



แบบทดสอบกลางภาค  
 วิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัส ค31101  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 เวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที  
 โรงเรียนยางวิทยาคม อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดมหาสารคาม  
 ครูผู้สอน นางสาวกนกพร นันแก้ว

คำชี้แจงข้อสอบมี 2 ตอน (20 คะแนน)

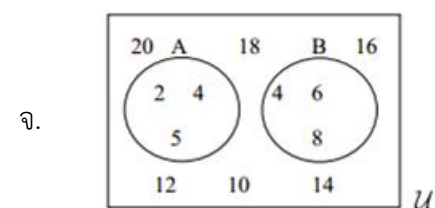
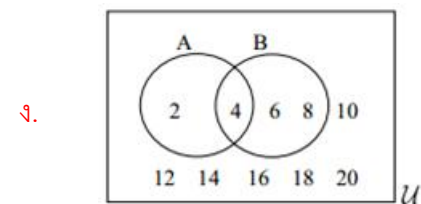
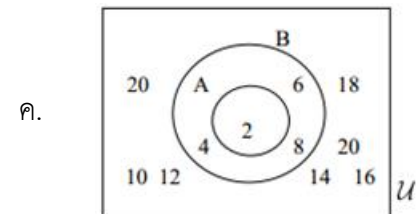
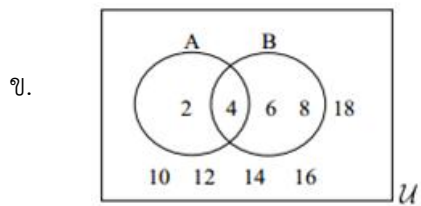
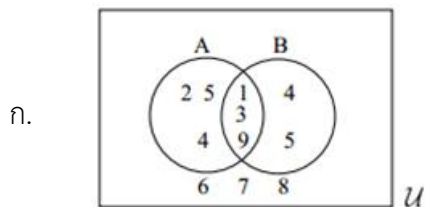
ตอนที่ 1 ข้อสอบแบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ 10 คะแนน

ตอนที่ 2 ข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน 5 ข้อ 10 คะแนน

ตอนที่ 1 ข้อสอบแบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ 10 คะแนน

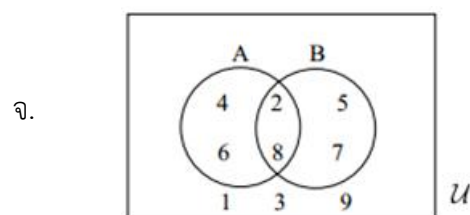
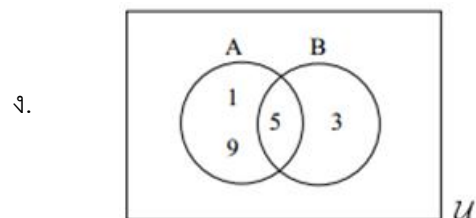
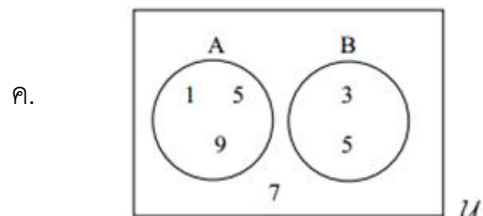
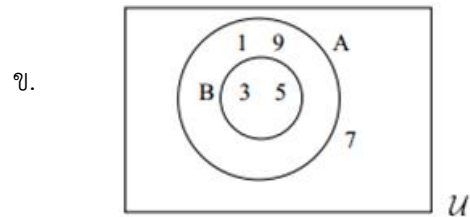
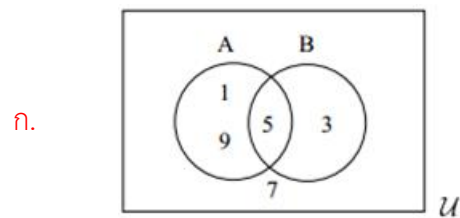
1. ข้อใดคือแผนภาพเวนน์-ออยเลอร์ของ

$U = \{2, 4, 6, 8, \dots, 20\}$  ,  $A = \{2, 4\}$  และ  $B = \{4, 6, 8\}$

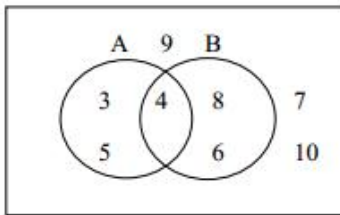


2. ข้อใดคือแผนภาพเวนน์-ออยเลอร์ของ

$U = \{1, 3, 5, 7, 9\}$  ,  $A = \{1, 5, 9\}$  และ  $B = \{3, 5\}$

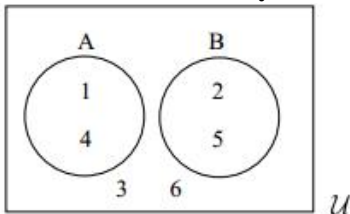


3. จากแผนภาพต่อไปนี้ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง



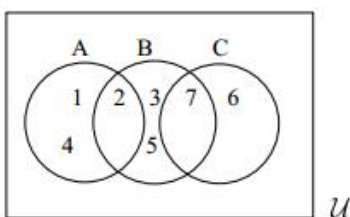
- ก.  $A - B = \{3, 4, 10\}$
- ข.  $A \cap B' = \{3, 5, 7, 10\}$
- ค.  $A \cap B = \{4, 7, 10\}$
- ง.  $A' = \{6, 7, 8, 9, 10\}$
- จ.  $A \cup B = \{3, 7, 4, 8\}$

4. จากแผนภาพต่อไปนี้ข้อใดต่อไปนี้ไม่ถูกต้อง



- ก.  $A \cap B = \emptyset$
- ข.  $A \cup B = \{1, 2, 4, 5\}$
- ค.  $B' = \{1, 3, 4, 6\}$
- ง.  $A - B = \{1, 3, 4, 6\}$
- จ.  $A' \cap B = \{2, 5\}$

5. จากแผนภาพต่อไปนี้ข้อใดต่อไปนี้ไม่ถูกต้อง

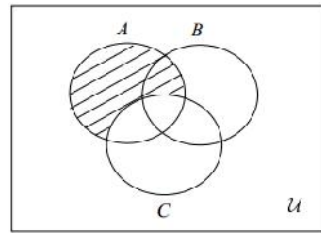


- ก.  $A - B = \{1, 4\}$
- ข.  $(A - B) \cup (C - B) = B'$
- ค.  $A \cup C = \{1, 2, 3, 6, 7\}$
- ง.  $B - (A \cup C) = \{3, 5\}$
- จ.  $A' \cap (B \cup C) = \{2, 5\}$

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

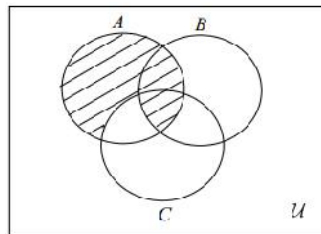
- ก.  $B'$
- ข.  $A$
- ค.  $A'$
- ง.  $B$
- จ.  $\emptyset$

7. บริเวณที่แรเงาคือข้อใด



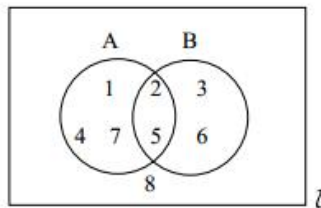
- ก.  $A - (C' \cap B)$
- ข.  $A - C$
- ค.  $C' \cap B$
- ง.  $B' \cap C$
- จ.  $(A - C) \cup (B \cap A)$

8. บริเวณที่แรเงาคือข้อใด



- ก.  $A - (C' \cap B)$
- ข.  $A - C$
- ค.  $C' \cap B$
- ง.  $B' \cap C$
- จ.  $(A - C) \cup (B \cap A)$

9. จากแผนภาพ ข้อใดคือคำตอบของ  $B' \cap A$



- ก.  $\{1, 4, 7\}$
- ข.  $\{1, 2, 4, 5\}$
- ค.  $\{2, 5\}$
- ง.  $\{2, 3, 5, 6\}$
- จ.  $\emptyset$

10. ถ้า  $A \cap B = \emptyset$  แล้ว  $A - B$  เท่ากับเซตในข้อใด

- ก.  $B'$
- ข.  $A$
- ค.  $A'$
- ง.  $B$
- จ.  $\emptyset$

11. กำหนด  $n(U) = 60$ ,  $n(A \cap B) = 6$ ,  $n(A \cup B) = 38$  และ  $n(A) = n(B)$  ข้อใดคือ  $n(A)$

- ก. 16                      ข. 22  
ค. 38                      ง. 54  
จ. 45

12. ถ้า  $A$ ,  $B$  และ  $C$  เป็นเซต ซึ่ง

$$A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\},$$

$$B = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14\}$$

$C = \{3, 6, 9, 12, 15\}$  สำหรับเซตใด ๆ ข้อใดต่อไปนี้เป็นจริง (ข้อสอบ O-NET'52)

- ก.  $n[(A \cup B) \cap C] = 2$   
ข.  $n[A \cap (B \cup C)] = 2$   
ค.  $n[P(A - B)] = 16$   
ง.  $n[P(B - C)] = 32$   
จ.  $n[A - (B \cup C)] = 3$

13. ให้  $A$  เป็นเซตจำกัด และ  $B$  เป็นเซตอนันต์ ข้อความใดต่อไปนี้เป็นเท็จ (ข้อสอบ O-NET'51)

- ก. มีเซตจำกัดที่เป็นสับเซตของ  $A$   
ข. มีเซตจำกัดที่เป็นสับเซตของ  $B$   
ค. มีเซตอนันต์ที่เป็นสับเซตของ  $A$   
ง. มีเซตอนันต์ที่เป็นสับเซตของ  $B$   
จ. เป็นเท็จทุกข้อ

14. คนกลุ่มหนึ่งเป็นโรคสองชนิดคือโรคตากับโรคฟัน จากการสำรวจพบว่าเป็นโรคตา 40 % เป็นโรคฟัน 20 % เป็นทั้งสองโรค 5 % อยากทราบว่ามีคนไม่เป็นโรคก็เปอร์เซ็นต์

- ก. 55 %                      ข. 45 %  
ค. 50 %                      ง. 15 %  
จ. 25 %

15. ทางโรงเรียนมีหนังสือพิมพ์ให้นักเรียนอ่าน 2 ฉบับ ดังนี้ 16% อ่านหนังสือพิมพ์ ก

30% อ่านหนังสือพิมพ์ ข

60% ไม่อ่านหนังสือพิมพ์ทั้งสองฉบับ จงหาว่า

นักเรียนอ่านหนังสือพิมพ์ 2 ฉบับมีกี่เปอร์เซ็นต์

- ก. 4%                      ข. 6%  
ค. 10%                      ง. 24%                      จ. 60 %

16. กำหนดให้  $n(A \cup B) = 50$ ,  $n(A) = 20$ ,  $n(A \cap B) = 10$  แล้ว  $n(B)$  มีจำนวนเท่าไร

- ก. 10                      ข. 20  
ค. 30                      ง. 40  
จ. 50

17. นักเรียนห้องหนึ่งมี 60 คน ชอบคณิตศาสตร์ 30 คน ชอบภาษาอังกฤษ 25 คน และชอบทั้ง 2 วิชา 15 คน จงหาจำนวนนักเรียนที่ไม่ชอบทั้ง 2 วิชา

- ก. 10                      ข. 20  
ค. 15                      ง. 25  
จ. 30

18. นักเรียนห้องหนึ่งมี 60 คน ชอบคณิตศาสตร์ 30 คน ชอบภาษาอังกฤษ 25 คน และชอบทั้ง 2 วิชา 15 คน จงหาจำนวนนักเรียนที่ไม่ชอบทั้ง 2 วิชา

- ก. 10                      ข. 20  
ค. 15                      ง. 25  
จ. 30

19. นักเรียนห้องหนึ่งมี 60 คน ชอบคณิตศาสตร์ 30 คน ชอบภาษาอังกฤษ 25 คน และชอบทั้ง 2 วิชา 15 คน จงหาจำนวนนักเรียนที่ไม่ชอบทั้ง 2 วิชา

- ก. 10                      ข. 20  
ค. 15                      ง. 25  
จ. 30

20. จากการสำรวจผู้ฟังเพลง 180 คน พบว่ามีผู้ชอบเพลงไทยสากล 95 คน เพลงไทยเดิม 92 คน และเพลงลูกทุ่ง 125 คน โดยแบ่งเป็นผู้ชอบเพลงไทยสากลและเพลงไทยเดิม 52 คน เพลงไทยสากลและเพลงลูกทุ่ง 43 คน เพลงไทยเดิมและเพลงลูกทุ่ง 57 คน และทุกคนจะชอบฟังเพลงอย่างน้อยหนึ่งในสามประเภท จงหาจำนวนผู้ที่ชอบเพลงไทยสากลเพียงอย่างเดียว

- ก. 95 คน                      ข. 32 คน  
ค. 23 คน                      ง. 20 คน  
จ. 42 คน

ตอนที่ 2 ข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน 5 ข้อ 10 คะแนน

จงใช้ข้อมูลต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 1 - 2

ร้านขายกาแฟแห่งหนึ่งได้รับการสั่งซื้อกาแฟ 30 ถ้วย โดยที่

มีกาแฟ 16 ถ้วย ต้องการให้ใส่น้ำตาล

มีกาแฟ 14 ถ้วย ต้องการให้ใส่ครีม

มีกาแฟ 12 ถ้วย ต้องการให้ใส่นมข้น

มีกาแฟ 1 ถ้วย ต้องการให้ใส่นมข้นเพียงอย่างเดียว

มีกาแฟ 4 ถ้วย ต้องการให้ใส่ครีมเพียงอย่างเดียว

มีกาแฟ 6 ถ้วย ต้องการให้ใส่นมข้นและครีม

มีกาแฟ 5 ถ้วย ต้องการให้ใส่น้ำตาลและครีม

1. จงหาจำนวนกาแฟที่ใส่น้ำตาล ครีมหรือนมข้นเพียงสองอย่าง
2. จงหาจำนวนกาแฟที่ใส่น้ำตาล ครีมและนมข้นทั้งสามอย่าง
3. ให้นักเรียนร่างเรขาคณิตภาพแทนเซตต่อไปนี้  $C - (B \cap A')$

จงใช้ข้อมูลต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 4 - 5

กำหนดให้  $U = \{1, 2, 3, \dots, 9\}$

$A = \{1, 2, 4, 6, 8\}$

$B = \{4, 5, 6, 9\}$

$C = \{x/x^2 - 11x + 24 = 0\}$

จงหา

4.  $(A - B) \cap C'$

5.  $(A - B) \cup (A - C)'$

