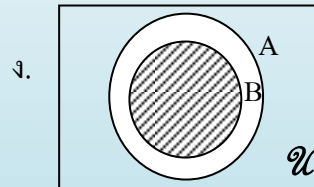
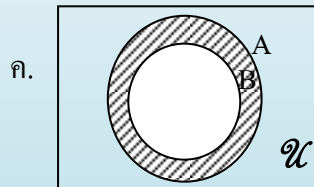
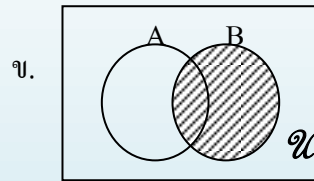
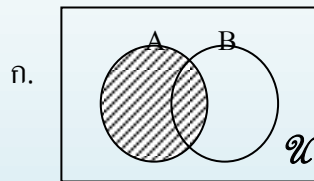
4. กำหนด $\mathcal{U} = \{0, 1, 2, \dots, 10\}$, $A = \{x \in \mathcal{U} | x \text{ เป็นจำนวนเฉพาะ}\}$
 $B = \{x \in \mathcal{U} | x \text{ เป็นจำนวนคี่}\}$ ข้อใดตรงกับ $A - B$

- ก. $\{2\}$ ข. $\{2, 3, 5\}$ ค. $\{3, 5, 7\}$ ง. \emptyset

5. ข้อใดตรงกับ $B - A$



6. ข้อใดตรงกับ $A - B$



7. กำหนด $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{2, 4, 6\}$ ข้อใดตรงกับ $A - B$

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

8. กำหนด $U = \{x | x \in \mathbb{N} \text{ และ } x \leq 10\}$, $A = \{x \in U | x \leq 6\}$

$B = \{x \in U | 2 \leq x \leq 7\}$ และ $C = \{x \in U | x \geq 5\}$

ข้อใดตรงกับ $A \cap (B - C)$

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

9. ให้ $U = \{x \in \mathbb{I} | x \leq 10\}$, $A = \{x \in U | 2 \leq x \leq 6\}$, $B = \{x \in \mathbb{I} | x = 2n, n \leq 5\}$

ข้อใดตรงกับ $A - B$

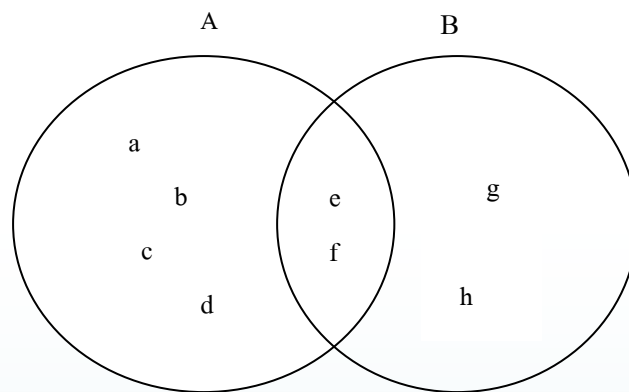
- ก. $\{1, 3, 5\}$ ข. $\{3, 5, 7\}$ ค. $\{3, 5\}$ ง. $\{5, 7\}$

10. กำหนดให้ $A = \{1, \{1\}, \{1, 2\}\}$ และ $B = \{\{1, 2\}\}$ ข้อใดตรงกับ $B - A$

- ก. $\{1, \{1, 2\}\}$ ข. $\{1, \{1\}\}$ ค. $\{\{1\}, \{1, 2\}\}$ ง. \emptyset



ซำก่อนเพื่อนๆ อย่าเพิ่งเปลี่ยน
หน้าไปไหน ลองมาทำความเข้าใจ
กับผลต่างระหว่างเซตกันก่อนนะ



จากแผนภาพ ถ้าเราสร้างเซตที่
ประกอบด้วยสมาชิกที่อยู่ในเซต A แต่ไม่
อยู่ในเซต B
จะได้ $\{a,b,c,d\}$

เราเรียกเซตที่เกิดขึ้นนี้ว่า ผลต่างระหว่าง
เซต A และ B หรือ $A - B$



แล้ว $B - A$ จะเขียนได้อย่างไรละ



ผลต่างระหว่างเซต

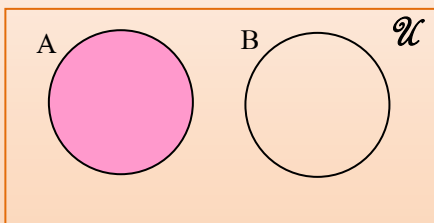
ในการหาคอมพลีเมนต์ของเซต นอกจากจะหาคอมพลีเมนต์ของเซต A เมื่อเทียบกับ \mathcal{U} แล้วอาจหาคอมพลีเมนต์ของเซต B เมื่อเทียบกับเซต A ได้ ซึ่งเรียกว่า ผลต่างระหว่างเซต A กับ เซต B เขียนแทนด้วย $A - B$ (อ่านว่า เอ ลบ บี)

บทนิยาม ผลต่างระหว่างเซต A และเซต B คือ เซตที่ประกอบด้วยสมาชิกของเซต A ที่ไม่เป็นสมาชิกของเซต B
ผลต่างระหว่างเซต A และ เซต B เขียนแทนด้วย $A - B$

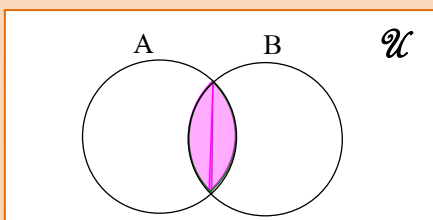
$$\text{ดังนั้น} \quad A - B = \{x \in \mathcal{U} \mid x \in A \text{ และ } x \notin B\}$$

$$B - A = \{x \in \mathcal{U} \mid x \in B \text{ และ } x \notin A\}$$

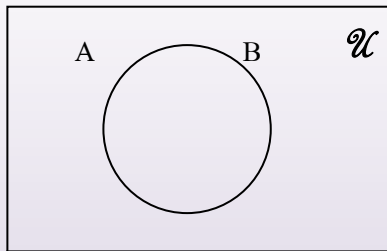
บริเวณที่ระบายสีในแผนภาพต่อไปนี้ แสดงผลต่างระหว่างเซต A และ เซต B หรือ $A - B$ ในรูปแบบต่างๆ ดังนี้



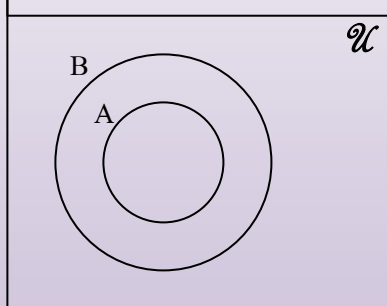
$$A - B = A \text{ ก็ต่อเมื่อ } A \cap B = \emptyset$$



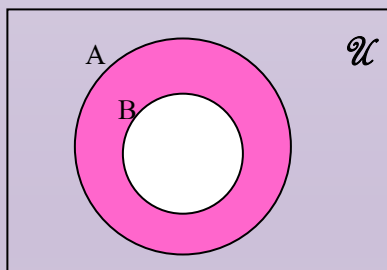
$$A \cap B \neq \emptyset$$



ถ้า $A = B$ แล้ว $A - B = \phi$



ถ้า A เป็นสับเซตของ B แล้ว $A - B = \phi$



B เป็นสับเซตของ A



ตัวอย่างที่ 1 กำหนด $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

$B = \{4, 5, 6, 7\}$

$C = \{3, 4, 5, 7, 8\}$

จงหา $A - B, B - A, A - C, C - A, B - C, C - B$

วิธีทำ 1. $A - B = \{1, 2, 3\}$

2. $B - A = \{6, 7\}$

3. $A - C = \{1, 2\}$

4. $C - A = \{7, 8\}$

5. $B - C = \{6\}$

สมบัติเกี่ยวกับผลต่างระหว่างเซต

ให้ A, B, C เป็นสับเซตของ \mathcal{U}

1. $A - B \subset A$

2. $A - B = A$ ก็ต่อเมื่อ $A \cap B = \emptyset$

3. $A - B = \emptyset$ ก็ต่อเมื่อ $A \subset B$

4. $A - A = \emptyset$

5. $A - B = A \cap B'$

6. $A - B = A - (A \cap B)$

7. $A' - B' = B - A$



แบบฝึกที่ 1 ผลต่างระหว่างเซตแบบแจกแจงสมาชิก



กำหนด $A = \{0, 1, 2, \dots, 10\}$

$B = \{0, 1, 3, 5, 7, 9\}$

และ $C = \{2, 3, 6, 8, 10\}$

จงหาผลต่างระหว่างเซตต่อไปนี้ (ตอบแบบเรียงสมาชิกจากจำนวนน้อยไปหาจำนวนมาก)

1. $A - B =$

2. $B - A =$

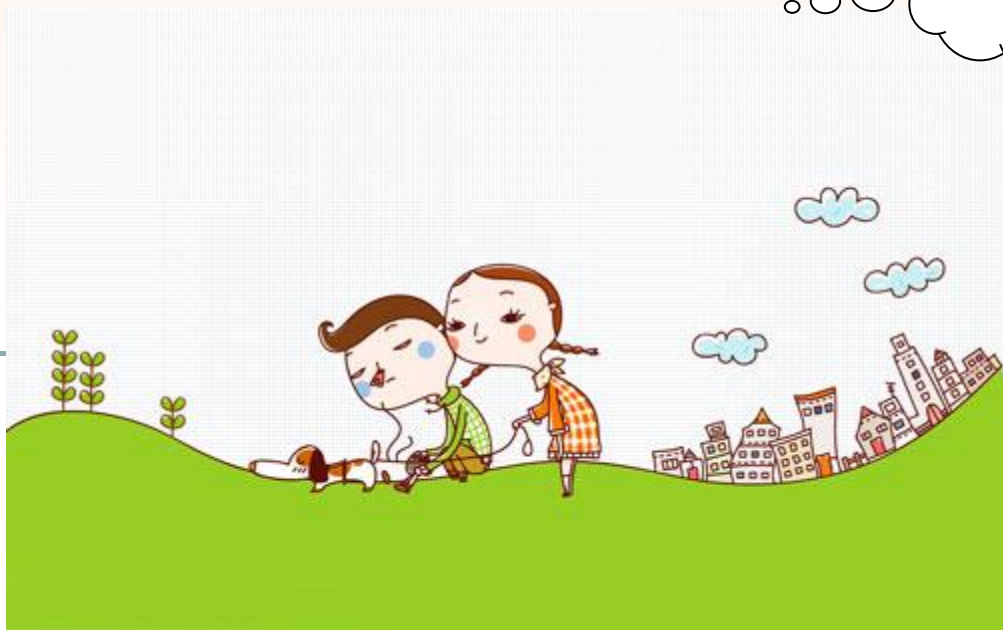
3. $A - C =$

4. $C - A =$

5. $B - C =$

6. $C - B =$

ต้องใช้สมาธิ
อย่างมาก



ผลต่างระหว่างเซต

กำหนด $\mathcal{U} = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

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

และ $B = \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเฉพาะ}\}$

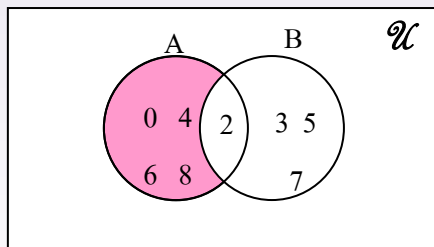
จงหา $A - B, B - A$ พร้อมทั้งเขียนแผนภาพแสดง $A - B$ และ $B - A$

วิธีทำ จะได้ว่า $A = \{0, 2, 4, 6, 8\}$

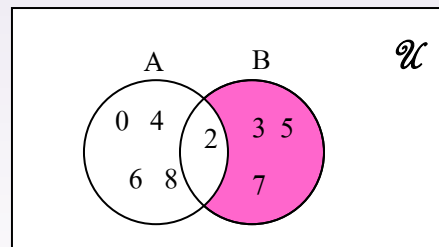
$B = \{2, 3, 5, 7\}$

ดังนั้น $A - B = \{0, 4, 6, 8\}$

$B - A = \{3, 5, 7\}$



$A - B$



$B - A$



แบบฝึกที่ 2 ผลต่างระหว่างเซตแบบแจกแจงสมาชิก และแบบบอกเงื่อนไข



กำหนด $\mathcal{U} = \{x \in \mathbb{I} \mid -5 < x < 5\}$

$A = \{x \in \mathcal{U} \mid x > 0\}$

$B = \{1, 3\}$

และ $C = \{0, 2, 4\}$

จงหาผลต่างระหว่างเซตต่อไปนี้ (ตอบแบบเรียงสมาชิกจากจำนวนน้อยไปหาจำนวนมาก)

1. $A - B =$
2. $B - A =$
3. $A - C =$
4. $C - A =$
5. $B - C =$
6. $C - B =$

ถ้าทำไม่ได้ก็
อย่าเครียดนะ
คะ ไปทบทวน
.....



แบบฝึกที่ 2 ผลต่างระหว่างเซตแบบบอกเงื่อนไข ของสมาชิก



กำหนด $\mathcal{U} = \{x \mid x \in \mathbb{N} \text{ และ } x \leq 9\}$

$A = \{x \in \mathcal{U} \mid x \leq 5\}$ จะได้ $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

$B = \{x \in \mathcal{U} \mid 3 \leq x \leq 6\}$ จะได้ $B = \{3, 4, 5, 6\}$

และ $C = \{x \in \mathcal{U} \mid x \geq 5\}$ จะได้ $C = \{5, 6, 7, 8, 9\}$

จงหาผลต่างระหว่างเซตต่อไปนี้ (ตอบแบบเรียงสมาชิกจากจำนวนน้อยไปหาจำนวนมาก)

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

ไม่ยากใช่ไหม



แบบฝึกที่ 4 ผลต่างระหว่างเซตแบบบอกเงื่อนไข ของสมาชิก



กำหนด \mathcal{U} เป็นเซตของจำนวนเต็มบวก

$$A = \{x \mid 5 \leq x < 10\} , A = \dots\dots\dots$$

$$B = \{x \mid 2 < x \leq 6\} , B = \dots\dots\dots$$

และ $C = \{x \mid 3 < x < 7\} , C = \dots\dots\dots$

ข้อต่อไปนี้นี้ถูกหรือผิด

_____ 1. $C' - (A \cap B) = C'$

_____ 2. $(C - A) \cap B = \{4, 5\}$

_____ 3. $(A - B) - (B - C) = \{6, 7, 8, 9\}$

_____ 4. $A - B - C = \{7, 8, 9\}$

_____ 5. $(A - B) \cup (B - A) = \{3, 4, 7, 8, 9\}$

คิดดีนะคะ





แบบฝึกที่ 5 ผลต่างระหว่างเซตแบบบอกเงื่อนไข ของสมาชิก

กำหนด $\mathcal{U} = \{0, 1, 2, \dots, 10\}$
 $A = \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนที่หารด้วย } 2 \text{ ลงตัว}\}$
 $B = \{x \mid x = 2n - 1, 3 \leq n \leq 6\}$

จงเขียนเซตต่อไปนี้แบบแจกแจงสมาชิก (ตอบแบบเรียงสมาชิกจากจำนวนน้อยไปหาจำนวนมาก)

1. A =
2. B =
3. $A - B$ =
4. $B - A$ =
5. $(A - B)'$ =



เฉลย

แบบฝึกที่ 1 ผลต่างระหว่างเซตแบบแจกแจงสมาชิก

กำหนด $A = \{0, 1, 2, \dots, 10\}$

$B = \{0, 1, 3, 5, 7, 9\}$

และ $C = \{2, 3, 6, 8, 10\}$

จงหาผลต่างระหว่างเซตต่อไปนี้ (ตอบแบบเรียงสมาชิกจากจำนวนน้อยไปหาจำนวนมาก)

1. $A - B = \{2, 4, 6, 8, 10\}$

2. $B - A = \{\}$ หรือ ϕ

3. $A - C = \{0, 1, 4, 5, 7, 9\}$

4. $C - A = \{\}$ หรือ ϕ

5. $B - C = \{0, 1, 5, 7, 9\}$

6. $C - B = \{2, 6, 8, 10\}$



เฉลย

แบบฝึกที่ 2 ผลต่างระหว่างเซตแบบบอกเงื่อนไขของสมาชิก

กำหนด $\mathcal{U} = \{x \in \mathbb{I} \mid -5 < x < 5\}$

$$A = \{x \in \mathcal{U} \mid x > 0\}$$

$$B = \{1, 3\}$$

และ $C = \{0, 2, 4\}$

จงหาผลต่างระหว่างเซตต่อไปนี้ (ตอบแบบเรียงสมาชิกจากจำนวนน้อยไปหาจำนวนมาก)

1. $A - B = \{2, 4\}$

2. $B - A = \{\}$ หรือ \emptyset

3. $A - C = \{1, 3\}$

4. $C - A = \{0\}$

5. $B - C = \{1, 3\}$

6. $C - B = \{0, 2, 4\}$





เฉลย

แบบฝึกที่ 3 ผลต่างระหว่างเซตแบบบอกเงื่อนไขของสมาชิก

กำหนด $\mathcal{U} = \{ x | x \in \mathbb{N} \text{ และ } x \leq 9 \}$
 $A = \{ x \in \mathcal{U} | x \leq 5 \}$ จะได้ $A = \{ 1, 2, 3, 4, 5 \}$
 $B = \{ x \in \mathcal{U} | 3 \leq x \leq 6 \}$ จะได้ $B = \{ 3, 4, 5, 6 \}$
และ $C = \{ x \in \mathcal{U} | x \geq 5 \}$ จะได้ $C = \{ 5, 6, 7, 8, 9 \}$

จงหาผลต่างระหว่างเซตต่อไปนี้ (ตอบแบบเรียงสมาชิกจากจำนวนน้อยไปหาจำนวนมาก)

1. $A - C = \{ 1, 2, 3, 4 \}$
2. $B - A = \{ 6 \}$
3. $(A - B)' = \{ 1, 2 \}$
4. $(C - B)' = \{ 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 \}$
5. $A - (B \cup C)' = \{ 3, 4, 5 \}$



เฉลย

แบบฝึกที่ 4 ผลต่างระหว่างเซตแบบบอก เงื่อนไขของสมาชิก

กำหนด \mathcal{U} เป็นเซตของจำนวนเต็มบวก

$$A = \{x \mid 5 \leq x < 10\} , A = \{5, 6, 7, 8, 9\}$$

$$B = \{x \mid 2 < x \leq 6\} , B = \{3, 4, 5, 6\}$$

และ $C = \{x \mid 3 < x < 7\} , C = \{4, 5, 6\}$

ข้อต่อไปนี้เป็นถูกหรือผิด

✓ 1. $C' - (A \cap B) = C'$
ถูกเพราะ $C' = \{1, 2, 3, 7, 8, 9\}$
 $A \cap B = \{5, 6\}$
ดังนั้น $C' - (A \cap B) = \{1, 2, 3, 7, 8, 9\}$
 $= C'$

✗ 2. $(C - A) \cap B = \{4, 5\}$
ผิดเพราะ $C - A = \{4\}$
ดังนั้น $(C - A) \cap B = \{4\}$

✗ 3. $(A - B) - (B - C) = \{6, 7, 8, 9\}$
ผิดเพราะ $A - B = \{7, 8, 9\}$
 $B - C = \{3\}$
ดังนั้น $(A - B) - (B - C) = \{7, 8, 9\}$



✓ 4. $A - B - C = \{7, 8, 9\}$
ถูกเพราะ $A - B = \{7, 8, 9\}$
ดังนั้น $A - B - C = \{7, 8, 9\}$

✓ 5. $(A - B) \cup (B - A) = \{3, 4, 7, 8, 9\}$
ผิดเพราะ $A - B = \{7, 8, 9\}$
 $B - A = \{3, 4\}$
ดังนั้น $(A - B) \cup (B - A) = \{3, 4, 7, 8, 9\}$



ยินดีด้วย
ที่ทำได้
หมด ทุก

เฉลย



แบบฝึกที่ 5 ผลต่างระหว่างเซตแบบบอกร่องไขว้ของสมาชิก

กำหนด $\mathcal{U} = \{0, 1, 2, \dots, 10\}$
 $A = \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนที่หารด้วย } 2 \text{ ลงตัว}\}$
 $B = \{x \mid x = 2n - 1, 3 \leq n \leq 6\}$

จงเขียนเซตต่อไปนี้แบบแจกแจงสมาชิก (ตอบแบบเรียงสมาชิกจากจำนวนน้อยไปหาจำนวนมาก)

1. $A = \{0, 2, 4, 6, 8, 10\}$
2. $B = \{5, 7, 9\}$
3. $A - B = \{0, 2, 4, 6, 8, 10\}$
4. $B - A = \{5, 7, 9\}$
5. $(A - B)' = \{1, 3, 5, 7, 9\}$



ทำได้ตรงกับเฉลยไหมครับ

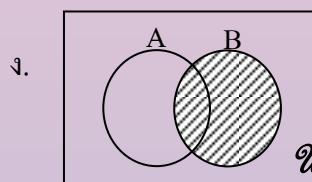
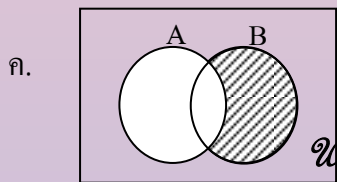
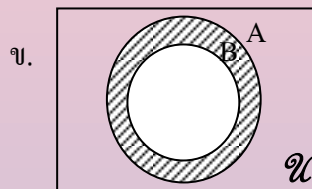
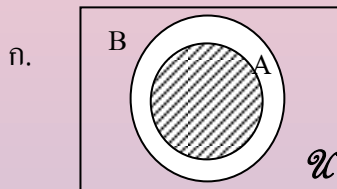


แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง ผลต่างระหว่างเซต



จงเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

1. ข้อใดตรงกับ $B - A$



2. กำหนด $U = \{x|x \in \mathbb{N} \text{ และ } x \leq 10\}$, $A = \{x \in U | x \leq 6\}$

$B = \{x \in U | 2 \leq x \leq 7\}$ และ $C = \{x \in U | x \geq 5\}$

ข้อใดตรงกับ $A \cap (B - C)$

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

3. ให้ $U = \{x \in \mathbb{I} | x \leq 10\}$, $A = \{x \in U | 2 \leq x \leq 6\}$, $B = \{x \in \mathbb{I} | x = 2n, n \leq 5\}$

ข้อใดตรงกับ $A - B$

- ก. $\{3, 5\}$ ข. $\{1, 3, 5\}$ ค. $\{3, 5, 7\}$ ง. $\{1, 3, 5, 7\}$

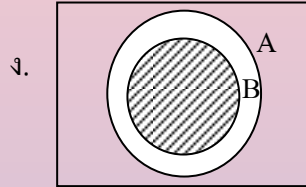
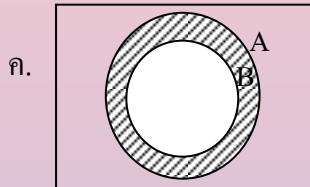
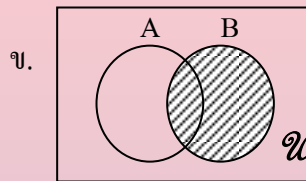
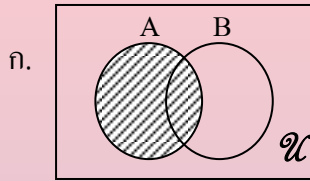
4. กำหนดให้ $A = \{1, \{1\}, \{1, 2\}\}$ และ $B = \{\{1, 2\}\}$ ข้อใดตรงกับ $B - A$

- ก. $\{1, \{1, 2\}\}$ ข. $\{1, \{1\}\}$ ค. $\{\{1\}, \{1, 2\}\}$ ง. \emptyset

5. กำหนดให้ $A = \{a, \{a, b\}, \{c\}\}$ และ $B = \{\{b\}, \{c\}, \{a, \{c\}\}\}$ ข้อใดตรงกับ $A - B$

- ก. $\{a, \{a, b\}\}$ ข. $\{a, \{c\}\}$ ค. $\{\{a, b\}, \{c\}\}$ ง. $\{a, \{b, c\}\}$

6. ข้อใดตรงกับ $A - B$



7. ข้อใดถูกต้อง

ก. $A - B \subset A$

ข. $A - B = A \cap (A \cup B)$

ค. $A - A \neq \phi$

ง. $A - B \neq B - A$

8. กำหนด $U = \{x|x \in \mathbb{N} \text{ และ } x \leq 10\}$ และ $A = \{x|x \in U, x = 2n - 1, n \leq 5\}$
 $B = \{x|x \in U, x \text{ เป็นจำนวนเต็มที่หารด้วย 3 ลงตัว}\}$ ข้อใดตรงกับ $A - B$

ก. $\{1, 5, 7\}$

ข. $\{1, 3, 5, 7\}$

ค. $\{1, 3, 6, 9\}$

ง. $\{1, 5, 7, 9\}$

9. กำหนด $U = \{0, 1, 2, \dots, 10\}$, $A = \{x|x \in U, x \text{ เป็นจำนวนเฉพาะ}\}$
 $B = \{x|x \in U, x \text{ เป็นจำนวนคี่}\}$ ข้อใดตรงกับ $A - B$

ก. $\{2\}$

ข. $\{2, 3, 5\}$

ค. $\{3, 5, 7\}$

ง. ϕ

10. กำหนด $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ และ $B = \{2, 4, 6\}$ ข้อใดตรงกับ $A - B$

ก. $\{1, 3, 5\}$

ข. $\{1, 2, 3\}$

ค. $\{1, 2, 3, 4\}$

ง. $\{2, 4\}$



เฉลย แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง ผลต่างระหว่างเซต



จงเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

1. กำหนดให้ $A = \{a, \{a,b\}, \{c\}\}$ และ $B = \{\{\{b\}, \{c\}, \{a, \{c\}\}\}$ ข้อใดตรงกับ $A - B$
- ก. $\{a, \{a,b\}\}$ ข. $\{a, \{c\}\}$ ค. $\{\{a,b\}, \{c\}\}$ ง. $\{a, \{b,c\}\}$

2. ข้อใดถูกต้อง

- ก. $A - B \subset A$ ข. $A - B = A \cap (A \cup B)$
 ค. $A - A \neq \emptyset$ ง. $A - B \neq B - A$

3. กำหนด $\mathcal{U} = \{x | x \in \mathbb{N} \text{ และ } x \leq 10\}$ และ $A = \{x \in \mathcal{U} | x = 2n - 1, n \leq 5\}$
 $B = \{x \in \mathcal{U} | x \text{ เป็นจำนวนเต็มที่หารด้วย 3 ลงตัว}\}$

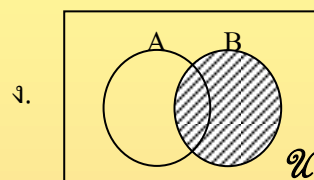
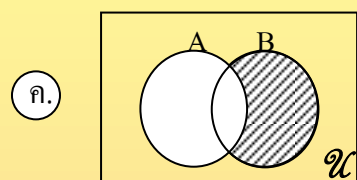
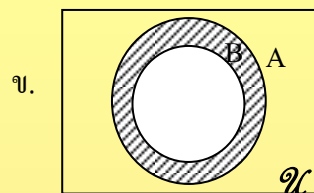
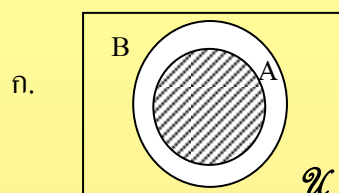
ข้อใดตรงกับ $A - B$

- ก. $\{1, 5, 7\}$ ข. $\{1, 3, 5, 7\}$ ค. $\{1, 3, 6, 9\}$ ง. $\{1, 5, 7, 9\}$

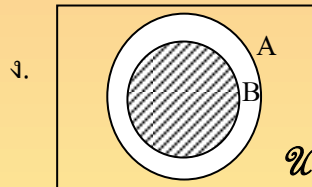
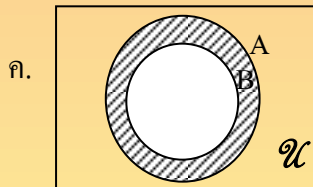
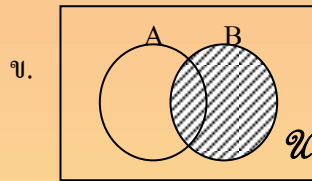
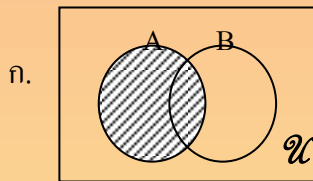
4. กำหนด $\mathcal{U} = \{0, 1, 2, \dots, 10\}$, $A = \{x \in \mathcal{U} | x \text{ เป็นจำนวนเฉพาะ}\}$
 $B = \{x \in \mathcal{U} | x \text{ เป็นจำนวนคี่}\}$ ข้อใดตรงกับ $A - B$

- ก. $\{2\}$ ข. $\{2, 3, 5\}$ ค. $\{3, 5, 7\}$ ง. \emptyset

5. ข้อใดตรงกับ $B - A$



6. ข้อใดตรงกับ $A - B$



7. กำหนด $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{2, 4, 6\}$ ข้อใดตรงกับ $A - B$

ก. $\{1, 3, 5\}$

ข. $\{1, 2, 3\}$

ค. $\{1, 2, 3, 4\}$

ง. $\{2, 4\}$

8. กำหนด $\mathcal{U} = \{x | x \in \mathbb{N} \text{ และ } x \leq 10\}$, $A = \{x \in \mathcal{U} | x \leq 6\}$

$B = \{x \in \mathcal{U} | 2 \leq x \leq 7\}$ และ $C = \{x \in \mathcal{U} | x \geq 5\}$

ข้อใดตรงกับ $A \cap (B - C)$

ก. $\{1, 2, 3, 4\}$

ข. $\{2, 3, 4, 5\}$

ค. $\{3, 4, 5\}$

ง. $\{2, 3, 4\}$

9. ให้ $\mathcal{U} = \{x \in \mathbb{I} | x \leq 10\}$, $A = \{x \in \mathcal{U} | 2 \leq x \leq 6\}$, $B = \{x \in \mathbb{I} | x = 2n, n \leq 5\}$

ข้อใดตรงกับ $A - B$

ก. $\{1, 3, 5\}$

ข. $\{3, 5, 7\}$

ค. $\{3, 5\}$

ง. $\{5, 7\}$

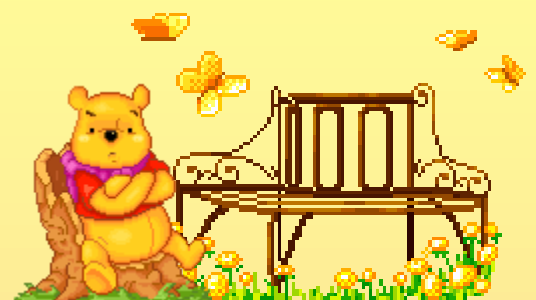
10. กำหนดให้ $A = \{1, \{1\}, \{1, 2\}\}$ และ $B = \{\{1, 2\}\}$ ข้อใดตรงกับ $B - A$

ก. $\{1, \{1, 2\}\}$

ข. $\{1, \{1\}\}$

ค. $\{\{1\}, \{1, 2\}\}$

ง. \emptyset

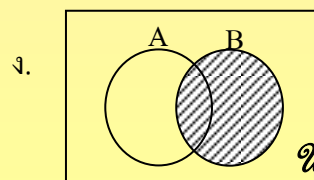
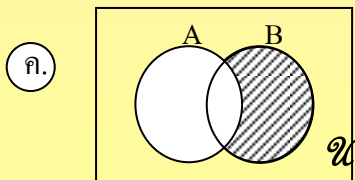
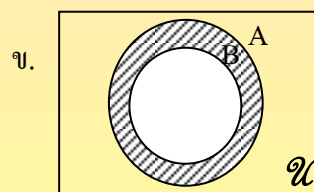
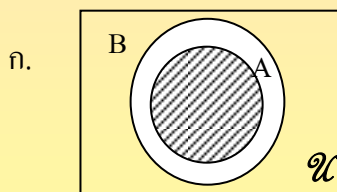


เฉลย แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง ผลต่างระหว่างเซต



จงเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

1. ข้อใดตรงกับ $B - A$



2. กำหนด $\mathcal{U} = \{x|x \in \mathbb{N} \text{ และ } x \leq 10\}$, $A = \{x \in \mathcal{U} | x \leq 6\}$

$B = \{x \in \mathcal{U} | 2 \leq x \leq 7\}$ และ $C = \{x \in \mathcal{U} | x \geq 5\}$

ข้อใดตรงกับ $A \cap (B - C)$

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

3. ให้ $\mathcal{U} = \{x \in \mathbb{I} | x \leq 10\}$, $A = \{x \in \mathcal{U} | 2 \leq x \leq 6\}$, $B = \{x \in \mathbb{I} | x = 2n, n \leq 5\}$

ข้อใดตรงกับ $A - B$

- ก. $\{3, 5\}$ ข. $\{1, 3, 5\}$ ค. $\{3, 5, 7\}$ ง. $\{1, 3, 5, 7\}$

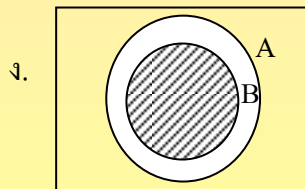
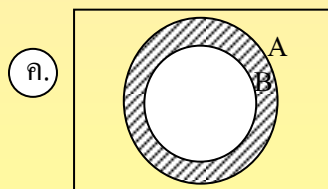
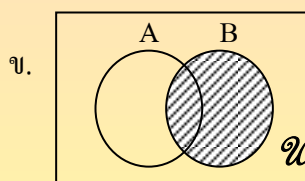
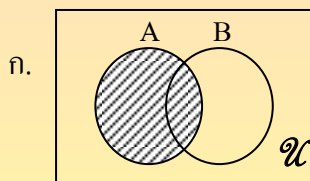
4. กำหนดให้ $A = \{1, \{1\}, \{1, 2\}\}$ และ $B = \{\{1, 2\}\}$ ข้อใดตรงกับ $B - A$

- ก. $\{1, \{1, 2\}\}$ ข. $\{1, \{1\}\}$ ค. $\{\{1\}, \{1, 2\}\}$ ง. \emptyset

5. กำหนดให้ $A = \{a, \{a, b\}, \{c\}\}$ และ $B = \{\{\{b\}, \{c\}, \{a, \{c\}\}\}$ ข้อใดตรงกับ $A - B$

- ก. $\{a, \{a, b\}\}$ ข. $\{a, \{c\}\}$ ค. $\{\{a, b\}, \{c\}\}$ ง. $\{a, \{b, c\}\}$

6. ข้อใดตรงกับ $A - B$



7. ข้อใดถูกต้อง

ก. $A - B \subset A$

ข. $A - B = A \cap (A \cup B)$

ค. $A - A \neq \phi$

ง. $A - B \neq B - A$

8. กำหนด $U = \{x|x \in \mathbb{N} \text{ และ } x \leq 10\}$ และ $A = \{x|x \in U, x = 2n - 1, n \leq 5\}$

$B = \{x|x \in U, x \text{ เป็นจำนวนเต็มที่หารด้วย 3 ลงตัว}\}$ ข้อใดตรงกับ $A - B$

ก. $\{1, 5, 7\}$

ข. $\{1, 3, 5, 7\}$

ค. $\{1, 3, 6, 9\}$

ง. $\{1, 5, 7, 9\}$

9. กำหนด $U = \{0, 1, 2, \dots, 10\}$, $A = \{x|x \in U, x \text{ เป็นจำนวนเฉพาะ}\}$

$B = \{x|x \in U, x \text{ เป็นจำนวนคี่}\}$ ข้อใดตรงกับ $A - B$

ก. $\{2\}$

ข. $\{2, 3, 5\}$

ค. $\{3, 5, 7\}$

ง. ϕ

10. กำหนด $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ และ $B = \{2, 4, 6\}$ ข้อใดตรงกับ $A - B$

ก. $\{1, 3, 5\}$

ข. $\{1, 2, 3\}$

ค. $\{1, 2, 3, 4\}$

ง. $\{2, 4\}$

“เป็นกำลังใจให้ อย่าพึ่งหมดหวังกันนะ”



บรรณานุกรม

- กนกวลี อุษณกรกุล และรณชัย มาเจริญทรัพย์. แบบฝึกหัดและประเมินผลคณิตศาสตร์
มัธยมศึกษาปีที่ 4. กรุงเทพฯ : รุ่งเรืองสาส์นการพิมพ์, ม.ป.ป.
- กระทรวงศึกษาธิการ. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2544
- จีระยะ เจริญสุขวิมล-วินิจ วงศ์รัตนะ. กุญแจคณิตศาสตร์มัธยมศึกษาปีที่ 4 สาระการเรียนรู้
พื้นฐาน. นนทบุรี : เทพเนรมิต.
- ฉวีวรรณ เสวตมาลย์ และคนอื่นๆ. ชุดปฏิรูปการเรียนรู้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544.
กรุงเทพฯ : ประสานมิตร, 2545.
- ทรงวิทย์ สุวรรณธาดา. แบบฝึกมาตรฐานแม่คณิตศาสตร์พื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 4 (ม.4-ม.6)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เล่มที่ 1 ภาคเรียนที่ 1. กรุงเทพฯ : เซเว่น พรินติ้ง กรุ๊ป, 2546.
- ยุพิน พิพิธกุล และศิริพร ทิพย์คง. (2546). หนังสือเสริมทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ช่วงชั้นที่ 4 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6). กรุงเทพฯ :
บริษัทพัฒนาคุณภาพ วิชาการ (พว.) จำกัด, 2546
- ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, สถาบัน. คู่มือสาระการเรียนรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์
พื้นฐาน เล่ม 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2547 ก.
- _____. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ เล่ม 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา,
2547 ข.
- สำราญ มีแจ้ง และคณะ. สื่อการเรียนรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์มัธยมศึกษาปีที่ 4 สมบูรณ์แบบ
เล่มที่ 1. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช, 2549.
- อเนก หิรัญ. แบบฝึกหัดพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์มัธยมศึกษาปีที่ 4. กรุงเทพฯ : ฟิสิกส์เซ็นเตอร์,
2545.