

O-NET 59

1. กำหนดให้ A, B และ C เป็นเซตที่มีความสัมพันธ์กันดังแผนภาพ
ข้อใดถูก

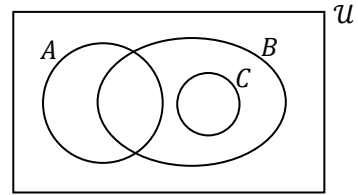
1. $A \cup C = B$

2. $(A \cap B) \cup C = \emptyset$

3. $A \cap B \subset B \cup C$

4. $A - B \subset C$

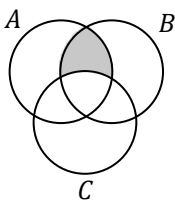
5. $B - C \subset A'$



33. นักเรียนห้องหนึ่งมี 50 คน ถ้าในจำนวนนี้มีคนเล่นกีตาร์ 25 คน เล่นเปียโน 14 คน ไม่เล่นกีตาร์และไม่เล่นเปียโน 15 คน แล้วจำนวนนักเรียนที่เล่นกีตาร์อย่างเดียวมีกี่คน

O-NET 58

2. ส่วนที่แรเงาของแผนภาพต่อไปนี้ ไม่ใช่ เซตในข้อใด



- | | | |
|------------------------------|--|----------------------------|
| 1. $(A \cap B) - C$ | 2. $A \cap (B - C)$ | 3. $A \cap (B \cup C) - C$ |
| 4. $(A \cap B) - (B \cap C)$ | 5. $B \cap (A \cup C) - (A \cap B \cap C)$ | |

34. จากการสอบถามนักเรียนชั้น ม.6 ที่เรียนสายวิทยาศาสตร์จำนวน 180 คน พบว่า

มี 83 คน ชอบเคมี

มี 23 คน ชอบทั้งเคมีและฟิสิกส์

มี 68 คน ชอบฟิสิกส์

มี 22 คน ชอบทั้งฟิสิกส์และชีววิทยา

มี 84 คน ชอบชีววิทยา

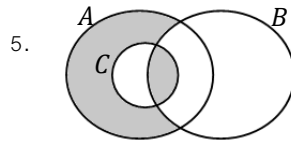
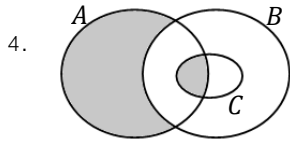
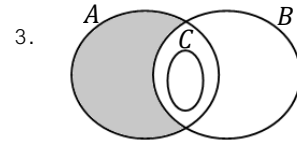
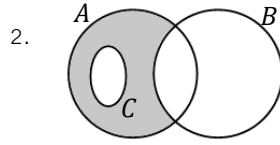
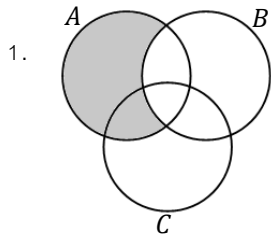
มี 25 คน ชอบทั้งเคมีและชีววิทยา

และมี 3 คน ไม่ชอบวิชาใดเลยในสามวิชานี้

ดังนั้นมีนักเรียนกี่คนที่ชอบเคมีแต่ไม่ชอบฟิสิกส์และชีววิทยา

O-NET 57

5. ส่วนที่แรเงาของแผนภาพในข้อใดหมายถึง $A - (B - C)$



35. จากการสอบถามความชอบรับประทานไอศกรีมของนักเรียนจำนวน 180 คน พบว่า

มี 86 คน ชอบรสช็อกโกแลต

มี 31 คน ชอบรสช็อกโกแลตและวานิลลา

มี 87 คน ชอบรสวานิลลา

มี 27 คน ชอบรสวานิลลาและสตรอเบอรี่

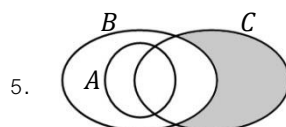
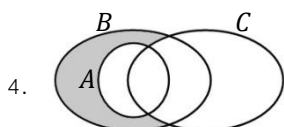
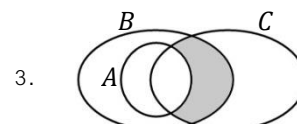
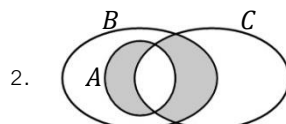
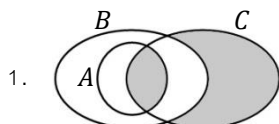
มี 70 คน ชอบรสสตรอเบอรี่

มี 22 คน ชอบรสช็อกโกแลตและสตรอเบอรี่

และมี 5 คน ไม่ชอบทั้งสามรส ดังนั้น มีนักเรียนที่ชอบทั้งสามรสกี่คน

O-NET 56

8. เซต $(B - A)' \cap C$ คือบริเวณที่แรเงาในข้อใด



34. ในการสำรวจความชอบรับประทานกล้วยเดี่ยว, ข้าวมันไก่ และข้าวหมูแดง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 100 คนของโรงเรียนแห่งหนึ่ง พบว่ามีนักเรียน

ชอบกล้วยเดี่ยว	49 คน	ชอบกล้วยเดี่ยวและข้าวมันไก่	22 คน
ชอบข้าวมันไก่	48 คน	ชอบกล้วยเดี่ยวและข้าวหมูแดง	32 คน
ชอบข้าวหมูแดง	59 คน	ชอบข้าวมันไก่และข้าวหมูแดง	27 คน
และชอบทั้งสามอย่าง	15 คน		

จำนวนนักเรียนที่ไม่ชอบอาหารทั้งสามชนิดนี้เท่ากับกี่คน

O-NET 54

1. กำหนดให้ A, B และ C เป็นเซตใดๆ ซึ่ง $A \subset B$ พิจารณาข้อความต่อไปนี้

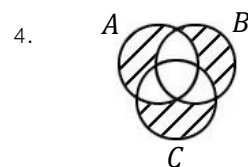
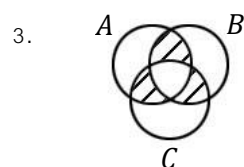
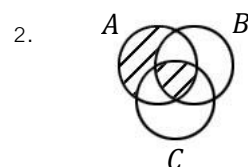
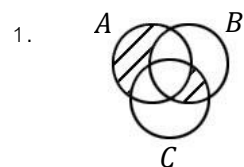
ก. $(C - A) \subset (C - B)$

ข. $A^c \cap C \subset A^c \cap B$

ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1. ก. ถูก และ ข. ถูก | 2. ก. ถูก และ ข. ผิด |
| 3. ก. ผิด และ ข. ถูก | 4. ก. ผิด และ ข. ผิด |

2. แผนภาพวงเวงในข้อใดแทนเซต $((A - B) \cap (A - C)) \cup ((B \cap C) - (A \cap B \cap C))$



21. ให้ A และ B เป็นเซตซึ่ง $n(A) = 5$, $n(B) = 4$ และ $n(A \cap B) = 2$
ถ้า $C = (A - B) \cup (B - A)$ แล้ว $n(P(C))$ เท่ากับเท่าใด

22. ในการสำรวจงานอดิเรกของนักเรียน 200 คน ปรากฏว่า
- | | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| 120 คน ชอบอ่านหนังสือ | 60 คน ชอบอ่านหนังสือและดูภาพยนตร์ |
| 110 คน ชอบดูภาพยนตร์ | 70 คน ชอบอ่านหนังสือและเล่นกีฬา |
| 130 คน ชอบเล่นกีฬา | 50 คน ชอบดูภาพยนตร์และเล่นกีฬา |
- นักเรียนที่ชอบเล่นกีฬาเพียงอย่างเดียวมีกี่คน

O-NET 53

1. ให้ $A = \{1, 2, 3, \dots\}$ และ $B = \{\{1, 2\}, \{3, 4, 5\}, 6, 7, 8, \dots\}$ ข้อใดเป็นเท็จ
1. $A - B$ มีสมาชิก 5 ตัว
 2. จำนวนสมาชิกของเพาเวอร์เซตของ $B - A$ เท่ากับ 4
 3. จำนวนสมาชิกของ $(A - B) \cup (B - A)$ เป็นจำนวนคู่
 4. $A \cap B$ คือเซตของจำนวนนับที่มีค่ามากกว่า 5

37. ในการสอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษากลุ่มหนึ่ง พบว่า มีผู้สอบผ่านวิชาต่างๆ ดังนี้

คณิตศาสตร์	36 คน
สังคมศึกษา	50 คน
ภาษาไทย	44 คน
คณิตศาสตร์และสังคมศึกษา	15 คน
ภาษาไทยและสังคมศึกษา	12 คน
คณิตศาสตร์และภาษาไทย	7 คน
ทั้งสามวิชา	5 คน

จำนวนผู้สอบผ่านอย่างน้อยหนึ่งวิชามีกี่คน

O-NET 52

10. ให้ A เป็นเซตจำกัด และ B เป็นเซตอนันต์

ข้อความใดต่อไปนี้เป็นเท็จ

- มีเซตจำกัดที่เป็นสับเซตของ A
- มีเซตจำกัดที่เป็นสับเซตของ B
- มีเซตอนันต์ที่เป็นสับเซตของ A
- มีเซตอนันต์ที่เป็นสับเซตของ B

19. ในการสำรวจความชอบในการดื่มชาเขียวและกาแฟของกลุ่มตัวอย่าง 32 คน พบว่า ผู้ชอบดื่มชาเขียวมี 18 คน ผู้ชอบดื่มกาแฟมี 16 คน ผู้ไม่ชอบดื่มชาเขียวและไม่ชอบดื่มกาแฟมี 8 คน จำนวนคนที่ชอบดื่มชาเขียวอย่างเดียวเท่ากับข้อใดต่อไปนี้

- 6 คน
- 8 คน
- 10 คน
- 12 คน

O-NET 51

5. นักเรียนกลุ่มหนึ่งจำนวน 50 คน มี 32 คน ไม่ชอบเล่นกีฬาและไม่ชอบฟังเพลง ถ้ามี 6 คน ชอบฟังเพลงแต่ไม่ชอบเล่นกีฬา และมี 1 คน ชอบเล่นกีฬาแต่ไม่ชอบฟังเพลงแล้ว นักเรียนในกลุ่มนี้ที่ชอบเล่นกีฬาและชอบฟังเพลงมีจำนวนเท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. 11 คน 2. 12 คน 3. 17 คน 4. 18 คน

23. ถ้ากำหนดจำนวนสมาชิกของเซตต่างๆ ตามตารางต่อไปนี้

เซต	$A \cup B$	$A \cup C$	$B \cup C$	$A \cup B \cup C$	$A \cap B \cap C$
จำนวนสมาชิก	25	27	26	30	7

แล้ว จำนวนสมาชิกของ $(A \cap B) \cup C$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. 23 2. 24 3. 25 4. 26

O-NET 50

7. กำหนดให้ A และ B เป็นเซต ซึ่ง $n(A \cup B) = 88$ และ $n[(A - B) \cup (B - A)] = 76$ ถ้า $n(A) = 45$ แล้ว $n(B)$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. 45 2. 48 3. 53 4. 55

8. นักเรียนกลุ่มหนึ่งจำนวน 46 คน แต่ละคนมีเสื้อสีเหลืองหรือเสื้อสีฟ้าอย่างน้อยสีละหนึ่งตัว ถ้านักเรียน 39 คนมีเสื้อสีเหลือง และ 19 คน มีเสื้อสีฟ้า แล้วนักเรียนกลุ่มนี้ที่มีทั้งเสื้อสีเหลืองและเสื้อสีฟ้ามีจำนวนเท่ากับข้อใดต่อไปนี้
1. 9
 2. 10
 3. 11
 4. 12

O-NET 49

ตอนที่ 1

3. ถ้า $A - B = \{2, 4, 6\}$, $B - A = \{0, 1, 3\}$ และ $A \cup B = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ แล้ว $A \cap B$ เป็นสับเซตของเซตในข้อใดต่อไปนี้
1. $\{0, 1, 4, 5, 6, 7\}$
 2. $\{1, 2, 4, 5, 6, 8\}$
 3. $\{0, 1, 3, 5, 7, 8\}$
 4. $\{0, 2, 4, 5, 6, 8\}$

ตอนที่ 2

9. ในการสอบถามพ่อบ้านจำนวน 300 คน พบว่า มีคนที่ไม่ดื่มทั้งชาและกาแฟ 100 คน มีคนที่ดื่มชา 100 คน และมีคนที่ดื่มกาแฟ 150 คน พ่อบ้านที่ดื่มทั้งชาและกาแฟมีจำนวนเท่าใด

เฉลย

O-NET 59	1. 3	33. 21		
O-NET 58	2. 5	34. 71		
O-NET 57	5. 4	35. 12		
O-NET 56	8. 1	34. 10		
O-NET 54	1. 4	2. 1	21. 32	22. 30
O-NET 53	1. 3	37. 101		
O-NET 52	10. 3	19. 2		
O-NET 51	5. 1	23. 1		
O-NET 50	7. 4	8. 4		
O-NET 49	1/3. 3	2/9. 50		