



วิชาคณิตศาสตร์ O-NET

อาจารย์กุลนาถ ทิปประพันธ์ณี



1. จำนวนในข้อใดเป็นจำนวนอตรรกยะ

1. $\sqrt{0.01}$

2. $\sqrt[3]{8}$

3. $\sqrt{64}$

4. $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{12}}$

5. $\frac{\sqrt{8}}{2}$

2. กำหนดให้ A และ B เป็นค่าคงตัวที่เป็นจำนวนจริง ถ้าคำตอบของสมการ $x^2 + Ax + B = 0$ คือ -5 และ 3 แล้ว $A + B$ เท่ากับข้อใด

1. -2

2. -8

3. -9

4. -11

5. -13

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

1. $\{1, 2, 3, 4, 6\}$

2. $\{1, 3, 6, 8\}$

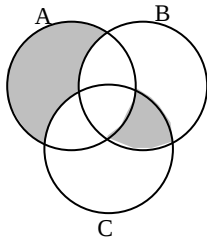
3. $\{1, 4, 6\}$

4. $\{2, 3\}$

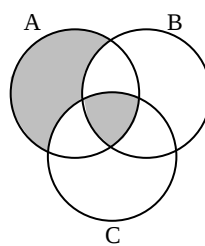
5. $\{5, 7, 8\}$

4. แผนภาพวงเวทในข้อใดแทนเซต $((A - B) \cap (A - C)) \cup ((B \cap C) - (A \cap B \cap C))$

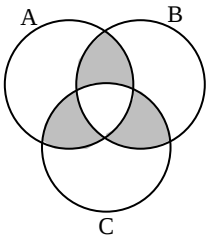
1.



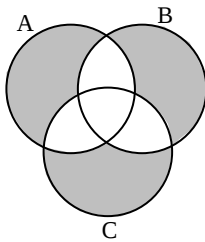
2.



3.



4.



5. ในการสำรวจความชอบในการดื่มชาเขียวและกาแฟของกลุ่มตัวอย่าง 32 คน พบว่าผู้ชอบดื่มชาเขียวมี 18 คน ผู้ชอบดื่มกาแฟมี 16 คน ผู้ที่ชอบดื่มชาเขียวและชอบดื่มกาแฟมี 8 คน จำนวนคนที่ไม่ชอบดื่มชาเขียวและไม่ชอบดื่มกาแฟเท่ากับกี่คน

1. 2 คน

2. 4 คน

3. 6 คน

4. 8 คน

5. 10 คน

6. กำหนด “เหตุ” เป็นดังนี้

1. คนที่ออกกำลังกายสม่ำเสมอทุกคน จะมีสุขภาพดี
2. คนที่กินอาหารหวานจัดทุกคน จะมีสุขภาพไม่ดี
3. มานะมีสุขภาพดี แต่สมศรีมีสุขภาพไม่ดี

ข้อใดต่อไปนี้เป็น “ผล” ที่ทำให้ผลสรุปสมเหตุสมผล (O-NET 59)

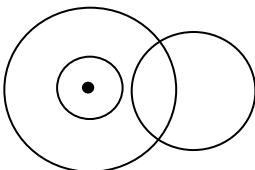
1. มานะไม่กินอาหารหวานจัด
2. มานะออกกำลังกายสม่ำเสมอ
3. สมศรีกินอาหารหวานจัด
4. สมศรีไม่กินอาหารหวานจัด
5. สมศรีออกกำลังกายสม่ำเสมอ

7. จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้

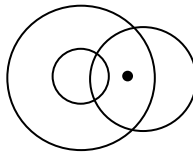
- (1) นักกีฬาทุกคนมีสุขภาพดี
- (2) คนที่มีสุขภาพดีบางคนเป็นคนดี
- (3) ภราดรเป็นนักกีฬา และเป็นคนดี

แผนภาพในข้อใดต่อไปนี้ มีความเป็นไปได้ที่จะสอดคล้องกับข้อความทั้งสามข้อข้างต้น เมื่อจุดแทนภราดร

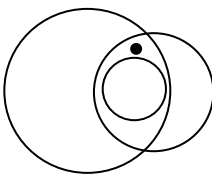
1.



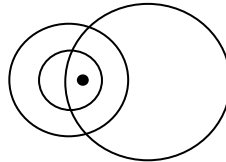
2.



3.



4.

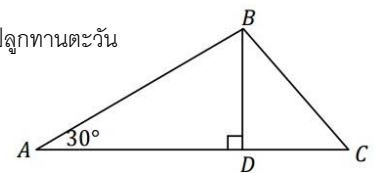


8. น้ำฝนปลูกไม้ดอก 2 ชนิด ภายในที่ดินรูปสามเหลี่ยม ABC ดังรูป โดยปลูกกุหลาบในบริเวณภายในรูปสามเหลี่ยม ABD และปลูก

ทานตะวันในบริเวณรูปสามเหลี่ยม BCD ถัดด้าน AB และ BC ยาว 12 เมตร และ 10 เมตร ตามลำดับ แล้วพื้นที่ที่ปลูกทานตะวัน

เท่ากับกี่ตารางเมตร

1. $6\sqrt{3}$
2. 16
3. $10\sqrt{3}$
4. 21
5. 24



9. กำหนดให้ ABC เป็นรูปสามเหลี่ยมที่มีมุม B เป็นมุมฉาก มีมุม A เท่ากับ 30° และมีพื้นที่เท่ากับ $24\sqrt{3}$ ตารางหน่วย ความยาวของด้าน AB เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. 12 หน่วย
2. 14 หน่วย
3. 16 หน่วย
4. 18 หน่วย

10. ถ้าการที่ครอบครัวจะมีลูกชายหรือลูกสาวมีโอกาสเท่าๆ กันแล้ว จำนวนสมาชิกของเหตุการณ์ที่ครอบครัวที่มีลูก 4 คน มีลูกคนที่สองเป็นหญิง และลูกคนที่สี่เป็นชาย เท่ากับเท่าใด

1. 4
2. 6
3. 8
4. 10
5. 16

ทวิคณิตศาสตร์ โอนเท 2562 (ชุด 1/2) โดย พี่อุ้ย ทิวมาสเตอร์

5 เรื่องสำคัญ!!!! ที่ต้องรู้ก่อนสอบ คณิตศาสตร์โอนเท

1. คณิตศาสตร์ที่ใช้ในการสอบโอนเทสามารถสอบได้เพียงครั้งเดียวในชีวิตเท่านั้น หากปีต่อไปต้องการสอบเข้ามหาวิทยาลัยใหม่ก็ต้องใช้คะแนนโอนเทเดิมขึ้น ดังนั้น การสอบโอนเทจึงสำคัญมากๆ และต้องทำให้ดีที่สุด เพราะน้องๆ อาจจะกลับมาสอบเข้ามหาวิทยาลัยใหม่ก็ได้ในปีต่อไป

2. เวลาที่ใช้ในการสอบโอนเท คือ 120 นาที (สอบเวลา 11.30 – 13.30 น.)

3. ข้อสอบมีทั้งหมด 40 ข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน (เฉลี่ยข้อละ 3 นาที) โดยแบ่งเป็นสองตอน

ตอนที่ 1 มี 32 ข้อ 5 ตัวเลือก ข้อละ 2.5 คะแนน รวม 80 คะแนน

ตอนที่ 2 มี 8 ข้อ เติมคำตอบ ข้อละ 2.5 คะแนน รวม 20 คะแนน

4. คะแนนเฉลี่ยของคณิตศาสตร์โอนเท ตั้งแต่ปี 2555 ถึง ปัจจุบัน

วิชา	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
คณิตศาสตร์ 1	22.73	20.48	21.74	26.59	24.88	24.53	30.72

5. เนื้อหาที่ใช้ออกข้อสอบ และ จำนวนข้อของแต่ละเรื่องในข้อสอบปีล่าสุด 2560

คณิตศาสตร์ 1 40 ข้อ

1. เซต 5 ข้อ เน้นการโอเปอเรชั่น การวาดรูป และการให้เหตุผล
2. จำนวนจริง 7 ข้อ เน้น การหาราก ค่าสัมบูรณ์ อสมการ และการแก้โจทย์ปัญหาโดยสมมติตัวแปร
3. เลขยกกำลัง 2 ข้อ เน้น ใช้กฎเลขยกกำลังจัดรูป
4. ตรีโกณ 5 ข้อ เน้น มุมหลักๆ 30, 45, 60 องศา และประยุกต์ใช้สามเหลี่ยมมุมฉากหลายๆแบบ
5. ฟังก์ชัน 5 ข้อ เน้น หาสมการความสัมพันธ์ วาดกราฟ พาราโบลา และเส้นตรงหาพื้นที่สอดคล้องกับอสมการ
6. ความน่าจะเป็น 3 ข้อ เน้น ผสมเซต และรูปแบบคิดปกติไม่ซับซ้อน
7. ลำดับและอนุกรม 7 ข้อ เน้น เลขคณิต เรขาคณิต และผสม
8. สถิติ 6 ข้อ เน้น ค่าเฉลี่ย มัธยฐาน ฐานนิยม ควอไทล์ เดไซล์ เปอร์เซ็นไทล์ และ ความแปรปรวน

ตัวอย่างข้อสอบโอเน็ต ปี 2562

1. ผลลัพธ์ในข้อใดน้อยที่สุด

1. $-|2 - 4|$

2. $-|2| + |-4|$

3. $-|-5 + 6|$

4. $|-6| - |5|$

5. $-|-6 + 5|$

2. จำนวนในข้อใดเป็นจำนวนอตรรกยะ

1. $\sqrt[3]{0.001}$

2. $\sqrt[3]{125}$

3. $\sqrt{121}$

4. $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{8}}$

5. $\frac{\sqrt{27}}{3}$

3. กำหนดให้ a และ b เป็นจำนวนจริง โดยที่ $a < b$ พิจารณาข้อความต่อไปนี้

ก. $0 < \frac{1}{b-a}$

ข. $|a| < |b|$

ค. $\sqrt{a^2} < b^2$

จากข้อความ ก. ข. และ ค. ข้างต้น ข้อใดถูกต้อง

1. ข้อความ ก. ถูกต้องเพียงข้อเดียวเท่านั้น

2. ข้อความ ข. ถูกต้องเพียงข้อเดียวเท่านั้น

3. ข้อความ ค. ถูกต้องเพียงข้อเดียวเท่านั้น

4. ข้อความ ก. และ ค. ถูกต้องเท่านั้น

5. ข้อความ ข. และ ค. ถูกต้องเท่านั้น

4. กำหนดให้ m และ n เป็นค่าคงตัวที่เป็นจำนวนจริง ถ้าคำตอบของสมการ $x^2 + mx + n = 0$ คือ -3 และ 2

แล้ว $m + n$ เท่ากับข้อใด

1. -1
2. -5
3. -6
4. -7
5. -11

5. เซตคำตอบของสมการ $|3 - \sqrt{x}| \leq 1$ คือเซตในข้อใด

1. $[0, 1]$
2. $[1, 2]$
3. $[2, 4]$
4. $[4, 16]$
5. $[4, \infty]$

6. กำหนดให้ A แทน เซตของจำนวนคี่ที่มากกว่า 4 แต่น้อยกว่า 14

B แทน เซตของจำนวนเฉพาะที่มากกว่า 4 แต่น้อยกว่า 14

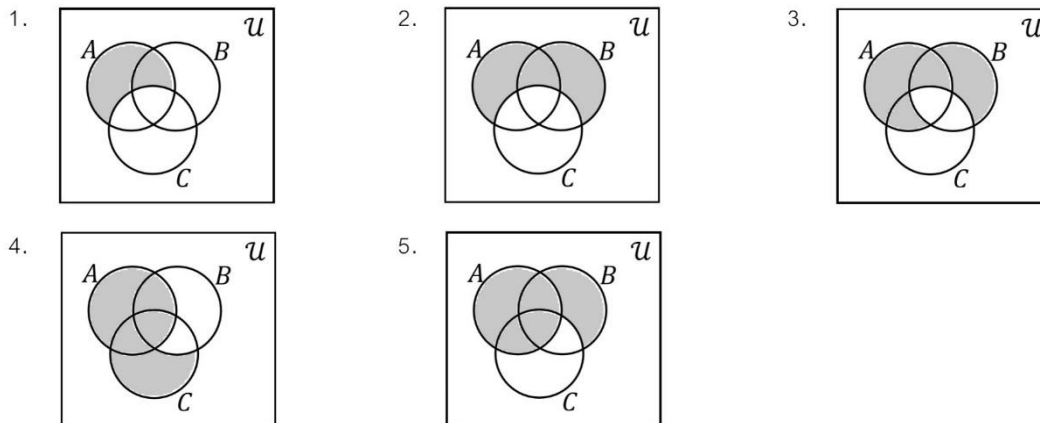
จำนวนในข้อใดเป็นสมาชิกของ $A - B$

1. 5
2. 7
3. 9
4. 11
5. 13

7. กำหนดให้ $A = \{1, 2, 3, 6\}$ ถ้า $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 6, 8\}$ และ $A \cap B = \{1, 3\}$ แล้ว B คือเซตในข้อใด

1. $\{1, 3, 4, 8\}$
2. $\{1, 3, 6, 8\}$
3. $\{2, 4, 6, 8\}$
4. $\{1, 3\}$
5. $\{4, 8\}$

8. กำหนดให้ U แทนเอกภพสัมพัทธ์ ส่วนที่แรเงาในแผนภาพข้อใด คือ $A \cup (B - C)$



9. จากการสำรวจผู้ที่ใช้บริการโรงพยาบาล 70 คน พบว่า

- 1) มีผู้ใช้บริการโรงพยาบาล A อยู่ 40 คน
- 2) มีผู้ใช้บริการทั้งโรงพยาบาล A และโรงพยาบาล B อยู่ 15 คน
- 3) มีผู้ใช้บริการโรงพยาบาลอื่นๆ ที่ไม่ใช่โรงพยาบาล A และที่ไม่ใช่โรงพยาบาล B อยู่ 10 คน

ในการสำรวจนี้ มีผู้ใช้บริการโรงพยาบาล B อยู่ทั้งหมดกี่คน

10. พิจารณาเหตุต่อไปนี้ เหตุ 1) นักเรียนที่เป่าขลุ่ยได้บางคน สีซอได้
- 2) นักเรียนที่เป่าขลุ่ยได้ทุกคน ตีกลองได้
- 3) นักเรียนที่ตีกลองได้ทุกคน คิดพิณได้
- 4) จ้อยเป็นนักเรียนที่เป่าขลุ่ยได้

ผลสรุปในข้อใดสมเหตุสมผล

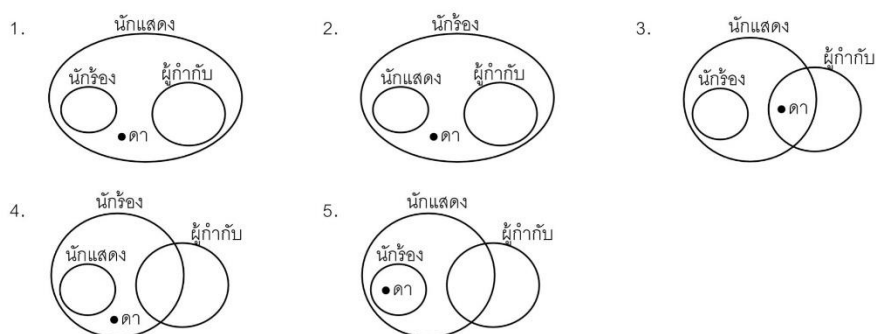
1. จ้อยคิดพิณได้ 2. จ้อยสีซอได้
3. จ้อยคิดพิณไม่ได้ 4. จ้อยสีซอไม่ได้
5. จ้อยตีกลองไม่ได้

11. พิจารณาการอ้างเหตุผล โดยกำหนดเหตุและผล ดังนี้

- เหตุ 1) นักร้องทุกคนเป็นนักแสดง
- 2) ไม่มีนักร้องคนใดเป็นผู้กำกับ
- 3) ดาเป็นนักร้อง

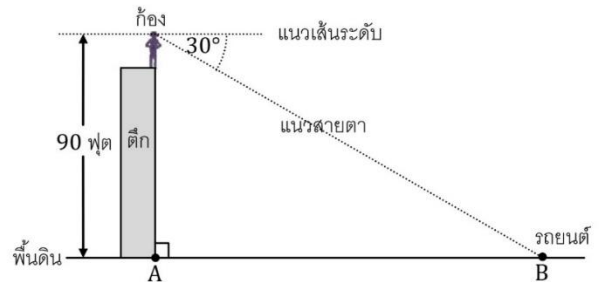
ผล ดาเป็นนักแสดง

แผนภาพในข้อใดสอดคล้องกับเหตุที่กำหนดและแสดงว่าผลสรุปข้างต้นสมเหตุสมผล

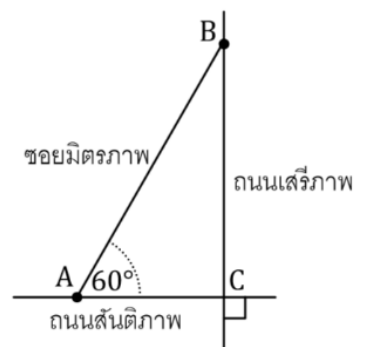


12. น้องได้รับเงินไปโรงเรียน m บาท โดยที่ $m > 0$ พี่ได้รับเงินไปโรงเรียนเป็น 2 เท่าของจำนวนเงินที่น้องได้รับไปโรงเรียน ถ้าผลคูณของจำนวนเงินที่พี่กับน้องได้รับเป็น 10 เท่าของผลรวมของจำนวนเงินที่ทั้งสองคนได้รับ แล้วพี่และน้องทั้งสองคนนี้ได้รับเงินไปโรงเรียนรวมกันกี่บาท

13. ก้อยยืนอยู่บนตึกเหนือจุด A ที่อยู่บนพื้นดินและตาของก้อยอยู่สูงจากจุด A 90 ฟุต เขามองลงไปยังรถยนต์ที่จอดอยู่ ณ จุด B บนพื้นดิน โดยมุมที่แนวสายตาทำกับแนวเส้นระดับเป็นมุมก้ม มีขนาด 30 องศา ดังรูป
รถยนต์คันนี้จอดอยู่ห่างจากจุด A กี่ฟุต



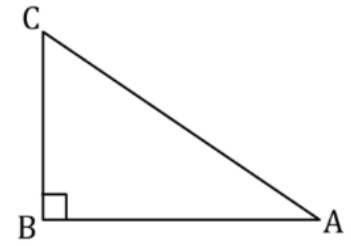
1. 90 ฟุต
2. 180 ฟุต
3. $30\sqrt{3}$ ฟุต
4. $60\sqrt{3}$ ฟุต
5. $90\sqrt{3}$ ฟุต
14. ถนนสันติภาพและถนนเสรีภาพตัดกันเป็นมุมฉากที่จุด C โรงเรียนตั้งอยู่ที่จุด A และร้านค้าตั้งอยู่ที่จุด B โดยมีชอยมิตรภาพเชื่อมระหว่างจุด A และจุด B ดังรูป ถ้าการเดินทางจากโรงเรียนไปยังร้านค้า โดยใช้เส้นทางในชอยมิตรภาพเป็นระยะทาง 800 เมตร แล้วการเดินทางจากโรงเรียนไปยังร้านค้าโดยใช้เส้นทางตามถนนสันติภาพและถนนเสรีภาพ เป็นระยะทางกี่เมตร



1. 1,200 เมตร
2. $400 + 400\sqrt{2}$ เมตร
3. $600\sqrt{3}$ เมตร
4. $400 + 400\sqrt{3}$ เมตร
5. $800\sqrt{3}$ เมตร

15. สันามรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก ABC ดังรูป โดย $\sin A = \frac{3}{5}$ และ $\cos A = \frac{4}{5}$

ถ้าสันามนี้มีพื้นที่ 54 ตารางเมตร แล้วความยาวรอบสันามนี้เท่ากับกี่เมตร



16. กล่องใบหนึ่งมีสลากอยู่ห้าใบ คือ สลากหมายเลข 1, 2, 3, 4 และ 5 ถ้าสุ่มหยิบสลากจากกล่องนี้ขึ้นมาสองใบพร้อมกัน

เหตุการณ์ในข้อใดมีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อยที่สุด

1. ได้สลากหมายเลขที่ทั้งสองใบ
2. ได้สลากที่มีหมายเลขต่างกันอยู่ 3
3. ได้สลากที่มีหมายเลขน้อยกว่า 4 ทั้งสองใบ
4. ได้สลากที่มีผลรวมของหมายเลขมากกว่า 5
5. ได้สลากที่มีผลรวมของหมายเลขเป็นจำนวนเฉพาะ

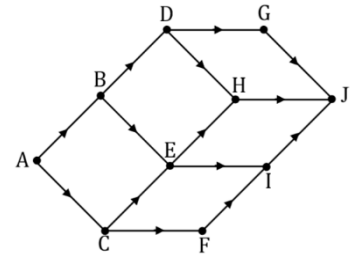
17. ตารางแสดงจำนวนลูกปิงปองสีส้มและจำนวนลูกปิงปองทั้งหมดในถุงห้าใบ

ถุงใบที่	จำนวนลูกปิงปองสีส้ม (ลูก)	จำนวนลูกปิงปองทั้งหมด (ลูก)
1	50	75
2	55	66
3	60	80
4	66	77
5	80	100

การสุ่มหยิบลูกปิงปอง 1 ลูก จากถุงใบใด มีโอกาสได้ลูกปิงปองสีส้มมากที่สุด

1. ถุงใบที่ 1
2. ถุงใบที่ 2
3. ถุงใบที่ 3
4. ถุงใบที่ 4
5. ถุงใบที่ 5

18. กำหนด ให้เส้นทางวิ่งมีจุดเริ่มต้นอยู่ที่จุด A จุดสิ้นสุดอยู่ที่จุด J และ
นักวิ่งต้องวิ่งตามทิศทางของลูกศรที่กำกับไว้เท่านั้น (ห้ามวิ่งย้อนศร) ดังรูป
ถ้านักวิ่งคนหนึ่งสุ่มเส้นทางวิ่งจากจุด A ไปยังจุด J แล้ว ความน่าจะเป็น
ที่นักวิ่งคนนี้จะวิ่งผ่านจุด H เท่ากับเท่าใด



1. $\frac{1}{2}$
 2. $\frac{1}{3}$
 3. $\frac{2}{5}$
 4. $\frac{2}{7}$
 5. $\frac{3}{7}$
19. โรงเรียน 3 โรง ส่งตัวแทนนักเรียนมาโรงละ 2 คน เป็นชาย 1 คน หญิง 1 คน ในจำนวนตัวแทนนักเรียน 6 คนนี้ ถ้าสุ่มนักเรียน 1 คน เพื่อถือพาน และสุ่มนักเรียนอีก 1 คนจากนักเรียนที่เหลือเพื่อร้องเพลงแล้ว ความน่าจะเป็นที่จะได้นักเรียน 2 คนนี้เป็นเพศเดียวกัน เท่ากับเท่าใด
1. $\frac{1}{5}$
 2. $\frac{1}{3}$
 3. $\frac{2}{5}$
 4. $\frac{1}{2}$
 5. $\frac{2}{3}$
20. คุณครูจับสลากรายชื่อนักเรียน 4 คน ได้แก่ แก้ว สวีย์ ชมพู่ สัม และอรุณ เพื่อจัดลำดับการนำเสนอผลงาน ถ้าครูสุ่มหยิบสลาก ครั้งละ 1 ใบ โดยไม่ใส่คืน จนครบ 4 ใบ แล้วเหตุการณ์ที่ได้สลากที่มีชื่อสัมจากการหยิบครั้งที่หนึ่ง มีสมาชิกอยู่ทั้งหมดกี่ตัว

ช่องทางติดตามพี่อู๋^^



www.tutoroui-plus.com
course.tutoroui-plus.com

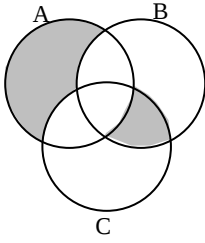


www.youtube.com/tutorouiplus
www.facebook.com/tutorouiplus

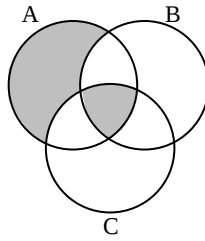
ข้อสอบ POST TEST คณิตศาสตร์ O-NET

1. แผนภาพวงเว้าในข้อใดแทนเซต $((A - B) \cap (A - C)) \cup ((B \cap C) - (A \cap B \cap C))$

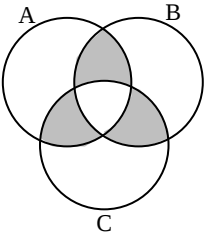
1.



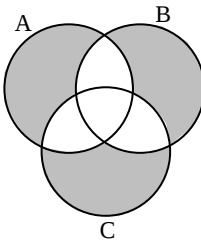
2.



3.



4.



2. ในการสำรวจความชอบในการดื่มชาเขียวและกาแฟของกลุ่มตัวอย่าง 32 คน พบว่าผู้ชอบดื่มชาเขียวมี 18 คน ผู้ชอบดื่มกาแฟมี 16 คน ผู้ที่ชอบดื่มชาเขียวและชอบดื่มกาแฟมี 8 คน จำนวนคนที่ไม่ชอบดื่มชาเขียวและไม่ชอบดื่มกาแฟเท่ากับกี่คน

1. 2 คน

2. 4 คน

3. 6 คน

4. 8 คน

5. 10 คน

3. นำฝนปลูกไม้ดอก 2 ชนิด ภายในที่ดินรูปสามเหลี่ยม ABC ดังรูป โดยปลูกกุหลาบในบริเวณภายในรูปสามเหลี่ยม ABD และปลูกทานตะวันในบริเวณรูปสามเหลี่ยม BCD ถัดด้าน AB และ BC ยาว 12 เมตร และ 10 เมตร ตามลำดับ แล้วพื้นที่ที่ปลูกทานตะวันเท่ากับกี่ตารางเมตร

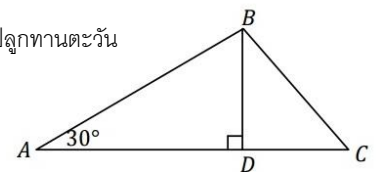
1. $6\sqrt{3}$

2. 16

3. $10\sqrt{3}$

4. 21

5. 24



4. กำหนดให้ ABC เป็นรูปสามเหลี่ยมที่มีมุม B เป็นมุมฉาก มีมุม A เท่ากับ 30° และมีพื้นที่เท่ากับ $24\sqrt{3}$ ตารางหน่วย ความยาวของด้าน AB เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. 12 หน่วย

2. 14 หน่วย

3. 16 หน่วย

4. 18 หน่วย

5. ถ้าการที่ครอบครัวจะมีลูกชายหรือลูกสาวมีโอกาสเท่าๆ กันแล้ว จำนวนสมาชิกของเหตุการณ์ที่ครอบครัวที่มีลูก 4 คน มีลูกคนที่สองเป็นหญิง และลูกคนที่สี่เป็นชาย เท่ากับเท่าใด

1. 4

2. 6

3. 8

4. 10

5. 16

6. จำนวนในข้อใดเป็นจำนวนอตรรกยะ

1. $\sqrt{0.01}$

2. $\sqrt[3]{8}$

3. $\sqrt{64}$

4. $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{12}}$

5. $\frac{\sqrt{8}}{2}$

7. กำหนดให้ A และ B เป็นค่าคงตัวที่เป็นจำนวนจริง ถ้าคำตอบของสมการ $x^2 + Ax + B = 0$ คือ -5 และ 3

แล้ว $A + B$ เท่ากับข้อใด

1. -2

2. -8

3. -9

4. -11

5. -13

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

แล้ว A คือเซตในข้อใด

1. $\{1, 2, 3, 4, 6\}$

2. $\{1, 3, 6, 8\}$

3. $\{1, 4, 6\}$

4. $\{2, 3\}$

5. $\{5, 7, 8\}$

9. กำหนด “เหตุ” เป็นดังนี้

1. คนที่ออกกำลังกายสม่ำเสมอทุกคน จะมีสุขภาพดี

2. คนที่กินอาหารหวานจัดทุกคน จะมีสุขภาพไม่ดี

3. มานะมีสุขภาพดี แต่สมศรีมีสุขภาพไม่ดี

ข้อใดต่อไปนี้เป็น “ผล” ที่ทำให้ผลสรุปสมเหตุสมผล (O-NET 59)

1. มานะไม่กินอาหารหวานจัด

2. มานะออกกำลังกายสม่ำเสมอ

3. สมศรีกินอาหารหวานจัด

4. สมศรีไม่กินอาหารหวานจัด

5. สมศรีออกกำลังกายสม่ำเสมอ

10. จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้

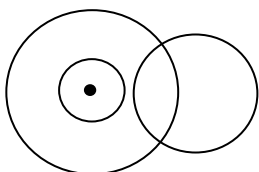
(1) นักกีฬาทุกคนมีสุขภาพดี

(2) คนที่มีสุขภาพดีบางคนเป็นคนดี

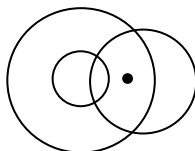
(3) ภราดรเป็นนักกีฬา และเป็นคนดี

แผนภาพในข้อใดต่อไปนี้ มีความเป็นไปได้ที่จะสอดคล้องกับข้อความทั้งสามข้อข้างต้น เมื่อจุดแทนภราดร

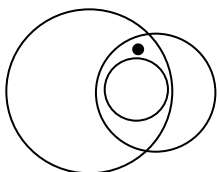
1.



2.



3.



4.

