

## 14 เขต.

## Homework ชุด 4

- ในการสอบถามความเห็นของผู้ชมรายการข่าวของสถานีโทรทัศน์ 2 ช่อง คือ ช่อง A และ ช่อง B โดยให้ตอบว่า ชอบหรือไม่ชอบ อย่างใดอย่างหนึ่ง ถ้ามีผู้ตอบว่าชอบช่อง A 60 เปอร์เซนต์ ชอบช่อง B 55 เปอร์เซนต์ และชอบทั้งสองช่อง 40 เปอร์เซนต์ แล้วผู้ชมที่ไม่ชอบรายการข่าวของทั้งสองช่องคิดเป็นเปอร์เซนต์เท่ากับข้อใดต่อไปนี้ (Ent 44 มีนาฯ)
  1. 15
  2. 20
  3. 25
  4. 30
- นักเรียนกลุ่มหนึ่งจำนวน 46 คน แต่ละคนมีเสื้อสีเหลืองหรือเสื้อสีฟ้าอย่างน้อยสีละหนึ่งตัว ถ้านักเรียน 39 คน มีเสื้อสีเหลือง และ 19 คนมีเสื้อสีฟ้า แล้วนักเรียนกลุ่มนี้ที่มีทั้งเสื้อสีเหลืองและเสื้อสีฟ้ามีจำนวนเท่ากับข้อใดต่อไปนี้ (O-NET 50)
  1. 9
  2. 10
  3. 11
  4. 12
- ในชั้น ม.4 มีนักเรียน 40 คน ปรากฏว่า 8 คนไม่เล่นกีฬาใดเลย แต่มี 25 คนเล่นฟุตบอล และ 20 คนเล่นวอลเลย์บอล เด็กที่เล่นฟุตบอลอย่างเดียวมีกี่คน
  1. 8
  2. 12
  3. 20
  4. 25
- ถ้า  $n(A) = p$  และ  $n(B) = q$  และ  $n(A \cup B) = m + n$  แล้ว  $n(A \cap B)$  เท่ากับข้อใด
  1.  $p + q - m$
  2.  $p + q - n$
  3.  $p + q - (m + n)$
  4.  $p - q - (m - n)$
- ในการตรวจสอบสุขภาพทั่วๆ ไปของนักเรียนโรงเรียนแห่งหนึ่ง ปรากฏว่านักเรียนเป็นโรคปอด 28% โรคพิษ 40 % ไม่เป็นทั้ง 2 โรค 42 % นักเรียนที่เป็นโรคปอด และพิษน้อยกว่านักเรียนที่พิษ แต่ไม่เป็นโรคปอดกี่เปอร์เซนต์
  1. 10 %
  2. 15 %
  3. 28 %
  4. 20 %
- ถ้า  $n(A) = 23$  และ  $n(B) = 24$  จำนวนสมาชิก  $A \cup B$  มีค่าเท่าไร
  1. 23 ถึง 47
  2. 24 ถึง 47
  3. 24 ถึง 70
  4. 24 ถึง 71

7. ระหว่างที่ไปพักตากอากาศชายทะเลแห่งหนึ่งมีฝนตก 13 วัน แต่ถ้าหากฝนตกตอนเช้าตอนบ่ายอากาศแจ่มใส ถ้าวันไหนตอนบ่ายฝนตก ตอนเช้าอากาศก็แจ่มใส ถ้าหากระหว่างที่พักตากอากาศอยู่นั้นมีอากาศแจ่มใสตอนเช้า 11 วัน ตอนบ่ายอากาศแจ่มใส 12 วัน ไปพักตากอากาศรวมกี่วัน

1. 13 วัน                      2. 15 วัน                      3. 18 วัน                      4. 21 วัน

8. ให้จำนวนสมาชิกของ  $P(A \cap B) = 4$

จำนวนสมาชิกของ  $P(A \cup B) = 64$

ถ้าจำนวนสมาชิกของ  $P(A)$  เท่ากับจำนวนสมาชิกของ  $P(B)$  แล้วจำนวนสมาชิกของ  $A - B$  คือข้อใด (ม. ขอนแก่น)

1. 2                      2. 8                      3. 16                      4. 24

9. จากการสอบถามนักเรียน 100 คน ผลปรากฏว่าสามารถแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 พวก คือ พวกที่ชอบเล่นกีฬา และพวกที่ไม่ชอบเล่นกีฬา โดยพวกที่ชอบเล่นกีฬามีรายละเอียดดังนี้

ชอบเล่นบาสเกตบอล                      31 คน

ชอบเล่นฟุตบอล                      21 คน

ชอบเล่นปิงปอง                      46 คน

ชอบเล่นทั้งบาสเกตบอลและฟุตบอล                      11 คน

ชอบเล่นทั้งบาสเกตบอลและปิงปอง                      10 คน

ชอบเล่นทั้งฟุตบอลและปิงปอง                      9 คน

ชอบเล่นกีฬาทั้งสามชนิด                      6 คน

มีนักเรียนที่ไม่ชอบเล่นกีฬากี่คน (Ent)

10. จากการสอบถามนักเรียนจำนวน 75 คน มี 37 คนชอบนก 33 คนชอบแมว 40 คน ชอบสุนัข 16 คนทั้งนกและแมว 11 คนชอบทั้งแมวและสุนัข 12 คนชอบนกและสุนัข ถ้าไม่มีนักเรียนคนใดที่เกลียดสัตว์ทั้ง 3 ชนิด นักเรียนที่ชอบสัตว์ทั้ง 3 ชนิดมีกี่คน

1. 3                      2. 4                      3. 5                      4. 6

## 16 เขต.

11. ในการสำรวจความนิยมเกี่ยวกับเพลงโดยสอบถามจากนักเรียนโรงเรียนหนึ่งจำนวน 300 คน พบว่า แต่ละคนชอบเพลงลูกทุ่ง เพลงลูกกรุง หรือเพลงไทยเดิมอย่างน้อยหนึ่งประเภท ปรากฏว่า

120 คน ชอบเพลงลูกทุ่ง

70 คน ชอบเพลงลูกกรุงอย่างเดียว

80 คน ชอบเพลงไทยเดิมอย่างเดียว

45 คน ชอบทั้งเพลงลูกกรุงและเพลงไทยเดิม

30 คน ชอบทั้งเพลงลูกทุ่งและเพลงลูกกรุง แต่ไม่ชอบเพลงไทยเดิม

50 คน ไม่ชอบเพลงไทยเดิมและไม่ชอบเพลงลูกกรุง

จะมีคนชอบทั้งเพลงลูกทุ่งและเพลงไทยเดิมแต่ไม่ชอบเพลงลูกกรุงกี่คน

1. 25 คน      2. 15 คน      3. 45 คน      4. 5 คน

12. กำหนดให้เอกภพสัมพัทธ์คือเซต  $\mathcal{U} = \{1, 2, 3, 4, 5\}$  และ  $A, B, C$  เป็นเซต ซึ่งมีเงื่อนไขว่า

$$n(A) = n(B) = n(C) = 3 \quad \text{และ}$$

$$n(A \cap B) = n(B \cap C) = n(A \cap C) = 2$$

ถ้า  $A \cup B \cup C = \mathcal{U}$  แล้ว ข้อใดต่อไปนี้เป็น ผิด (Ent 45 มีนาฯ)

1.  $n(A \cup B) = 4$       2.  $n(A \cup (B \cap C)) = 3$   
3.  $n(A \cap (B \cup C)) = 2$       4.  $n(A \cap B \cap C) = 1$

13. จากการสอบถามเกี่ยวกับนักเรียนของโรงเรียนแห่งหนึ่ง มีนักเรียนชาย 600 คน นักเรียนหญิง 500 คน เป็นนักเรียนต่างจังหวัด 300 คน นักเรียนชายต่างจังหวัด 200 คน นักกีฬา 50 คน นักกีฬายชาย 30 คน นักเรียนต่างจังหวัดที่เป็นนักกีฬา 25 คน นักเรียนชายต่างจังหวัดที่เป็นนักกีฬา 5 คน นักเรียนที่ไม่ได้มาจากต่างจังหวัดและไม่เป็นนักกีฬามีกี่คน

1. 385      2. 390      3. 775      4. 850

14. ในการสำรวจความนิยมของผู้ที่ไปเที่ยวสวนสัตว์จำนวน 100 คน พบว่ามี 50 คนชอบช้าง 35 คน ชอบลิง 25 คน ชอบหมี 32 คน ชอบช้างอย่างเดียว 20 คน ชอบหมีแต่ไม่ชอบลิง 10 คน ชอบช้างและลิงแต่ไม่ชอบหมี จงหาจำนวนคนที่ไม่ชอบสัตว์สามชนิดนี้เลย

15. หมู่บ้านแห่งหนึ่งมีครอบครัวทั้งหมด 800 ครอบครัว ประกอบอาชีพค้าขายอย่างเดียว 10 ครอบครัว นอกนั้นทำสวนเงาะ มังคุด ทุเรียน  
จากการสำรวจเฉพาะชาวสวนพบว่า มีครอบครัวที่ปลูกผลไม้ตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป 110 ครอบครัว ปลูกเงาะและมังคุด 70 ครอบครัว ปลูกเงาะและทุเรียน 60 ครอบครัว ปลูกมังคุดและทุเรียน 50 ครอบครัว ไม่ปลูกมังคุดเลย 290 ครอบครัว จงหาว่ามีกี่ครอบครัวที่ปลูกแต่ มังคุดเพียงอย่างเดียวเท่านั้น

16. กำหนดให้  $A, B, C$  เป็นเซต โดยที่  $A \cap B \subset B \cap C$

ถ้า  $n(A) = 25$ ,  $n(C) = 23$ ,  $n(B \cap C) = 7$ ,  $n(A \cap C) = 10$  และ  $n(A \cup B \cup C) = 49$   
แล้ว  $n(B)$  เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. 11                      2. 14                      3. 15                      4. 18

17. ให้  $A, B, C$  เป็นสับเซตของ  $\mathcal{U}$  โดยที่  $C \subset A \cup B$  และ  $C \cap ((A - B) \cup (B - A)) = \phi$

ถ้า  $n((A \cap B) - C) = 2$  ;  $n(C) = 3$ ;  $n(A) = 7$  และ  $n(B) = 6$  แล้ว  $n(A \cup B \cup C) = ?$

1. 16                      2. 14                      3. 8                      4. 10

18. กำหนดจำนวนสมาชิกของเซตตามตารางต่อไปนี้

เซต	$A \cup B \cup C$	$A \cup B$	$B \cup C$	$A \cup C$	$A \cap B \cap C$
จำนวนสมาชิก	46	37	39	38	4

ค่าของ  $n(A) + n(B) + n(C)$  เท่ากับข้อใดต่อไปนี้ (สมมติ  $n(A \cap B \cap C) = 50$ )

1. 72                      2. 84                      3. 96                      4. 156

