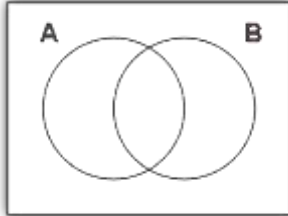


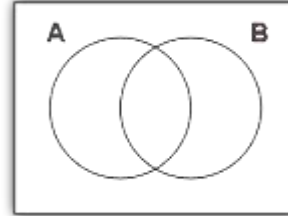


เซต

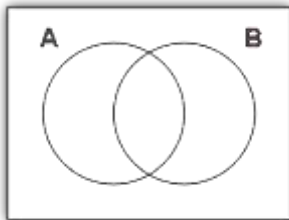
1. $A \cup B$



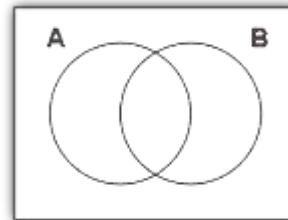
2. $A \cap B$



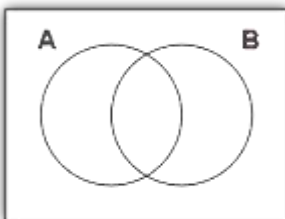
3. $A - B$



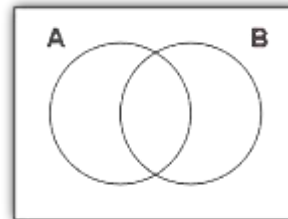
4. $B - A$



5. A'

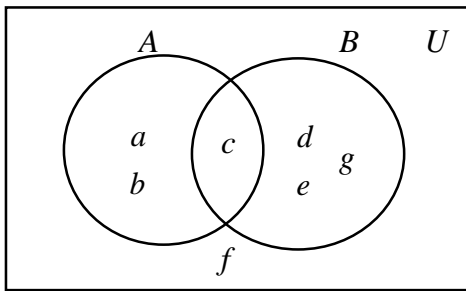


6. $A - B'$





1. (A-LEVEL2'67) ให้เอกภพสัมพัทธ์คือเซตของ $U = \{a, b, c, d, e, f, g\}$
และ A, B เป็นสับเซตของเอกภพสัมพัทธ์ พิจารณาแผนภาพด้านล่างค่าของ



จงหาจำนวนสมาชิกของเซต $(A - B) \cup (B - A)$

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

2. (O-NET'61) กำหนดให้ $A = \{1, 2, a, b, d\} - \{1, b, c\}$
 $B = \{2, 3, c\} \cup \{2, b, d\}$
 $C = \{1, 2, 3, b\} \cap \{3, a, b\}$

จำนวนสมาชิกของเซต $B \cap (A \cup C)$ เท่ากับข้อใด

3. (A-LEVEL2'66) โรงเรียนแห่งหนึ่งกำหนดให้นักเรียนทุกคนต้องสมัครเป็นสมาชิกของชมรมในโรงเรียนอย่างน้อย 1 ชมรม โดยพบว่า

- 1) มีนักเรียนที่สมัครเป็นสมาชิกของทั้งชมรมคหกรรมและชมรมหัตถกรรม จำนวน 48 คน
- 2) จำนวนนักเรียนที่สมัครเป็นสมาชิกของชมรมคหกรรม เท่ากับ จำนวนนักเรียนที่สมัครเป็นสมาชิกของ ชมรมหัตถกรรม
- 3) มีนักเรียนที่สมัครเป็นสมาชิกของชมรมคหกรรมหรือชมรมหัตถกรรม อย่างน้อย 1 ชมรม จำนวน 168 คน

จากข้อมูลข้างต้น มีนักเรียนที่สมัครเป็นสมาชิกของชมรมคหกรรม แต่ไม่ได้สมัครเป็นสมาชิกของชมรมหัตถกรรมกี่คน





4. (PAT1 มีนาคม'64) โรงเรียนแห่งหนึ่งสำรวจความชอบของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมค่าย ซึ่งประกอบด้วย ฐานวิทยาศาสตร์และ ฐานคณิตศาสตร์ พบว่า มีนักเรียนร้อยละ 9 ไม่ชอบกิจกรรมทั้งสองฐาน มีนักเรียนร้อยละ 61 ชอบกิจกรรมฐานวิทยาศาสตร์ มีนักเรียนร้อยละ 35 ชอบกิจกรรมทั้งสองฐาน ถ้ากลุ่มนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมค่ายนี้มา 1 คน แล้วความน่าจะเป็นที่นักเรียนคนนี้จะชอบกิจกรรมฐานคณิตศาสตร์ เท่ากับเท่าใด

5. (A-LEVEL1'66) กำหนด U แทนเอกภพสัมพัทธ์ และ A, B เป็นสับเซตของ U โดยที่ $n(U) = 100$, $n(A \cap B) = 35$ และ $n(A' \cap B') = 9$ ถ้า $n(A) \geq 61$ แล้ว $n(B)$ ที่มากที่สุดที่เป็นไปได้ เท่ากับเท่าใด



6. (BLUEPRINT) ในการประชุมครั้งหนึ่งมีผู้เข้าร่วมประชุม 185 คน และต้องมีการลงมติสองเรื่องจากการลงมติ พบว่า ในการลงมติแต่ละเรื่อง ผู้ที่เข้าร่วมประชุมทุกคนได้ลงคะแนน ว่าเห็นชอบหรือไม่เห็นชอบอย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น โดยมีผู้ลงคะแนนว่าเห็นชอบในเรื่องแรก 145 คน และมีผู้ลงคะแนนว่าเห็นชอบในเรื่องที่สอง 100 คนถ้าจำนวนผู้ลงคะแนนว่าเห็นชอบทั้งสองเรื่องเป็นสามเท่าของจำนวนผู้ลงคะแนนว่าไม่เห็นชอบทั้งสองเรื่อง แล้วมีผู้ลงคะแนนว่าเห็นชอบทั้งสองเรื่องกี่คน

1. 15 คน 2. 30 คน 3. 45 คน 4. 60 คน 5. 90 คน

7. (O-NET'64) จากการสำรวจนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมของโรงเรียนแห่งหนึ่งจำนวน 800 คน พบว่า

- 1) นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม A แต่ไม่เข้าร่วมกิจกรรม B มีจำนวน 230 คน
- 2) นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม B แต่ไม่เข้าร่วมกิจกรรม C มีจำนวน 270 คน
- 3) นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม C แต่ไม่เข้าร่วมกิจกรรม A มีจำนวน 200 คน
- 4) นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมอื่นๆที่ไม่ใช่กิจกรรม A, B และ C มีจำนวน 20 คน

ในการสำรวจนี้มีนักเรียนที่เข้าร่วมทั้งกิจกรรม A, B และ C มีจำนวนกี่คน



8. (O-NET'67) จากการสำรวจความชอบอาหารจานเดียว ได้แก่ ข้าวมันไก่ ข้าวหมกเนื้อ และ ก๋วยเตี๋ยวเรือ จากคนจำนวน 80 คน พบว่าแต่ละคนชอบอาหารอย่างน้อยหนึ่งอย่าง และ

- 12 คน ชอบข้าวมันไก่ เพียงอย่างเดียว
- 13 คน ชอบก๋วยเตี๋ยวเรือ เพียงอย่างเดียว
- 14 คน ชอบข้าวหมกเนื้อเพียง อย่างเดียว

จำนวนคนทั้งหมดที่ชอบอาหารอย่างน้อยสองอย่างเป็นเท่าใด

9. (PAT1 มีนาคม'64) โรงเรียนแห่งหนึ่งสำรวจความชอบของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมค่าย ซึ่งประกอบด้วย ฐานวิทยาศาสตร์และ ฐานคณิตศาสตร์ พบว่า มีนักเรียนร้อยละ 9 ไม่ชอบกิจกรรมทั้งสองฐาน มีนักเรียนร้อยละ 61 ชอบกิจกรรมฐานวิทยาศาสตร์ มีนักเรียนร้อยละ 35 ชอบกิจกรรมทั้งสองฐาน ถ้าสุ่มนักเรียนที่เข้าร่วม กิจกรรมค่ายนี้มา 1 คน แล้วความน่าจะเป็นที่นักเรียนคนนี้จะชอบกิจกรรมฐานคณิตศาสตร์ เท่ากับเท่าใด



10. (A-LEVEL'66) กำหนด U แทนเอกภพสัมพัทธ์ และ A, B เป็นสับเซตของ U โดยที่ $n(U)=100, n(A \cap B)=35$ และ $n(A' \cap B')=9$ ถ้า $n(A) \geq 61$ แล้ว $n(B)$ ที่มากที่สุดที่เป็นไปได้ เท่ากับเท่าใด

11. (BLUEPRINT) ในการประชุมครั้งหนึ่งมีผู้เข้าร่วมประชุม 185 คน และต้องมีการลงมติสองเรื่องจากการลงมติ พบว่า ในการลงมติแต่ละเรื่อง ผู้ที่เข้าร่วมประชุมทุกคนได้ลงคะแนน ว่าเห็นชอบหรือไม่เห็นชอบ อย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น โดยมีผู้ลงคะแนนว่าเห็นชอบในเรื่องแรก 145 คน และมีผู้ลงคะแนนว่าเห็นชอบในเรื่องที่สอง 100 คนถ้าจำนวนผู้ลงคะแนนว่าเห็นชอบทั้งสองเรื่องเป็นสามเท่าของจำนวนผู้ลงคะแนนว่าไม่เห็นชอบทั้งสองเรื่อง แล้วมีผู้ลงคะแนนว่าเห็นชอบทั้งสองเรื่องกี่คน

1. 15 คน 2. 30 คน 3. 45 คน 4. 60 คน 5. 90 คน



12. (A-LEVEL1'66) บริษัทแห่งหนึ่งมีเครื่องถ่ายภาพเอกสารอยู่ 2 เครื่อง คือ เครื่อง A และ เครื่อง B จากข้อมูลการใช้งานเครื่องถ่ายภาพเอกสารทั้ง 2 เครื่องนี้ พบว่า

- ความน่าจะเป็นที่เครื่อง A เสีย เท่ากับ 0.11
- ความน่าจะเป็นที่เครื่อง B เสีย เท่ากับ 0.15
- ความน่าจะเป็นที่เครื่อง A หรือ เครื่อง B เสีย เท่ากับ 0.18

ความน่าจะเป็นที่มีเครื่องถ่ายภาพเอกสารไม่เสียอย่างน้อย 1 เครื่อง เท่ากับเท่าใด

1. 0.74 2. 0.82 3. 0.85 4. 0.89 5. 0.92

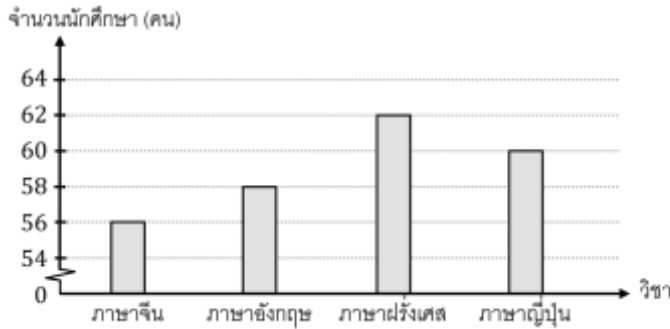
13. (O-NET'57) จากการสอบถามความชอบรับประทานไอศกรีมของนักเรียนจำนวน 180 คน พบว่า

- มี 86 คนชอบรสช็อกโกแลต มี 31 คน ชอบรสช็อกโกแลตและวานิลลา
มี 87 คน ชอบรสวานิลลา มี 27 คน ชอบรสวานิลลาและสตอร์ว์เบอร์รี่
มี 70 คน ชอบรสสตอร์ว์เบอร์รี่ มี 22 คน ชอบรสช็อกโกแลตและสตอร์ว์เบอร์รี่

และมี 5 คน ไม่ชอบทั้งสามรส ดังนั้นมีนักเรียนที่ชอบทั้งสามก่คน



14. (PAT1 มีนาคม'65) การสำรวจการลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาต่างประเทศของนักศึกษาจำนวน 180 คน ได้ผลสำรวจดังนี้ และได้ข้อมูลเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้



- นักศึกษาทั้ง 180 คน ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาต่างประเทศอย่างน้อย 1 วิชา
 - ไม่มีนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาจีน พร้อมกับวิชาภาษาอื่น
 - มีนักศึกษา 17 คน ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษและวิชาภาษาฝรั่งเศส
 - มีนักศึกษา 23 คน ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษและวิชาภาษาญี่ปุ่น
 - มีนักศึกษา 21 คน ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาฝรั่งเศสและวิชาภาษาญี่ปุ่น
- มีนักศึกษากี่คนที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาต่างประเทศอย่างน้อย 2 วิชา

15. (A-LEVEL'67) กำหนดให้ A, B, C เป็นเซตในเอกภพสัมพัทธ์ โดยที่ $C \subset (A - B)$

ถ้า $n(A \cup B) = 20, n(A) = 2 \cdot n(B \cup C)$ และ $n[(A \cap B) \cup C] = 7$

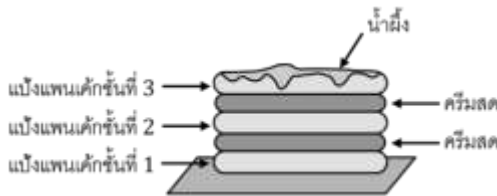
แล้ว $n(B - A)$ เท่ากับเท่าใด





Probability

1. (A-LEVEL2'66) ร้านขนมแห่งหนึ่งมีเมนูพิเศษเป็นแพนเค้ก 3 ชั้น ประกอบด้วยแป้งแพนเค้ก 3 แผ่น ที่วางซ้อนกัน แทรกด้วยครีมสด รสต่างๆ และราดน้ำผึ้งบนชั้นบนสุดของแพนเค้ก ดังรูป



ร้านขนมนี้มีแป้งแพนเค้ก 2 ชนิด และมีครีมสด 6 รส ถ้าต้องการทำแพนเค้ก 3 ชั้น ที่มีครีมสดไม่ซ้ำรสกัน แทรกระหว่างชั้น และแป้งแพนเค้กแต่ละชั้นเป็นชนิดใดก็ได้ แล้วจะทำแพนเค้ก 3 ชั้น ได้แตกต่างกันทั้งหมดกี่แบบ

- 1. 60 แบบ
- 2. 120 แบบ
- 3. 180 แบบ
- 4. 240 แบบ
- 5. 288 แบบ

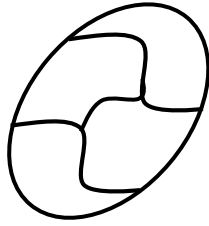
2. (A-LEVEL2'66) มีรูปหกเหลี่ยม 5 รูป เรียงต่อกัน ดังรูป และมีสี่เหลี่ยม 3 สีที่แตกต่างกัน ถ้าต้องการเลือกนำไประบายสีรูปหกเหลี่ยมทั้ง 5 รูปนี้ โดยรูปหกเหลี่ยมแต่ละรูป ใช้สีเพียง 1 สี และรูปหกเหลี่ยมที่อยู่ติดกันระบายด้วยสีที่ต่างกัน แล้วมีวิธีในการระบายสีรูปหกเหลี่ยมทั้ง 5 รูปนี้ได้ทั้งหมดกี่วิธี



- 1. 24 วิธี
- 2. 32 วิธี
- 3. 48 วิธี
- 4. 108 วิธี



3. (A-LEVEL2'67) บอยต้องการระบายสีลูกกรักบี้ซึ่งถูกแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังภาพ ถ้าบอยมีสีอยู่ 5 สี จำนวนวิธีที่บอยจะระบายสีไม่ให้ส่วนที่อยู่ติดกันระบายสีเดียวกันเท่ากับเท่าใด



1. 96

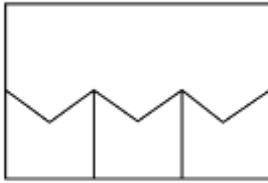
2. 120

3. 180

4. 240

5. 360

4. (A-LEVEL1'66) รูปสี่เหลี่ยมมุมฉากรูปหนึ่งมีการแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน ดังรูป ถ้ามีสีอยู่ 6 สี และต้องการระบายสีรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากนี้ทั้ง 4 ส่วน โดยแต่ละส่วนใช้สีเพียงสีเดียวและส่วนที่อยู่ติดกันต้องใช้สีที่แตกต่างกัน แล้วจะมีวิธีระบายสีรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากนี้ได้แตกต่างกันทั้งหมดกี่วิธี





สถานการณ์ต่อไปนี้จะใช้ในการตอบคำถามข้อ 5 - 6

การว่ายน้ำแบบผลัดผสม เป็นการแข่งขันว่ายน้ำที่แต่ละทีมประกอบด้วยนักว่ายน้ำจำนวน 4 คน โดยนักว่ายน้ำ ในทีมแต่ละคนจะต้องว่ายน้ำคนละหนึ่งท่า ดังนี้

คนที่ 1 ว่ายท่ากรรเชียง

คนที่ 2 ว่ายท่ากบ

คนที่ 3 ว่ายท่าผีเสื้อ

คนที่ 4 ว่ายท่าฟรีสไตล์ ชมรมว่ายน้ำ

“เงือกสยาม ฉลามไทย” มีสมาชิกจำนวน 6 คน คือ แก้ม ข้าว คิม เาะ เจต และฉัตร

5. (PAT1 มีนาคม'64) ถ้าชมรมว่ายน้ำ “เงือกสยาม ฉลามไทย” ต้องการจัดสมาชิกของชมรม 4 คน เพื่อเป็นทีมเข้าร่วมแข่งขันว่ายน้ำแบบ ผลัดผสม โดยที่สมาชิกในชมรมทุกคนสามารถว่ายน้ำได้ทุกท่าของการว่ายน้ำแล้วชมรมจะมีวิธีในการจัดสมาชิกเพื่อ แข่งขันว่ายน้ำแบบผลัดผสมที่แตกต่างกันทั้งหมดกี่วิธี

1. 15

2. 32

3. 36

4. 360

5. 720

6. (PAT1 มีนาคม'64) ถึงแม้ว่าสมาชิกในชมรมจะสามารถว่ายน้ำได้ทุกท่าของการว่ายน้ำ แต่สมาชิกแต่ละคนมีท่าว่ายน้ำที่ตนเองถนัด ดังข้อมูลในตารางต่อไปนี้

ท่าการว่ายน้ำในการแข่งขัน	รายชื่อสมาชิกที่มีความถนัดในการว่ายน้ำแต่ละท่า
ท่ากรรเชียง	แก้ม
ท่ากบ	ข้าว คิม
ท่าผีเสื้อ	เาะ เจต
ท่าฟรีสไตล์	แก้ม เาะ เจต ฉัตร

ถ้าชมรมว่ายน้ำนี้ต้องการจัดสมาชิกของชมรม 4 คน เพื่อเป็นทีมเข้าร่วมแข่งขันว่ายน้ำแบบผลัดผสม โดยที่แต่ละคน ว่ายน้ำในท่าที่ตนเองถนัด แล้วจะมีวิธีในการจัดสมาชิกเพื่อแข่งขันว่ายน้ำแบบผลัดผสมที่แตกต่างกันทั้งหมดกี่วิธี

1. 4

2. 8

3. 9

4. 15

5. 16

7. (O-NET'59) ถ้าโยนเหรียญเที่ยงตรงเหรียญหนึ่ง 4 ครั้ง แล้วจำนวนสมาชิกของเหตุการณ์ที่เหรียญจะออกหัว 2 ครั้ง และก้อย 2 ครั้ง เท่ากับเท่าใด

1. 2

2. 3

3. 4

4. 5

5. 6





8. (A-LEVEL 2'67) ในการเล่นเกมทายจังหวัดบ้านเกิดของเพื่อน 7 คน ข้าพfangทราบว่าเป็นที่ข้าพfangจะทายจังหวัดบ้านเกิดของเพื่อนถูกต้องทั้ง 7 คน เท่ากับเท่าใด

1. $\frac{2}{105}$ 2. $\frac{1}{210}$ 3. $\frac{1}{300}$ 4. $\frac{3}{167}$ 5. $\frac{3}{202}$

9. (O-NET'65) ร้านค้าแห่งหนึ่งขายขนม 2 ประเภท คือขนมเค้กมี 8 ชนิด และขนมปังมี 9 ชนิด ลูกค้าซื้อขนมได้วันละ 1 ชนิดเท่านั้น ถ้าวันแรกเธอเริ่มซื้อขนมประเภทใด เธอจะซื้อขนมประเภทนั้น ทุกวันโดยไม่ซ้ำชนิดตลอดสัปดาห์ แล้วจำนวนวิธีทั้งหมดที่ลูกค้าซื้อขนมได้ใน 1 สัปดาห์เท่ากับเท่าใด

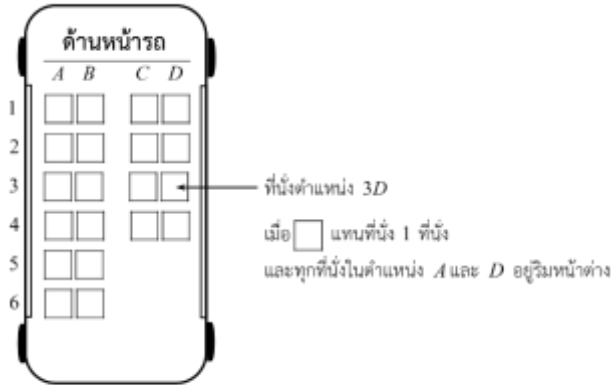
1. 8×9 2. $2 \times 8 \times 9$ 3. $C_{8,7} + C_{9,7}$ 4. $C_{8,7} \times C_{9,7}$ 5. $8! + \frac{9!}{2}$

10. (A-LEVEL 1'67) คุณแม่ซื้อโดนัทมา 6 ชั้น โดยแต่ละชั้นมีหน้าตาต่างกัน ต้องการแบ่งโดนัทให้ลูก 3 คนคนละ 2 ชั้น คุณแม่จะสามารถแบ่งได้ทั้งหมดกี่วิธี

1. 15 วิธี 2. 60 วิธี 3. 90 วิธี 4. 120 วิธี 5. 720 วิธี



11. (วิชาสามัญ'65) กำหนดตำแหน่งที่นั่งบนรถโดยสารคันหนึ่ง ซึ่งประกอบด้วย
ตัวเลข 1 ตัว และตัวอักษรภาษาอังกฤษ 1 ตัว โดยใช้ตัวเลข 1 ถึง 6 ระบุแถวที่นั่ง
และใช้ตัวอักษร A, B, C และ D ระบุตำแหน่งที่นั่งในแต่ละแถว ดังรูป



แผนผังแสดงตำแหน่งที่นั่งบนรถโดยสาร

ถ้าสุ่มตำแหน่งที่นั่งบนรถโดยสารคันนี้ 1 ที่นั่ง ให้ผู้โดยสารคนแรก
แล้วความน่าจะเป็นที่ผู้โดยสารคนแรกได้ตำแหน่งที่นั่งริมหน้าต่าง แต่ ไม่ อยู่ในแถวที่ 6
เท่ากับเท่าใด

12. (วิชาสามัญ'65) กล่องทึบใบหนึ่งบรรจุลูกบอลที่แตกต่างกันทั้งหมดอยู่จำนวนหนึ่ง
โดยลูกบอลแต่ละลูกเป็นสีขาวหรือสีดำอย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น
ถ้าทราบว่า ในการสุ่มหยิบลูกบอลออกมาจากกล่อง 1 ลูก มีความน่าจะเป็นที่จะหยิบได้ลูกบอลสีขาว
เป็น 4 เท่าของความน่าจะเป็นที่จะหยิบได้ลูกบอลสีดำ
แล้วในการสุ่มหยิบลูกบอลออกมาจากกล่อง 1 ลูก
มีความน่าจะเป็นที่จะหยิบได้ ลูกบอลสีดำเท่ากับเท่าใด

1. 0.20 2. 0.25 3. 0.50 4. 0.75 5. 0.80

13. (A-LEVEL 2'66) กล่องทึบใบหนึ่งบรรจุลูกบอลสีแดง 4 ลูก สีฟ้า 3 ลูก และสีเหลือง 3 ลูก โดยที่ลูกบอล
แต่ละลูกแตกต่างกัน ถ้าสุ่มหยิบลูกบอลออกจากกล่องนี้ 3 ครั้ง โดยหยิบครั้งละ 1 ลูก และใส่คืนก่อนหยิบลูก
บอลครั้งต่อไป แล้วความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่หยิบได้ลูกบอลสีแดงจากการสุ่มหยิบลูกบอลครั้งที่ 1
และอีกสองครั้งถัดไปหยิบ ได้ลูกบอลสีอื่นเท่ากับเท่าใด

1. $\frac{1}{6}$ 2. $\frac{2}{25}$ 3. $\frac{4}{27}$ 4. $\frac{18}{125}$ 5. $\frac{9}{250}$



14. (A-LEVEL 2'66) กำหนดให้ $S = \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนนับ 4 หลัก ที่มีเลขโดดในแต่ละหลักเป็น 8 หรือ 9 เท่านั้น}\}$ ถ้าสุ่มจำนวนนับ จากเซต S มา 1 จำนวน แล้วความน่าจะเป็นที่จะได้จำนวนนับที่มี 9 ปรากฏอยู่ ทั้งในหลักสิบและหลักหน่วย ส่วนหลักอื่นเป็น 8 หรือ 9 ก็ได้ เท่ากับเท่าใด

15. (A-LEVEL 1'67) สลากกินแบ่งรัฐบาลประกอบด้วยเลข โดด 6 หลักเรียงกัน โดยมีจำนวนที่เป็นไปได้คือ $0, 1, 2, \dots, 9$ รางวัลเลขท้าย 2 ตัวจะแจกให้สลากใบที่มี a เป็นจำนวนของหลักรองสุดท้าย และ b เป็นจำนวนของหลักสุดท้าย โดยทั้ง a และ b เป็นจำนวนที่ถูกสุ่มมาจาก $0, 1, 2, \dots, 9$ ในงวดนั้นๆ โอกาสที่จะถูกรางวัลเมื่อซื้อสลาก 1 ใบ เท่ากับข้อใด

1. $\frac{1}{2}$

2. $\frac{1}{10}$

3. $\frac{1}{100}$

4. $\frac{1}{1,000}$

5. $\frac{1}{100,000}$

16. (วิชาสามัญ'58) ร้านขายไอศกรีมแห่งหนึ่ง มีไอศกรีม 10 รส โดยมีรสกะทิเป็น 1 ใน 10 รส ในวันเด็กร้านนี้ได้แจกไอศกรีมฟรีให้แก่เด็กคนละ 1 ถ้วย ถ้วยละ 2 รส ถ้าสุ่มเด็กที่ได้รับแจกไอศกรีมมาหนึ่งคน ความน่าจะเป็นที่ถ้วยไอศกรีมของเด็กคนนั้น ไม่มีรสกะทิเท่ากับเท่าใด



17. (วิชาสามัญ'60) กำหนดให้ $S = \{1, 2, 3, \dots, 8, 9\}$ $W = \{A \mid A \subset S \text{ และ } A \text{ มีสมาชิก } 4 \text{ ตัว}\}$
ถ้าสุ่มหยิบเซตหนึ่งจาก W แล้วความน่าจะเป็นที่จะได้เซตที่ไม่มีเลข 9 เป็นสมาชิก เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. $\frac{2}{9}$ 2. $\frac{1}{3}$ 3. $\frac{4}{9}$ 4. $\frac{1}{2}$ 5. $\frac{5}{9}$

18. (วิชาสามัญ'61) ในกลุ่ม 10 คน มีอยู่ 60% ที่มีเลือดกรุ๊ป A สุ่มมา 2 คนพร้อมกันจากกลุ่ม แล้วความ
น่าจะเป็นที่ทั้งสองคนนี้ไม่มีเลือดกรุ๊ป A ตรงกับข้อใดต่อไปนี้

1. $\frac{2}{15}$ 2. $\frac{3}{15}$ 3. $\frac{5}{15}$ 4. $\frac{8}{15}$ 5. $\frac{10}{15}$

19. (วิชาสามัญ'63) กำหนดให้ $S = \{1, 2, 3, \dots, 9, 10\}$

ถ้าสุ่มหยิบสมาชิก 5 ตัว พร้อมกันจาก S แล้วความน่าจะเป็นที่จะได้เลข 8 ที่เป็นจำนวนที่มีค่ามากเป็น
อันดับที่ 2 ของสมาชิก 5 ตัวนั้น เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. $\frac{2}{9}$ 2. $\frac{1}{3}$ 3. $\frac{5}{18}$ 4. $\frac{8}{21}$ 5. $\frac{10}{21}$



20. (PAT1 มีนาคม'65) ร้านภูมิใจซื้อยางลบจำนวน 10 แพ็ค จากห้างสรรพสินค้าแห่งหนึ่ง โดยในแต่ละแพ็คมียางลบ 6 ก้อน ได้แก่ ยางลบ สีแดง 1 ก้อน สีชมพู 2 ก้อน และสีเหลือง 3 ก้อน จากนั้น ร้านภูมิใจแกะแพ็คยางลบทั้งหมด แล้วนำยางลบทั้งหมด มาใส่รวมกันในกล่องเปล่าอีกในหนึ่ง พบว่า ยางลบแต่ละก้อนมีลวดลายแตกต่างกันทั้งหมด ถ้าภูวดลเป็นลูกค้าคนแรกที่ต้องการซื้อยางลบจากร้านภูมิใจ โดยสุ่มหยิบยางลบ 3 ก้อนจากกล่องใบนี้ขึ้นมาพร้อมกัน แล้วความน่าจะเป็นที่ภูวดลหยิบได้ยางลบที่มีสีแตกต่างกันทั้ง 3 ก้อนเท่ากับเท่าใด

1. $\frac{1}{20}$

2. $\frac{3}{10}$

3. $\frac{50}{1,711}$

4. $\frac{300}{1,711}$

5. $\frac{400}{1,711}$

21. (PAT1 มีนาคม'65) จากข้อมูลของผู้ป่วยโรคไข้วัดใหญ่ของโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2564 พบว่า

- ความน่าจะเป็นที่ผู้ป่วยไม่มีโรคประจำตัว เท่ากับ 0.75
- ความน่าจะเป็นที่ผู้ป่วยมีอายุมากกว่า 60 ปี เท่ากับ 0.20
- ความน่าจะเป็นที่ผู้ป่วยมีโรคประจำตัวหรือมีอายุมากกว่า 60 ปี เท่ากับ 0.35

ถ้าสุ่มผู้ป่วยโรคไข้วัดใหญ่ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2564 มา 1 คน แล้วความน่าจะเป็นที่จะได้ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว และมีอายุมากกว่า 60 ปี เท่ากับเท่าใด