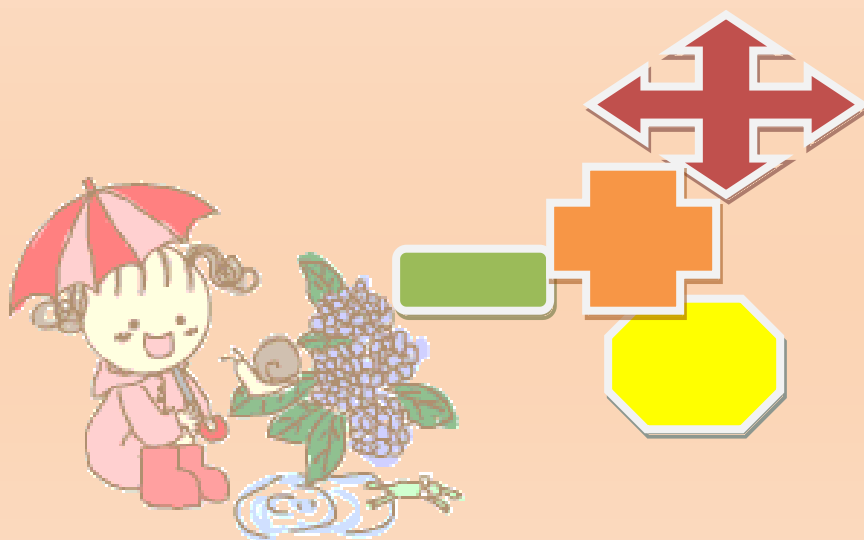


ชุดแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์
วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1
เรื่อง เซต

เล่มที่ 9 อินเตอร์เซคชันของเซต



นางสุนันท์ ชวาลรัตน์

โรงเรียนศรียานุสรณ์
อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจันทบุรีเขต 17

นายชอุบดินทร์ สุวรรณรัตน์ ผู้อำนวยการเขตการศึกษาจันทบุรีเขตที่ 17

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่เป็นไปตามที่ครูผู้สอนตั้งเป้าหมายเอาไว้ ดังนั้นผู้จัดทำจึงได้จัดทำชุดแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์เรื่องเซต สำหรับผู้เรียนเพื่อใช้ประกอบในกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งได้จัดลำดับเนื้อหาไว้อย่างครบถ้วนมีการจัดลำดับความยาก-ง่าย ของเนื้อหาพร้อมทั้ง

ได้ยกตัวอย่างประกอบทุกบทเรียน โดยมีความสอดคล้องกับแบบฝึก ทำให้วิชาคณิตศาสตร์น่าสนใจมากขึ้น ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ร่วมกันจากแบบฝึกทักษะ และมีการส่งเสริมคุณธรรม-จริยธรรม ในด้านความตั้งใจเรียน ความอดทน ความมีน้ำใจ เป็นต้น พบว่าผู้เรียนให้ความสนใจในการทำแบบฝึกทักษะเป็นจำนวนมาก ทั้งยังมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าชุดแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์เรื่องเซต จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน และวงการการศึกษาต่อไป

.....

(นางสุนันท์ ชาวลารัตน์)

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

ประกอบด้วยชุดแบบฝึกเสริมทักษะทั้งหมด 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 เอกภพสัมพัทธ์และการเขียนแผนภาพเวนนิง - ออยเลอร์**

แบบฝึกที่ 1 เรื่อง การเขียนเซตจากเอกภพสัมพัทธ์

แบบฝึกที่ 2 เรื่อง แผนภาพเวนนิง - 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

 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

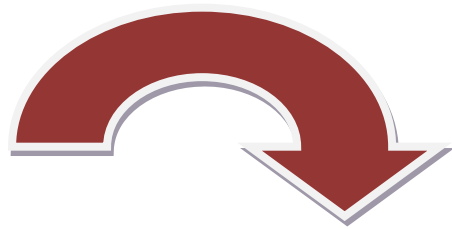
แบบฝึกที่ 2 เรื่อง เซตกับการแก้โจทย์ปัญหา

แบบฝึกที่ 3 เรื่อง เซตกับการแก้โจทย์ปัญหา

แบบฝึกที่ 4 เรื่อง เซตกับการแก้โจทย์ปัญหา



คำแนะนำการใช้ชุดแบบฝึกเสริมทักษะ
คณิตศาสตร์เรื่อง สับเซต



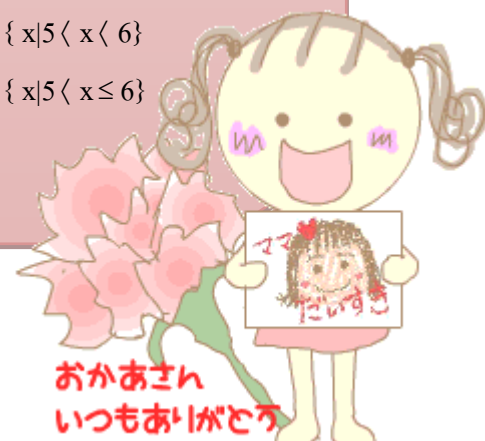
- 1.ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
- 2.ศึกษาเนื้อหาเรื่อง ความหมายและสมาชิกของเซต
- 3.ทำแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ที่ 1 – 3
- 4.ตรวจแบบฝึก 1 – 3 จากเฉลย
- 5.ทำแบบทดสอบหลังเรียน

- 6.ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียนจากเฉลย
- 7.ตรวจแบบทดสอบหลังเรียนจากเฉลย
- 8.ห้ามทำเครื่องหมายใด ๆ ในชุดแบบฝึก
- 9.ให้ทำตามลำดับขั้นตอนตามคำแนะนำในการใช้ชุดฝึก

แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง การอินเตอร์เซกชัน

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

- กำหนดให้ $A = \{x \in I \mid 2 < x < 7\}$, $B = \{x \in I^+ \mid x < 5\}$
 $C = \{x \in I^+ \mid x < 9 \text{ และ } x \text{ เป็นจำนวนเฉพาะ}\}$ แล้ว $(A \cap B) \cup C$ ตรงกับข้อใด
ก. $\{3,4\}$ ข. $\{2,3,4,5,7\}$ ค. $\{3,4,5,6,7\}$ ง. $\{2,3,4,5,6,7\}$
- กำหนดให้ $\mathcal{U} = \{1,2,3,4,\dots,100\}$ $A = \{x \mid x \text{ หารด้วย } 6 \text{ แล้วเหลือเศษ } 1\}$
 $B = \{x \mid x \text{ หารด้วย } 13 \text{ ลงตัว}\}$ แล้ว $A \cap B$ ตรงกับข้อใด
ก. $\{13, 26\}$ ข. $\{13, 65\}$ ค. $\{13, 91\}$ ง. $\{26, 91\}$
- กำหนดให้ $\mathcal{U} = \{-3,-2,-1,0,1,2,3,4\}$, $A = \{-2,-1,0,2,3,4\}$, $B = \{0,-1,2,3,-2,4\}$
แล้ว $A \cap B$ ตรงกับข้อใด
ก. $\{-1,0,2,3,4\}$ ข. $\{-2,-1,0,2,3,4\}$ ค. $\{-1,-2,-3\}$ ง. $\{-3,-2,-1\}$
- กำหนดให้ $\mathcal{U} = \{1,2,3,4,\dots,10\}$, $A = \{x \in \mathcal{U} \mid x = \sqrt{y}, 1 \leq y \leq 50\}$
 $B = \{x \in \mathcal{U} \mid x = n^2, 1 \leq n \leq 5\}$ แล้ว $A \cap B$ ตรงกับข้อใด
ก. $\{1, 2, 3\}$ ข. $\{1, 2, 4\}$ ค. $\{1, 4\}$ ง. $\{2, 4\}$
- กำหนดให้ \mathcal{U} เป็นเซตของจำนวนเต็มบวก $A = \{x \mid 5 \leq x < 10\}$, $B = \{x \mid 2 < x \leq 6\}$
และ $C = \{x \mid x < 7\}$ แล้ว $A \cap B \cap C$ ตรงกับข้อใด
ก. $A \cap B \cap C = \{x \mid 5 \leq x \leq 6\}$ ข. $A \cap B \cap C = \{x \mid 5 < x < 6\}$
ค. $A \cap B \cap C = \{x \mid 5 \leq x < 6\}$ ง. $A \cap B \cap C = \{x \mid 5 < x \leq 6\}$





กำหนดให้ $A = \{x|4 < x < 10\}$, $B = \{x|7 \leq x \leq 9\}$, $C = \{x|4 \leq x \leq 9\}$

(ใช้ตอบคำถามข้อ 6-9)

6. $A \cap B \cap C$ ตรงกับข้อใด

ก. $A \cap B \cap C = \{x|8 \leq x \leq 9\}$

ข. $A \cap B \cap C = \{x|7 \leq x \leq 9\}$

ค. $A \cap B \cap C = \{x|8 < x < 9\}$

ง. $A \cap B \cap C = \{x|8 \leq x < 9\}$

7. $A \cap C$ ตรงกับข้อใด

ก. $A \cap C = \{x|7 \leq x \leq 10\}$

ข. $A \cap C = \{x|5 \leq x < 10\}$

ค. $A \cap C = \{x|6 \leq x < 10\}$

ง. $A \cap C = \{x|8 < x \leq 9\}$

8. $B \cap C$ ตรงกับข้อใด

ก. $B \cap C = \{x|7 < x \leq 10\}$

ข. $B \cap C = \{x|8 \leq x \leq 9\}$

ค. $B \cap C = \{x|7 \leq x \leq 9\}$

ง. $B \cap C = \{x|6 \leq x \leq 7\}$

9. $A \cap B$ ตรงกับข้อใด

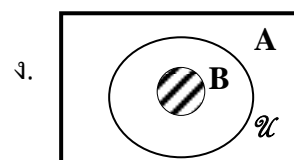
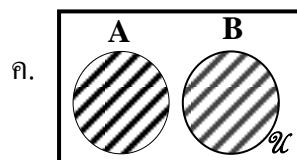
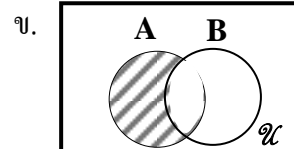
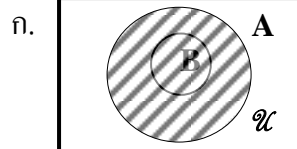
ก. $A \cap B = \{x|7 \leq x \leq 10\}$

ข. $A \cap B = \{x|5 \leq x < 10\}$

ค. $A \cap B = \{x|6 \leq x < 10\}$

ง. $A \cap B = \{x|8 < x \leq 9\}$

10. รูปที่เรเงาในข้อใดตรงกับ $A \cap B$



happy smile ~ ♪

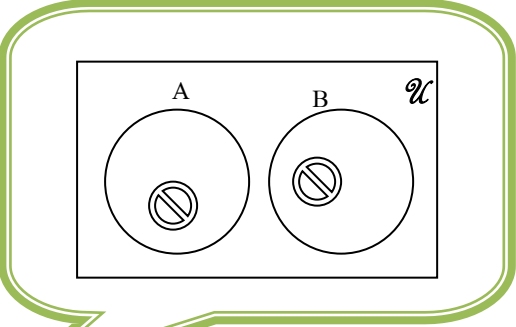


อ่านตรงนี้ก่อนนะจ๊ะ
ตอน ... อินเตอร์เซกชัน

สัญลักษณ์ ของคำว่า “อินเตอร์เซกชัน” แทนด้วย “ \cap ” ดังนั้น อินเตอร์เซกชันของ เซต A กับเซต B จึงเขียนแทนด้วย $A \cap B$ (อ่านว่า A อินเตอร์เซก B)

ได้ยินไหม...ฟังเราหรือ ป่าวมิกกี้!!!!

อ่านหนังสือเรื่องอินเตอร์เซกชันอยู่หรอ



ข้อนี้ $A \cap B = \text{shaded area}$
เพราะว่ารูปสองรูปนี้ซ้ำกัน

ถูกต้อง.....ครับ



ชุดแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องเซต เล่มที่ 9 อินเตอร์เซกชันของเซต

อินเตอร์เซกชันของเซต

อินเตอร์เซกชัน (Intersection) หมายถึง การสร้างเซตใหม่โดยการนำสมาชิกของเซต 2 เซต เฉพาะตัวที่ซ้ำกันมาเขียนไว้ในเซตใหม่ สัญลักษณ์ แทนคำว่า “อินเตอร์เซกชัน” จะเขียนด้วย “ \cap ” ดังนั้น อินเตอร์เซกชันของเซต A กับ เซต B จึงเขียนแทนด้วย $A \cap B$ (อ่านว่า A อินเตอร์เซก B)

นิยาม อินเตอร์เซกชันของเซต A และเซต B คือ เซตที่ประกอบด้วยสมาชิกซึ่งเป็นสมาชิกของทั้งเซต A และเซต B อินเตอร์เซกชันของเซต A และเซต B เขียนแทนด้วย $A \cap B$ นั่นคือ $A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ และ } x \in B\}$

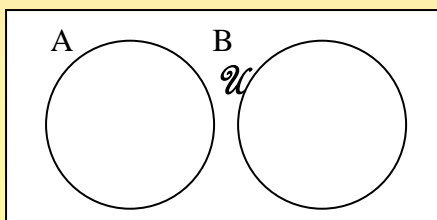
ตัวอย่าง จงหา $A \cap B$ เมื่อกำหนด เซต A และเซต B ให้ดังต่อไปนี้

1. $A = \{1, 2, 3, 4\}$ และ $B = \{-2, 0, 2, 4, 8\}$
2. $A = \{0, 1, 2\}$ และ $B = \{2, 1, 0\}$
3. $A = \{2, 3, 4, 5\}$ และ $B = \{1, 8, 9\}$
4. $A = \{1, 2, 3, \dots\}$ และ $B = \{9, 8, 7, \dots\}$

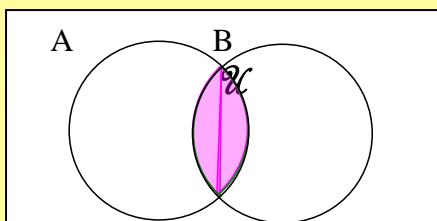
วิธีทำ

1. สมาชิกของเซต A และเซต B ซ้ำกัน 2 ตัว คือ 2, 4
 $A \cap B = \{2, 4\}$
2. สมาชิกของเซต A และเซต B ซ้ำกัน 3 ตัว คือ 0, 1, 2
ดังนั้น $A \cap B = \{0, 1, 2\}$
3. เซต A และเซต B ไม่มีสมาชิกซ้ำกันเลย
ดังนั้น $A \cap B = \{\} = \phi$
4. เซต A และเซต B มีสมาชิกที่ซ้ำกันคือ $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$
ดังนั้น $A \cap B = \{1, 2, 3, \dots, 9\}$

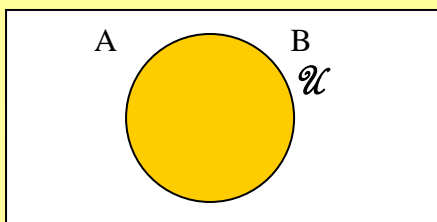
บริเวณที่ระบายสีในแผนภาพต่อไปนี้ แสดงอินเตอร์เซกชันของเซต A และ เซต B หรือ $A \cap B$ ในรูปแบบต่างๆ ดังนี้



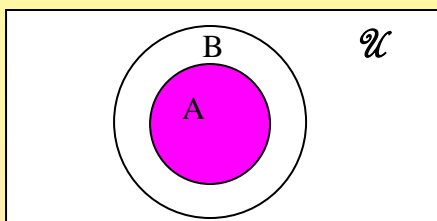
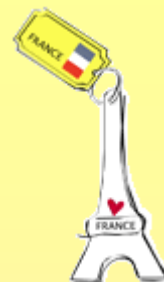
$$A \cap B = \emptyset$$



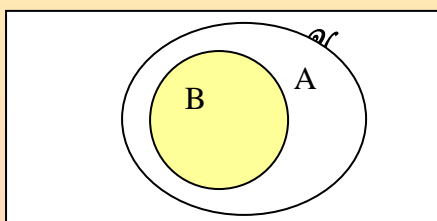
A และ B มีสมาชิกบางตัวร่วมกัน



$$A = B$$



A เป็นสับเซตของ B



B เป็นสับเซตของ A



แบบฝึกที่ 1 อินเตอร์เซกชันของเซตแบบแจกแจง สมาชิก

จงหา $A \cap B$ จากเซตที่กำหนดให้ต่อไปนี้ โดยเรียงสมาชิกจากน้อยไปหามาก

1. $\mathcal{U} = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$

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

$B = \{3, 4\}$

ดังนั้น $A \cap B = \dots\dots\dots$

2. $\mathcal{U} = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$

$A = \{-3, -2, -1, 0, 1\}$

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

ดังนั้น $A \cap B = \dots\dots\dots$

3. $\mathcal{U} = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$

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

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

ดังนั้น $A \cap B = \dots\dots\dots$

4. $\mathcal{U} = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$

$A = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2\}$

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

ดังนั้น $A \cap B = \dots\dots\dots$

5. $\mathcal{U} = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$

$A = \{-2, -1, 0, 2, 3, 4\}$

$B = \{0, -1, 2, 3, -2, 4\}$

ดังนั้น $A \cap B = \dots\dots\dots$

ถ้าพร้อมแล้ว
ลงมือทำเลย





ตัวอย่าง จงเขียนเซตต่อไปนี้แบบแจกแจงสมาชิก

$$\text{กำหนด } \mathcal{U} = \mathbb{R}$$

$$A = \{x \mid 5 < x < 10\}$$

$$B = \{x \mid 7 < x \leq 15\}$$

$$C = \{x \mid 6 \leq x < 10\}$$



จงเขียนเซตต่อไปนี้แบบแจกแจงสมาชิกและข้อ 4 – 7 ให้เขียนเซตแบบบอกเงื่อนไขด้วย

1. $A = \{6, 7, 8, 9\}$

2. $B = \{8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15\}$

3. $C = \{6, 7, 8, 9\}$

4. $A \cap B = \{8, 9\}$
 $= \{x \mid 8 \leq x \leq 9\}$

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

6. $B \cap C = \{8, 9\}$
 $= \{x \mid 8 \leq x \leq 9\}$

7. $A \cap B \cap C = \{8, 9\}$
 $= \{x \mid 8 \leq x \leq 9\}$



เข้าใจกัน



แบบฝึกที่ 2 อินเทอร์เน็ตเซกชันของเซตแบบบอกเงื่อนไขของ
สมาชิก

กำหนด \mathcal{U} เป็นเซตของจำนวนเต็มบวก

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

และ $B = \{ x \mid 2 < x \leq 6 \}$

$$C = \{ x \mid 3 < x < 7 \}$$

จงเขียนเซตต่อไปนี้แบบแจกแจงสมาชิกและแบบบอกเงื่อนไข

1. A =
2. B =
3. C =
4. $A \cap B$ =
5. $A \cap C$ =
6. $B \cap C$ =
7. $A \cap B \cap C$ =



ลองทำแบบฝึกที่
2 ดูนะคะ..คนเก่ง



แบบฝึกที่ 3 อินเทอร์เน็ตชั้นของเซตแบบบอกเงื่อนไข
ของสมาชิก

กำหนด $U = \{ 1, 2, 3, 4, \dots, 100 \}$
A = $\{ x | x \text{ หารด้วย } 10 \text{ ลงตัว} \}$
และ B = $\{ x | x \text{ หารด้วย } 25 \text{ ลงตัว} \}$

จงหา $A \cap B$ เมื่อกำหนด

วิธีทำ A = 

B = 

$A \cap B =$ 

คุณเรียนรู้ได้
เร็วมาก..



แบบฝึกที่ 4 อินเตอร์เซกชันของเซตแบบบอก เงื่อนไข

กำหนด $\mathcal{U} = \{1, 2, 3, 4, \dots, 100\}$
A = $\{x \mid x \text{หารด้วย } 8 \text{ แล้วเหลือเศษ } 1\}$
และ B = $\{x \mid x \text{หารด้วย } 25 \text{ ลงตัว}\}$

จงหา $A \cap B$

วิธีทำ A =

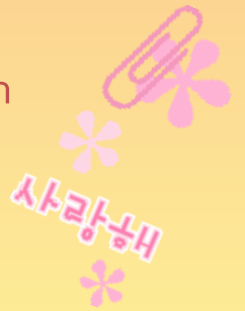
B =

$A \cap B = \dots\dots\dots$

มันไม่ยากเลย
ใช้ไหมล่ะ..ผม
ว่าคนเก่งต้อง



แบบฝึกที่ 5 อินเทอร์เน็ตเซกชันของเซตแบบบอกเงื่อนไขของสมาชิก



กำหนด $A = \{x \in I \mid 2 < x < 7\}$

$B = \{x \in I^+ \mid x < 5\}$

และ $C = \{x \in I^+ \mid x < 9 \text{ และ } x \text{ เป็นจำนวนเฉพาะ}\}$

จงเขียนเซตต่อไปนี้แบบแจกแจงสมาชิก

1. $A =$

2. $B =$

3. $C =$

4. $B \cup C =$

5. $A \cap (B \cup C) =$

6. $A \cap B =$

7. $A \cap C =$

8. $(A \cap B) \cup (A \cap C) =$

9. $B \cap C =$

10. $A \cup (B \cap C) =$

11. $A \cup B =$

12. $A \cup C =$

13. $(A \cup B) \cap (A \cup C) =$

คราวนี้เราลองมาทำ
แบบฝึกกันนะจะคนเก่ง



เฉลย

แบบฝึกที่ 1 อินเตอร์เซกชันของเซตแบบแจกแจงสมาชิก

จงหา $A \cap B$ จากเซตที่กำหนดให้ต่อไปนี้ โดยเรียงสมาชิกจากน้อยไปหามาก

1. $\mathcal{U} = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$

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

$$B = \{3, 4\}$$

$$\text{ดังนั้น } A \cap B = \emptyset$$

2. $\mathcal{U} = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$

$$A = \{-3, -2, -1, 0, 1\}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A \cap B = \{0, 1\}$$

3. $\mathcal{U} = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$

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

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

$$\text{ดังนั้น } A \cap B = \{-3, -2, -1\}$$

4. $\mathcal{U} = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$

$$A = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2\}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A \cap B = \{-2, 0, 1\}$$

5. $\mathcal{U} = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$

$$A = \{-2, -1, 0, 2, 3, 4\}$$

$$B = \{0, -1, 2, 3, -2, 4\}$$

$$\text{ดังนั้น } A \cap B = \{-2, -1, 0, 2, 3, 4\}$$



เฉลย

แบบฝึกที่ 2 อินเตอร์เซกชันของเซตแบบบอกเงื่อนไขของสมาชิก

กำหนด \mathcal{U} เป็นเซตของจำนวนเต็มบวก

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

และ $B = \{ x \mid 2 < x \leq 6 \}$

$$C = \{ x \mid 3 < x < 7 \}$$

จงเขียนเซตต่อไปนี้แบบแจกแจงสมาชิกและแบบบอกเงื่อนไข

1. $A = \{ 5, 6, 7, 8, 9 \} = \{ x \mid 5 \leq x < 10 \}$
2. $B = \{ 3, 4, 5, 6 \} = \{ x \mid 2 < x \leq 6 \}$
3. $C = \{ 4, 5, 6 \} = \{ x \mid 3 < x < 7 \}$
4. $A \cap B = \{ 5, 6 \} = \{ x \mid 5 \leq x \leq 6 \}$
5. $A \cap C = \{ 5, 6 \} = \{ x \mid 5 \leq x \leq 6 \}$
6. $B \cap C = \{ 4, 5, 6 \} = \{ x \mid 4 \leq x \leq 6 \}$
7. $A \cap B \cap C = \{ 5, 6 \} = \{ x \mid 5 \leq x \leq 6 \}$

ทำได้กันบ้าง
มั๊ย...เอ๋อ



เฉลย
แบบฝึกที่ 3 อินเทอร์เน็ตชันของเซตแบบบอกเงื่อนไขของ
สมาชิก

กำหนด $U = \{ 1, 2, 3, 4, \dots, 100 \}$
A = $\{ x \mid x \text{ หารด้วย } 10 \text{ ลงตัว} \}$
และ B = $\{ x \mid x \text{ หารด้วย } 25 \text{ ลงตัว} \}$

จงหา $A \cap B$ เมื่อกำหนด

วิธีทำ A = $\{ 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 \}$

B = $\{ 25, 50, 75, 100 \}$



เฉลย
แบบฝึกที่ 4 อินเตอร์เซกชันของเซตแบบบอกเงื่อนไขของ
สมาชิก

กำหนด $U = \{ 1, 2, 3, 4, \dots, 100 \}$
 $A = \{ x \mid x \text{หารด้วย } 8 \text{ แล้วเหลือเศษ } 1 \}$
และ $B = \{ x \mid x \text{หารด้วย } 25 \text{ ลงตัว} \}$

จงหา $A \cap B$

วิธีทำ $A = \{ 9, 17, 25, 33, 41, 49, 57, 65, 73, 81, 89, 97 \}$

$B = \{ 25, 50, 75, 100 \}$



เฉลย
แบบฝึกที่ 5 อินเทอร์เน็ตชันของเซตแบบบอกเงื่อนไขของ
สมาชิก

กำหนด $A = \{x \in I \mid 2 < x < 7\}$

$B = \{x \in I^+ \mid x < 5\}$

และ $C = \{x \in I^+ \mid x < 9 \text{ และ } x \text{ เป็นจำนวนเฉพาะ}\}$

จงเขียนเซตต่อไปนี้แบบแจกแจงสมาชิก

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

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

3. $C = \{2, 3, 5, 7\}$

4. $B \cup C = \{1, 2, 3, 4, 5, 7\}$

5. $A \cap (B \cup C) = \{3, 4, 5\}$

6. $A \cap B = \{3, 4\}$

7. $A \cap C = \{3, 5\}$

8. $(A \cap B) \cup (A \cap C) = \{3, 4, 5\}$

9. $B \cap C = \{2, 3\}$

10. $A \cup (B \cap C) = \{2, 3, 4, 5, 6\}$

11. $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

12. $A \cup C = \{2, 3, 4, 5, 6, 7\}$

13. $(A \cup B) \cap (A \cup C) = \{2, 3, 4, 5, 6\}$



แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง การอินเตอร์เซกชัน



จงเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

1. กำหนดให้ $\mathcal{U} = \{1,2,3,4,\dots,100\}$ $A = \{x|x \text{หารด้วย } 6 \text{ แล้วเหลือเศษ } 1\}$
 $B = \{x|x \text{หารด้วย } 13 \text{ ลงตัว}\}$ $A \cap B$ ตรงกับข้อใด
- ก. $\{13,26\}$ ข. $\{13,65\}$ ค. $\{13,91\}$ ง. $\{26,91\}$

2. กำหนดให้ \mathcal{U} เป็นเซตของจำนวนเต็มบวก $A = \{x|5 \leq x < 10\}$, $B = \{x|2 < x \leq 6\}$
และ $C = \{x|x < 7\}$ แล้ว $A \cap B \cap C$ ตรงกับข้อใด
- ก. $A \cap B \cap C = \{x|5 \leq x \leq 6\}$ ข. $A \cap B \cap C = \{x|5 < x < 6\}$
ค. $A \cap B \cap C = \{x|5 \leq x < 6\}$ ง. $A \cap B \cap C = \{x|5 < x \leq 6\}$

กำหนดให้ $A = \{x|4 < x < 10\}$, $B = \{x|7 \leq x \leq 9\}$, $C = \{x|4 \leq x \leq 9\}$

(ใช้ตอบคำถามข้อ 3-6)

3. $B \cap C$ ตรงกับข้อใด
- ก. $B \cap C = \{x|7 < x \leq 10\}$ ข. $B \cap C = \{x|8 \leq x \leq 9\}$
ค. $B \cap C = \{x|7 \leq x \leq 9\}$ ง. $B \cap C = \{x|6 \leq x \leq 7\}$
4. $A \cap B$ ตรงกับข้อใด
- ก. $A \cap B = \{x|8 \leq x \leq 9\}$ ข. $A \cap B = \{x|7 \leq x \leq 9\}$
ค. $A \cap B = \{x|8 \leq x < 9\}$ ง. $A \cap B = \{x|8 < x \leq 9\}$
5. $A \cap C$ ตรงกับข้อใด
- ก. $A \cap C = \{x|7 \leq x \leq 10\}$ ข. $A \cap C = \{x|5 \leq x < 10\}$
ค. $A \cap C = \{x|6 \leq x < 10\}$ ง. $A \cap C = \{x|8 < x \leq 9\}$

6. $A \cap B \cap C$ ตรงกับข้อใด

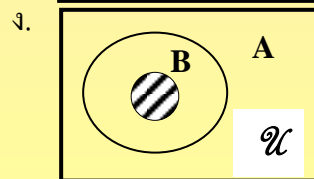
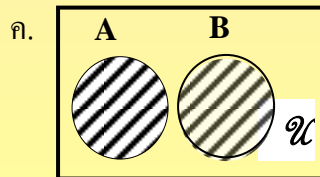
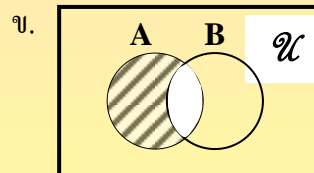
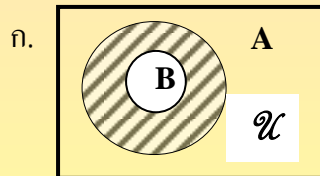
ก. $A \cap B \cap C = \{x|8 \leq x \leq 9\}$

ข. $A \cap B \cap C = \{x|7 \leq x \leq 9\}$

ค. $A \cap B \cap C = \{x|8 < x < 9\}$

ง. $A \cap B \cap C = \{x|8 \leq x < 9\}$

7. รูปที่แรเงาในข้อใดตรงกับ $A \cap B$



8. กำหนดให้ $U = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$, $A = \{-2, -1, 0, 2, 3, 4\}$, $B = \{0, -1, 2, 3, -2, 4\}$

$A \cap B$ ตรงกับข้อใด

ก. $\{-1, 0, 2, 3, 4\}$

ข. $\{-2, -1, 0, 2, 3, 4\}$

ค. $\{-1, -2, -3\}$

ง. $\{-3, -2, -1\}$

9. กำหนดให้ $A = \{x \in I | 2 < x < 7\}$, $B = \{x \in I^+ | x < 5\}$, $C = \{x \in I^+ | x < 9 \text{ และ } x \text{ เป็นจำนวนเฉพาะ}\}$
แล้ว $(A \cap B) \cup C$ ตรงกับข้อใด

ก. $\{3, 4\}$

ข. $\{2, 3, 4, 5, 7\}$

ค. $\{3, 4, 5, 6, 7\}$

ง. $\{2, 3, 4, 5, 6, 7\}$

10. กำหนดให้ $U = \{1, 2, 3, \dots, 10\}$, $A = \{x \in U | x = \sqrt{y}, 1 \leq y \leq 50\}$,

$B = \{x \in U | x = n^2, 1 \leq n \leq 5\}$ แล้ว $A \cap B$ ตรงกับข้อใด

ก. $\{1, 2, 3\}$

ข. $\{1, 2, 4\}$

ค. $\{1, 4\}$

ง. $\{2, 4\}$





จงเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

- กำหนดให้ $A = \{x \in I \mid 2 < x < 7\}$, $B = \{x \in I^+ \mid x < 5\}$
 $C = \{x \in I^+ \mid x < 9 \text{ และ } x \text{ เป็นจำนวนเฉพาะ}\}$ แล้ว $(A \cap B) \cup C$ ตรงกับข้อใด
 ก. $\{3, 4\}$ ข. $\{2, 3, 4, 5, 7\}$ ค. $\{3, 4, 5, 6, 7\}$ ง. $\{2, 3, 4, 5, 6, 7\}$
- กำหนดให้ $\mathcal{U} = \{1, 2, 3, 4, \dots, 100\}$ $A = \{x \mid x \text{หารด้วย } 6 \text{ แล้วเหลือเศษ } 1\}$
 $B = \{x \mid x \text{หารด้วย } 13 \text{ ลงตัว}\}$ แล้ว $A \cap B$ ตรงกับข้อใด
 ก. $\{13, 26\}$ ข. $\{13, 65\}$ ค. $\{13, 91\}$ ง. $\{26, 91\}$
- กำหนดให้ $\mathcal{U} = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$, $A = \{-2, -1, 0, 2, 3, 4\}$, $B = \{0, -1, 2, 3, -2, 4\}$
 แล้ว $A \cap B$ ตรงกับข้อใด
 ก. $\{-1, 0, 2, 3, 4\}$ ข. $\{-2, -1, 0, 2, 3, 4\}$ ค. $\{-1, -2, -3\}$ ง. $\{-3, -2, -1\}$
- กำหนดให้ $\mathcal{U} = \{1, 2, 3, 4, \dots, 10\}$, $A = \{x \in \mathcal{U} \mid x = \sqrt{y}, 1 \leq y \leq 50\}$
 $B = \{x \in \mathcal{U} \mid x = n^2, 1 \leq n \leq 5\}$ แล้ว $A \cap B$ ตรงกับข้อใด
 ก. $\{1, 2, 3\}$ ข. $\{1, 2, 4\}$ ค. $\{1, 4\}$ ง. $\{2, 4\}$
- กำหนดให้ \mathcal{U} เป็นเซตของจำนวนเต็มบวก $A = \{x \mid 5 \leq x < 10\}$, $B = \{x \mid 2 < x \leq 6\}$
 และ $C = \{x \mid x < 7\}$ แล้ว $A \cap B \cap C$ ตรงกับข้อใด
 ก. $A \cap B \cap C = \{x \mid 5 \leq x \leq 6\}$ ข. $A \cap B \cap C = \{x \mid 5 < x < 6\}$
 ค. $A \cap B \cap C = \{x \mid 5 \leq x < 6\}$ ง. $A \cap B \cap C = \{x \mid 5 < x \leq 6\}$

กำหนดให้ $A = \{x|4 < x < 10\}$, $B = \{x|7 \leq x \leq 9\}$, $C = \{x|4 \leq x \leq 9\}$
 (ใช้ตอบคำถามข้อ 6-9)

6. $A \cap B \cap C$ ตรงกับข้อใด

ก. $A \cap B \cap C = \{x|8 \leq x \leq 9\}$

ค. $A \cap B \cap C = \{x|8 < x < 9\}$

ข. $A \cap B \cap C = \{x|7 \leq x \leq 9\}$

ง. $A \cap B \cap C = \{x|8 \leq x < 9\}$

7. $A \cap C$ ตรงกับข้อใด

ก. $A \cap C = \{x|7 \leq x \leq 10\}$

ค. $A \cap C = \{x|6 \leq x < 10\}$

ข. $A \cap C = \{x|5 \leq x < 10\}$

ง. $A \cap C = \{x|8 < x \leq 9\}$

8. $B \cap C$ ตรงกับข้อใด

ก. $B \cap C = \{x|7 < x \leq 10\}$

ค. $B \cap C = \{x|7 \leq x \leq 9\}$

ข. $B \cap C = \{x|8 \leq x \leq 9\}$

ง. $B \cap C = \{x|6 \leq x \leq 7\}$

9. $A \cap B$ ตรงกับข้อใด

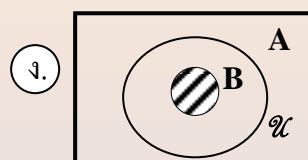
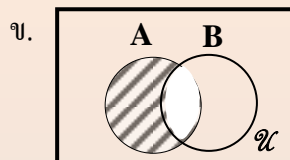
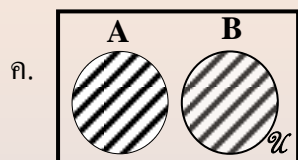
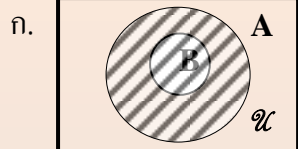
ก. $A \cap B = \{x|7 \leq x \leq 10\}$

ค. $A \cap B = \{x|6 \leq x < 10\}$

ข. $A \cap B = \{x|5 \leq x < 10\}$

ง. $A \cap B = \{x|8 < x \leq 9\}$

10. รูปที่เรเงาในข้อใดตรงกับ $A \cap B$



เฉลย
แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง การอินเตอร์เซกชัน

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

1. กำหนดให้ $\mathcal{U} = \{1,2,3,4,\dots,100\}$ $A = \{x|x \text{หารด้วย } 6 \text{ แล้วเหลือเศษ } 1\}$
 $B = \{x|x \text{หารด้วย } 13 \text{ ลงตัว}\}$ $A \cap B$ ตรงกับข้อใด
 ก. $\{13,26\}$ ข. $\{13,65\}$ ค. $\{13,91\}$ ง. $\{26,91\}$

2. กำหนดให้ \mathcal{U} เป็นเซตของจำนวนเต็มบวก $A = \{x|5 \leq x < 10\}$, $B = \{x|2 < x \leq 6\}$
 และ $C = \{x|x < 7\}$ แล้ว $A \cap B \cap C$ ตรงกับข้อใด
 ก. $A \cap B \cap C = \{x|5 \leq x \leq 6\}$ ข. $A \cap B \cap C = \{x|5 < x < 6\}$
 ค. $A \cap B \cap C = \{x|5 \leq x < 6\}$ ง. $A \cap B \cap C = \{x|5 < x \leq 6\}$

กำหนดให้ $A = \{x|4 < x < 10\}$, $B = \{x|7 \leq x \leq 9\}$, $C = \{x|4 \leq x \leq 9\}$
 (ใช้ตอบคำถามข้อ 3-6)

3. $B \cap C$ ตรงกับข้อใด
 ก. $B \cap C = \{x|7 < x \leq 10\}$ ข. $B \cap C = \{x|8 \leq x \leq 9\}$
 ค. $B \cap C = \{x|7 \leq x \leq 9\}$ ง. $B \cap C = \{x|6 \leq x \leq 7\}$
4. $A \cap B$ ตรงกับข้อใด
 ก. $A \cap B = \{x|8 \leq x \leq 9\}$ ข. $A \cap B = \{x|7 \leq x \leq 9\}$
 ค. $A \cap B = \{x|8 \leq x < 9\}$ ง. $A \cap B = \{x|8 < x \leq 9\}$
5. $A \cap C$ ตรงกับข้อใด
 ก. $A \cap C = \{x|7 \leq x \leq 10\}$ ข. $A \cap C = \{x|5 \leq x < 10\}$
 ค. $A \cap C = \{x|6 \leq x < 10\}$ ง. $A \cap C = \{x|8 < x \leq 9\}$





6. $A \cap B \cap C$ ตรงกับข้อใด

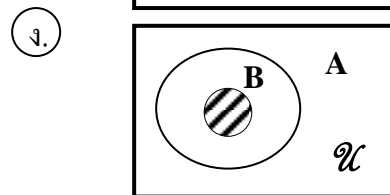
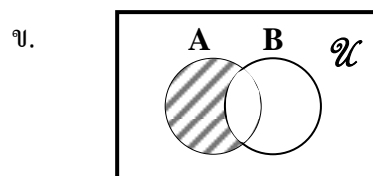
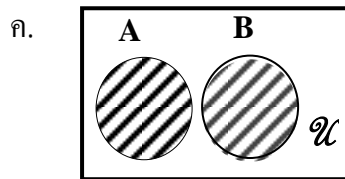
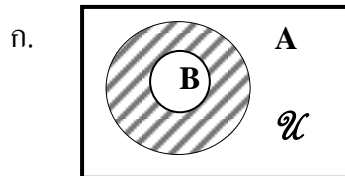
ก. $A \cap B \cap C = \{x | 8 \leq x \leq 9\}$

ค. $A \cap B \cap C = \{x | 8 < x < 9\}$

ข. $A \cap B \cap C = \{x | 7 \leq x \leq 9\}$

ง. $A \cap B \cap C = \{x | 8 \leq x < 9\}$

7. รูปที่เรเงาในข้อใดตรงกับ $A \cap B$



8. กำหนดให้ $U = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$, $A = \{-2, -1, 0, 2, 3, 4\}$, $B = \{0, -1, 2, 3, -2, 4\}$

$A \cap B$ ตรงกับข้อใด

ก. $\{-1, 0, 2, 3, 4\}$

ข. $\{-2, -1, 0, 2, 3, 4\}$

ค. $\{-1, -2, -3\}$

ง. $\{-3, -2, -1\}$

9. กำหนดให้ $A = \{x \in I | 2 < x < 7\}$, $B = \{x \in I^+ | x < 5\}$, $C = \{x \in I^+ | x < 9\}$ และ x เป็นจำนวนเฉพาะ

แล้ว $(A \cap B) \cup C$ ตรงกับข้อใด

ก. $\{3, 4\}$

ข. $\{2, 3, 4, 5, 7\}$

ค. $\{3, 4, 5, 6, 7\}$

ง. $\{2, 3, 4, 5, 6, 7\}$

10. กำหนดให้ $U = \{1, 2, 3, \dots, 10\}$, $A = \{x \in U | x = \sqrt{y}, 1 \leq y \leq 50\}$,

$B = \{x \in U | x = n^2, 1 \leq n \leq 5\}$ แล้ว $A \cap B$ ตรงกับข้อใด

ก. $\{1, 2, 3\}$

ข. $\{1, 2, 4\}$

ค. $\{1, 4\}$

ง. $\{2, 4\}$



happy smile ~ ♪



บรรณานุกรม

กนกวลี อุษณกรกุล และธรรณชัย มาเจริญทรัพย์. แบบฝึกหัดและประเมินผลคณิตศาสตร์มัธยมศึกษาปีที่4.

กรุงเทพฯ : รุ่งเรืองสาส์นการพิมพ์, ม.ป.ป.

กระทรวงศึกษาธิการ. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ :

โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2544

จิระยะ เจริญสุขวิมล-วินิจ วงศ์รัตน์. กุญแจคณิตศาสตร์มัธยมศึกษาปีที่ 4 สารการเรขาคณิตพื้นฐาน. นนทบุรี :

เทพเนรมิต.

ฉวีวรรณ เสวตมาลัย และคนอื่นๆ. ชุดปฏิรูปการเรียนรู้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544. กรุงเทพฯ :

ประสานมิตร, 2545.

ทรงวิทย์ สุวรรณชาติ. แบบฝึกมาตรฐานแม่คณิตศาสตร์พื้นฐาน ช่วงชั้นที่4 (ม.4-ม.6)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เล่มที่ 1 ภาคเรียนที่ 1. กรุงเทพฯ : เซเว่น พรินติ้ง กรุ๊ป, 2546.

ยูพิน พิพิธกุล และสิริพร ทิพย์คง. (2546). หนังสือเสริมทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ช่วงชั้นที่ 4 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6). กรุงเทพฯ :

บริษัทพัฒนาคุณภาพ วิชาการ (พว.) จำกัด, 2546

ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, สถาบัน. คู่มือสาระการเรียนรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์พื้นฐาน 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 : ฟลิคส์เซ็นเตอร์, 2545.