

โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

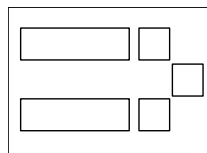
ประจำปี พ.ศ. 2545 (สอบแข่งขันรอบที่ 1)

วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

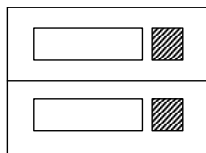
สอบวันเสาร์ที่ 2 พฤศจิกายน 2545 เวลา 9.00 – 12.00 น.

ตอนที่ 1 ชนิดเลือกตอบ มี 80 ข้อ (ข้อละ 2 คะแนน)

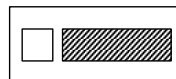
- $2^n - 3^2 = 7$ ข้อใดต่อไปนี้เป็นค่าของ n
 - 2
 - 4
 - 6
 - 8
- จำนวนเต็มในข้อใดต่อไปนี้อยู่ระหว่าง -3 และ 3
 - 0
 - 6, 7 และ 8
 - $-2, -1, 0, 1$ และ 2
 - $-3, -2, -1, 0, 1, 2$ และ 3
- $7^3 \times 7^4$ คือค่าในข้อใด
 - 7^7
 - 7^{12}
 - 14^{17}
 - 49^{12}
- กำหนดให้



$$2x+3$$

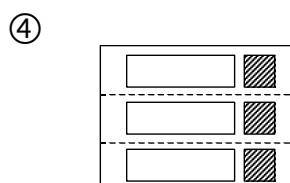
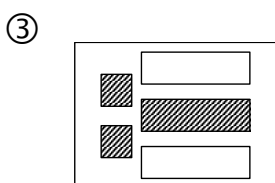
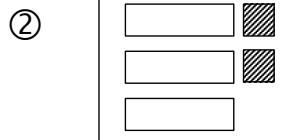
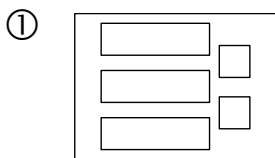


$$2(x-1)$$



$$1-x$$

ข้อใดต่อไปนี้เป็นค่า $3x-2$



$$5. a^2 = a \times a = 289$$

$$b^3 = b \times b \times b = 27$$

$$c^4 = c \times c \times c \times c = 16$$

ข้อใดต่อไปนี้เป็นค่าของ $a - b^c$

① 8

② 9

③ 17

④ 26

6. ถ้า n เป็นจำนวนเต็มบวกที่มากที่สุด ที่หาร 72 เหลือเศษ 7 และหาร 129 เหลือเศษ 12 เมื่อนำ n มาหาร 93 จะเหลือเศษเท่าไร

① 1

② 2

③ 3

④ 4

7. กำหนดลำดับ $-7, -2, 3, 8, 13$ ข้อใดต่อไปนี้เป็นพจน์ที่ 15

① 63

② 68

③ 75

④ 105

8. กำหนดลำดับ $6, 10, 14, 18, 22$ ข้อใดคือพจน์ที่ n

① $4n$

② $n + 4$

③ $4n + 2$

④ $6n + 4$

9. เคน กินนมไป $\frac{1}{2}$ ถ้วย เทใส่หม้อเพื่อทำขนม $\frac{1}{5}$ ถ้วย แล้วใส่ถุงอีก $\frac{1}{9}$ ถ้วย ทำหน้าขนม

จากนั้น เทอีก $\frac{1}{11}$ ถ้วย ให้แมวกิน เหลือนมในถ้วย 97 ลูกบาศก์เซนติเมตร ถ้วยใบนี้จุนนมเท่าไร

① 800 ลูกบาศก์เซนติเมตร

② 893 ลูกบาศก์เซนติเมตร

③ 990 ลูกบาศก์เซนติเมตร

④ 1,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร

10. จารุณีเดินไปโรงเรียนซึ่งห่างจากบ้านเป็นระยะทาง 1,200 เมตร โดย 900 เมตร ก่อนถึงโรงเรียน จารุณีจะเดินไปกับสุชาดา ถ้าสุชาดาเดินไปโรงเรียนไกลกว่าจารุณี 200 เมตร ข้อใดต่อไปนี้เป็นระยะทางที่สุชาดาเดินก่อนที่จะพบกับจารุณี

① 600 เมตร

② 500 เมตร

③ 400 เมตร

④ 300 เมตร

11. ในการแข่งขันเล่นเกมตอบปัญหา วิชิตซึ่งเป็นผู้เข้าแข่งขันได้รับเงินเริ่มต้น x บาท และจะได้รับเงินเพิ่ม 10,000 บาท สำหรับคำถามที่ตอบถูก แต่ถ้าตอบผิดจะต้องเสีย 15,000 บาท ข้อใดคือประโยคสัญลักษณ์ที่แทนเงินที่วิชิตจะได้รับถ้าเขาตอบถูก 4 ข้อและ ตอบผิด 4 ข้อ

① x

② $x - 20000$

③ $x - 40000$

④ $x + 40000$

12. ทีมฟุตบอลเด็กดิลงแข่งขันชิงถ้วยเยาวชนรุ่นเล็กทั้งหมด 24 ครั้ง โดยชนะมากกว่าแพ้ 6 ครั้ง ข้อใดต่อไปนี้เป็นจำนวนครั้งที่ทีมฟุตบอลเด็กดิลงแข่งขัน

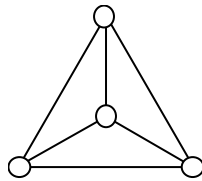
① 18 ครั้ง

② 15 ครั้ง

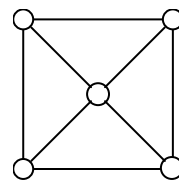
③ 12 ครั้ง

④ 9 ครั้ง

13. ในการระบายสีวงกลมที่จุดปลายของเส้นตรง กำหนดว่าเส้นตรงเส้นเดียวกันวงกลมที่จุดปลายต้องมีสีต่างกันจำนวนสีที่น้อยที่สุดที่แตกต่างกันที่ใช้ในการระบายสีรูปที่ 1 คือ x สี และ y สีสำหรับรูปที่ 2



รูปที่ 1



รูปที่ 2

ข้อใดต่อไปนี้เป็นถูกต้อง

① $x - y = 1$

② $x - y = 2$

③ $x - y = 3$

④ $x - y = 4$

14. นักกีฬาวีทยาค้นพบว่าแมลงชนิดหนึ่งลดลงจาก 20000 ตัว เหลืออยู่ 3500 ตัว ในเวลา 20 ปี ข้อใดต่อไปนี้เป็นเปอร์เซ็นต์การลดลงของแมลงชนิดนี้

① 57.5 เปอร์เซ็นต์

② 80 เปอร์เซ็นต์

③ 82.5 เปอร์เซ็นต์

④ 90 เปอร์เซ็นต์

15. จุรีทำข้อสอบคณิตศาสตร์ได้ 74 เปอร์เซ็นต์ ภาษาอังกฤษได้ 15 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน วิทยาศาสตร์ได้ 38 คะแนน จากคะแนนเต็ม 50 คะแนน และภาษาไทยได้ 18 คะแนน จากคะแนนเต็ม 25 คะแนน ข้อใดต่อไปนี้เป็นวิชาที่จุรี ทำคะแนน ได้ดีที่สุด

- ① คณิตศาสตร์ ② ภาษาอังกฤษ
 ③ วิทยาศาสตร์ ④ ภาษาไทย

16. เจตต์ใช้เวลา 15 วัน ทำแบบฝึกหัดได้ $\frac{1}{9}$ ของทั้งหมดอีก 53 วัน ทำอีก $\frac{5}{6}$ ของทั้งหมด ถ้าทำด้วยอัตราเดียวกันนี้ ข้อใดคือเวลาที่เจตต์ใช้ทำแบบฝึกหัดเล่มนี้

- ① 72 วัน ② 71 วัน
 ③ 70 วัน ④ 69 วัน

17. มินวดีอ่านหนังสือเล่มหนึ่งซึ่งมี 128 หน้าทุกวัน โดยบันทึกหน้าสุดท้ายที่อ่านของแต่ละวันดังนี้

วันที่	1	2	3	4	5	6
หน้าสุดท้าย	6	14	24	30	38	48

ถ้ามินวดี เริ่มอ่านหนังสือวันที่ 14 กรกฎาคม 2545 ข้อใดต่อไปนี้เป็นวันที่อ่านหนังสือเล่มนี้จบ

ถ้ามินวดีอ่านหนังสือด้วยอัตราเดียวกับข้อมูลที่กำหนด

- ① 30 กรกฎาคม 2545 ② 31 กรกฎาคม 2545
 ③ 1 สิงหาคม 2545 ④ 2 สิงหาคม 2545

18. เกวลีทำงานเป็นมัคคุเทศน์ ถ้าลูกค้าซื้อสินค้าเกวลีจะได้ค่านายหน้า 10 เปอร์เซ็นต์ สำหรับเครื่องประดับ และ 7 เปอร์เซ็นต์ สำหรับสินค้าอื่น ๆ ถ้าลูกค้าซื้อสร้อยคอราคา 20,000 บาท กระเป๋าราคา 3,200 บาท และต่างหูคู่ละ 17,000 บาท ข้อใดต่อไปนี้เป็นค่านายหน้าที่เกวลีได้รับ

- ① 4,930 บาท ② 4,924 บาท
 ③ 3,930 บาท ④ 3,924 บาท

19. ร้านขายรองเท้าร้านหนึ่ง คิดป้าย “ลด 10 เปอร์เซ็นต์ ทั้งร้านเฉพาะวันนี้” ดวงใจต้องการซื้อรองเท้าคู่หนึ่งซึ่งคิดป้ายราคา 5,700 บาท โดยดวงใจมีบัตรลดราคาอีก 35 เปอร์เซ็นต์ ข้อใดต่อไปนี้เป็นจำนวนเงินที่ดวงใจจ่ายค่ารองเท้า

- ① 3,334.50 บาท ② 3,433.50 บาท
 ③ 4,334.50 บาท ④ 4,343.50 บาท

20. มาลีซื้อเครื่องพิมพ์ดีดราคา 3,495 บาท จ่ายเงินโดยบัตรเครดิต บัตรเครดิตของมาลีถ้าใช้เงินภายในวงเงิน 100,000 บาท ไม่ต้องเสียดอกเบี้ย ขณะนี้มาลีจ่ายเงินเกินวงเงินมาแล้ว 526.41 บาท ก่อนซื้อพิมพ์ดีด ถ้าธนาคารคิดดอกเบี้ย 14 เปอร์เซ็นต์ มาลีต้องเสียดอกเบี้ยทั้งหมดเท่าไร
- ① 462 บาท ② 489 บาท
③ 562 บาท ④ 563 บาท
21. ดารนียืมเงินจากธนาคาร 137,500 บาท ผ่อนชำระเงินต้นคืนเดือนละ 950 บาท หลังจากชำระเงินไปแล้ว 12 เดือน ดอกเบี้ยสำหรับเงินที่เหลือ เป็นเงิน 4,413.50 บาท ข้อใดต่อไปนี้เป็นอัตราดอกเบี้ยที่ธนาคารคิดกับดารนี
- ① 4.25 เปอร์เซ็นต์ ② 4.15 เปอร์เซ็นต์
③ 3.50 เปอร์เซ็นต์ ④ 3.44 เปอร์เซ็นต์
22. จันทราเปิดบัญชี แต่ยังไม่มียอดเงินในบัญชี ทุก 3 สัปดาห์ จันทราได้รับเงินโอนเข้าบัญชี 400 บาท โดยจันทราถอนเงินออกจากบัญชี 30 บาท ทุก ๆ สองสัปดาห์ ถ้าธนาคารให้ดอกเบี้ยเงินฝากด้วยอัตรา 5.25 เปอร์เซ็นต์ ทุก ๆ 6 สัปดาห์ ข้อใดต่อไปนี้เป็นดอกเบี้ยที่จันทราได้รับ
- ① 37.28 บาท ② 42.00 บาท
③ 47.25 บาท ④ 52.50 บาท
23. จูรีทำงานเป็นพนักงานขายของในห้างสรรพสินค้า โดยได้รับค่าจ้างชั่วโมงละ 13.50 บาท หลังจาก 3 สัปดาห์ ของการทำงาน จูรีได้ค่าจ้างเพิ่ม 1.50 บาท ถ้าจูรีทำงาน 8 สัปดาห์ จูรีได้ค่าจ้างทั้งหมดเท่าไร ถ้ากำหนดว่า จูรีทำงานสัปดาห์ละ 40 ชั่วโมง
- ① 4,820 บาท ② 4,800 บาท
③ 4,720 บาท ④ 4,620 บาท
24. วารุณีทำงานได้เงินเดือน เดือนละ 24,000 บาท ใน 1 ปี วารุณีเหลือเงินหลังจากเสียภาษีแล้ว 273,600 บาท ข้อใดต่อไปนี้เป็นอัตราภาษีเงินได้ของวารุณี
- ① 3 เปอร์เซ็นต์ ② 5 เปอร์เซ็นต์
③ 7 เปอร์เซ็นต์ ④ 9 เปอร์เซ็นต์

29. แบ่งวงกลมรัศมี 7 หน่วย ออกเป็น 4 ส่วนเท่า ๆ กัน แล้วนำมาจัดวางใหม่ให้เป็นรูปสี่เหลี่ยม โดยรูปสี่เหลี่ยมนี้จะมีช่องว่างตรงกลางให้พื้นที่ช่องว่างตรงกลางของรูปสี่เหลี่ยม คือ x ถ้า y เป็นพื้นที่ของวงกลมแล้ว ข้อใดต่อไปนี้เป็นค่า $x : y$

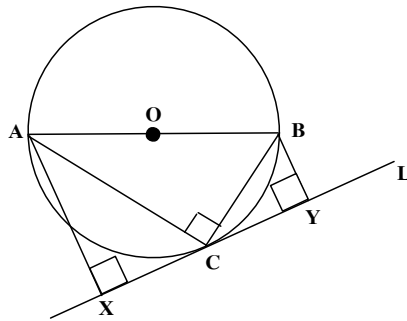
① 3 : 11

② 11 : 3

③ 11 : 14

④ 14 : 11

30. AB เป็นเส้นผ่านศูนย์กลางของวงกลมที่มี O เป็นจุดศูนย์กลาง C เป็นจุดใด ๆ บนเส้นรอบวงโดย มุม ACB เท่ากับ 90° ปล่อยให้ L เป็นเส้นสัมผัสวงกลมที่จุด C X และ Y เป็นจุดบน L โดย AX ตั้งฉากกับ L และ BY ตั้งฉากกับ L ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อที่ไม่ถูกต้อง



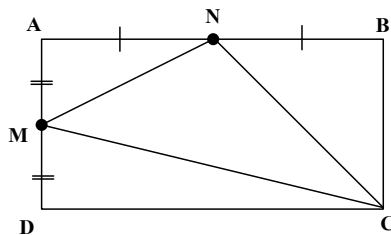
① มุม ACX เท่ากับ มุม CBY

② มุม XAC เท่ากับ มุม BCY

③ มุม ACB เท่ากับ มุม AXC

④ มุม ABC เท่ากับ มุม CAB

31. $ABCD$ เป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ที่มีด้านยาวยาวเป็น 2 เท่าของด้านกว้าง M และ N เป็นจุดกึ่งกลางด้าน AD และ AB ตามลำดับ



ข้อใดต่อไปนี้เป็นค่าพื้นที่สามเหลี่ยม CMN : พื้นที่สี่เหลี่ยม $ABCD$

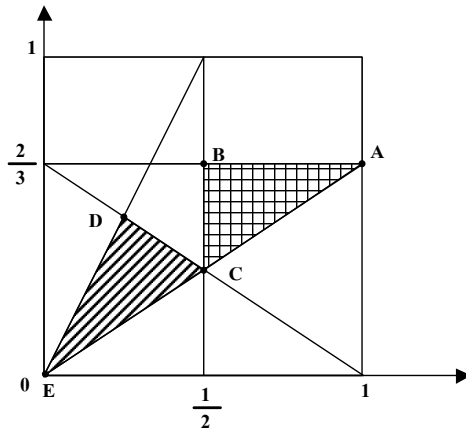
① 1 : 2

② 3 : 4

③ 3 : 8

④ 5 : 8

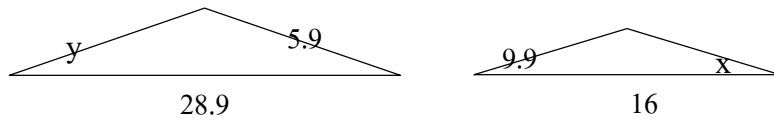
32. กำหนดบริเวณดังรูป



ข้อใดต่อไปนี้เป็นพื้นที่สามเหลี่ยม ABC : พื้นที่ สามเหลี่ยม CDE

- ① 3 : 4
- ② 2 : 3
- ③ 1 : 2
- ④ 1 : 1

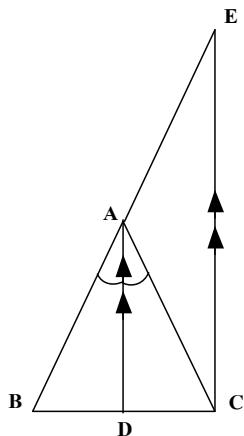
33. สามเหลี่ยมสองรูปต่อไปนี้ เป็นสามเหลี่ยมคล้าย



ข้อใดต่อไปนี้เป็น $y - 5x$

- ① 0.14
- ② 1.4
- ③ 14.0
- ④ 140.0

34.



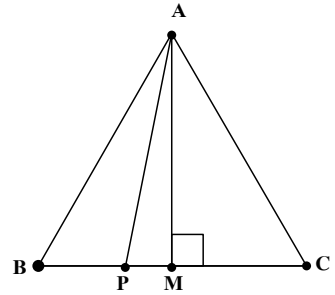
สามเหลี่ยม ABC เป็นสามเหลี่ยมใด ๆ AD เป็นเส้นแบ่งครึ่งมุมยอด BAC จาก C ลากเส้น CE ขนานกับ AD ให้พิจารณาว่าข้อใดต่อไปนี้ไม่ถูกต้อง

- ① $AE = AC$
- ② มุม BAD = มุม ACE
- ③ $\frac{AE}{AB} = \frac{DC}{DB}$
- ④ มุม BDE = มุม AEC

35. สามเหลี่ยม ABC เป็นสามเหลี่ยมด้านเท่า P เป็นจุดบน BC ซึ่ง

BP เท่ากับ $\frac{1}{3}BC$ ให้ AM ตั้งฉากกับ BC ให้พิจารณาว่าข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อที่ถูกต้อง

- ① ความยาวเส้นรอบรูปของสามเหลี่ยมด้านเท่านี้มีค่า 18 PM
- ② พื้นที่สามเหลี่ยม ABC เท่ากับ 2 พื้นที่สามเหลี่ยม ABP
- ③ พื้นที่สามเหลี่ยม APM เท่ากับ 3 พื้นที่สามเหลี่ยม ABP
- ④ 18 PM เท่ากับ $2(AB+AC)$

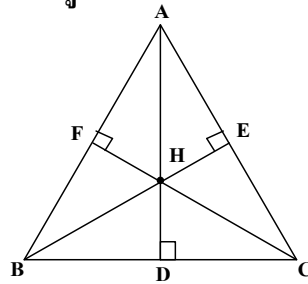


36. เส้นรอบรูปของรูปหกเหลี่ยมด้านเท่าที่แนบในวงกลมรัศมี 7 หน่วย มีค่าเท่ากับข้อใด

- ① 36 หน่วย
- ② 42 หน่วย
- ③ 48 หน่วย
- ④ 49 หน่วย

37. สามเหลี่ยม ABC มี AD, BE และ CF เป็นเส้นตั้งฉากที่ลากจากจุดยอดของรูปสามเหลี่ยมไปยังด้านตรงข้ามโดยเส้นทั้ง 3 ตัดกันที่จุด H ให้พิจารณาว่าข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อที่ถูกต้อง

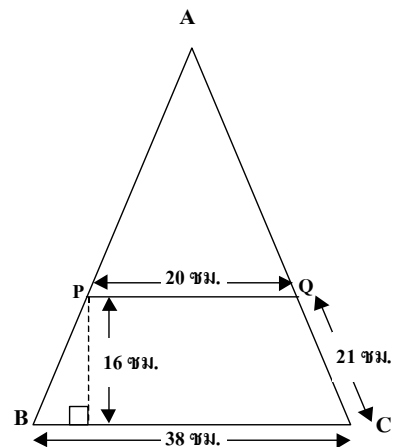
- ① มุม FAH เท่ากับ มุม DBH
- ② มุม FBH เท่ากับ มุม HCE
- ③ มุม EHC เท่ากับ มุม DCH
- ④ มุม DBH เท่ากับ มุม AHE



38. สามเหลี่ยม APQ และสามเหลี่ยม ABC

เป็นสามเหลี่ยมคล้ายข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อที่ถูกต้องพื้นที่ของสามเหลี่ยม ABC

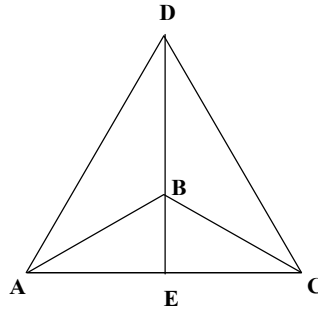
- ① 704.89 ตารางหน่วย
- ② 680.14 ตารางหน่วย
- ③ 676.15 ตารางหน่วย
- ④ 641.78 ตารางหน่วย



39. ถ้า $BE : DE = 1 : 3$ แล้วข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อ

พื้นที่สี่เหลี่ยม $ABCD$: พื้นที่สามเหลี่ยม ACD

- ① 1 : 3
- ② 3 : 1
- ③ 2 : 3
- ④ 3 : 2



40. สามเหลี่ยม PQR และสามเหลี่ยม XYZ มีด้าน PQ เท่ากับ XY เท่ากับ 4 เซนติเมตร QR เท่ากับ YZ

เท่ากับ 5 เซนติเมตร และ มุม Q เท่ากับ มุม X และเป็นมุมฉาก ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อ

- ① สามเหลี่ยมทั้งสองรูปไม่เท่ากันทุกประการแต่เป็นสามเหลี่ยมประเภทเดียวกัน
- ② สามเหลี่ยมทั้งสองรูปไม่เท่ากันทุกประการ
- ③ สามเหลี่ยมทั้งสองรูปเท่ากันทุกประการ
- ④ ข้อมูลไม่เพียงพอสรุปไม่ได้

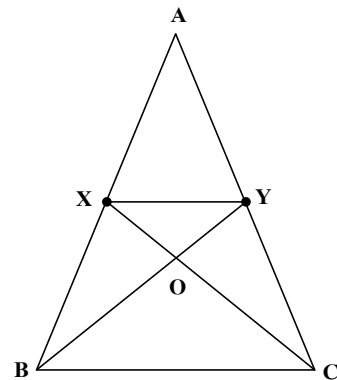
41. สามเหลี่ยม ABC เป็นสามเหลี่ยมมุมแหลม ที่มี AB เท่ากับ

AC ให้ X และ Y เป็นจุดกึ่งกลางด้าน AB และ AC

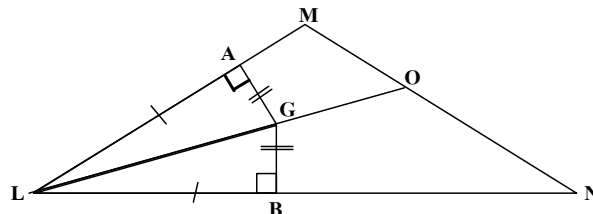
ตามลำดับ BY และ CX ตัดกันที่ O ลาก XY ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อ

ไม่ถูกต้อง

- ① $AXOY$ เป็นสี่เหลี่ยมรูปว่าว
- ② $BCYX$ เป็นสี่เหลี่ยมคางหมู
- ③ สามเหลี่ยม AYB เท่ากับสามเหลี่ยม CYB
- ④ สามเหลี่ยม XBC เท่ากับสามเหลี่ยม YCB



42. LMN เป็นสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า วรรณิเดินจากมุม L ไปถึงด้าน MN ที่จุด O ดังรูป

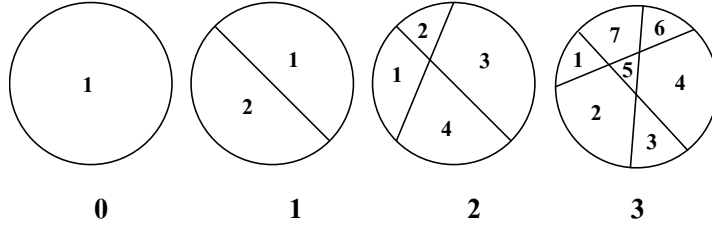


ให้ G เป็นจุดบน LO โดย GA ตั้งฉากกับ LM และ GB ตั้งฉากกับ LN และ GA เท่ากับ GB ถ้า LA

เท่ากับ LB แล้วข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อ

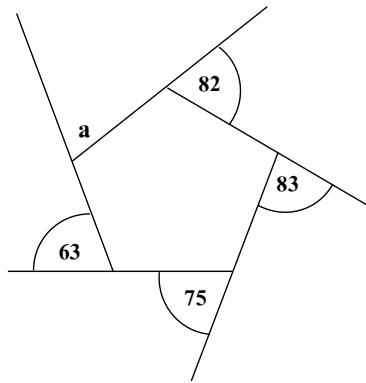
- ① MN ถูกแบ่งครึ่งที่ O
- ② ทางเดิน LO แบ่งครึ่งมุม MLN
- ③ ทางเดิน LO ตั้งฉากกับ MN
- ④ LO แบ่งครึ่งพื้นที่สามเหลี่ยม LMN

43. มีพีชชา 1 ชิ้นถ้าตัดพีชชาด้วยเส้นตรงหนึ่งเส้นจะแบ่งพีชชาออกเป็น 2 ส่วน ถ้าตัดด้วยเส้นตรงสองเส้น จะแบ่งพีชชาออกได้มากที่สุดเป็น 4 ส่วน ถ้าตัดด้วยเส้นตรงสามเส้น จะแบ่งพีชชาออกได้มากที่สุด 7 ส่วน ดังรูป



จำนวนส่วนของพีชชาที่ตัดด้วยเส้นตรง 4 เส้นรวมกับจำนวนส่วนของพีชชาที่ตัดด้วยเส้นตรง 5 เส้น ที่มากที่สุด คือข้อใดต่อไปนี้

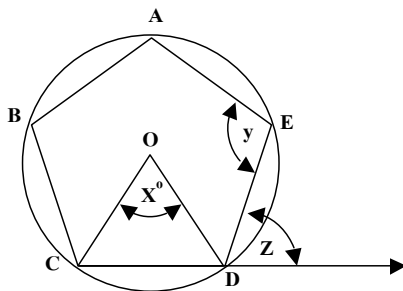
- ① 22 ส่วน
- ② 27 ส่วน
- ③ 34 ส่วน
- ④ 38 ส่วน



44. ข้อใดคือค่าของ a ถ้ามุมภายในของรูปห้าเหลี่ยมรวมกันมีค่า 540 องศา

- ① 72 องศา
- ② 70 องศา
- ③ 57 องศา
- ④ 63 องศา

45.



ABCDE เป็นรูปห้าเหลี่ยมด้านเท่าที่แนบในวงกลม ที่มีจุด O เป็นจุดศูนย์กลาง ข้อใดต่อไปนี้เป็นค่าของ x, y, z เรียงตามลำดับ

- ① 72, 72, 72
- ② 72, 108, 72
- ③ 108, 72, 72
- ④ 72, 108, 108

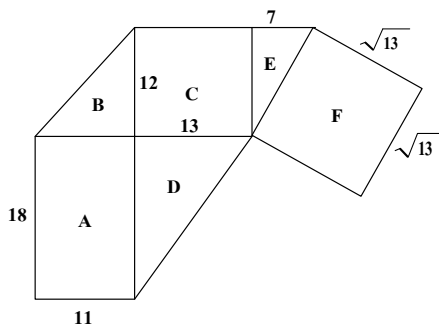
46. เส้นรอบวงของวงกลมวงหนึ่งเพิ่มขึ้นจากเดิมเป็น 4 เท่า ให้พิจารณาว่าข้อใดต่อไปนี้เป็นอัตราส่วน พื้นที่ของวงกลม : ความยาวของเส้นรอบวงของวงใหม่

- ① 2 : r
- ② r : 2
- ③ 1 : 2r
- ④ 2r : 1

47. กำหนดให้ 4 น้อยกว่า 3 เท่าของ n อยู่ 12 ข้อใดคือประโยคสัญลักษณ์แทนเงื่อนไขของ n ที่กำหนด

- ① $4(n - 3) = 12$
- ② $4n - 3 = 12$
- ③ $3(n - 4) = 12$
- ④ $3n - 4 = 12$

48. ข้อใดต่อไปนี้เป็นพื้นที่ของบริเวณ ดังรูป

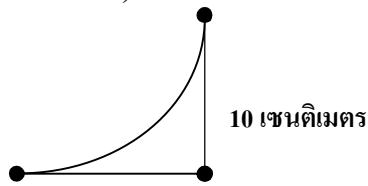


- ① 550 ตารางหน่วย
- ② 592 ตารางหน่วย
- ③ 615 ตารางหน่วย
- ④ 652 ตารางหน่วย

49. A เป็นพื้นที่หนึ่งในแปดส่วนของวงกลมรัศมี 7 นิ้ว
 B เป็นพื้นที่ของสามเหลี่ยมที่มีส่วนสูงเท่ากับรัศมีของวงกลม และส่วนสูงของสามเหลี่ยมน้อยกว่าสองเท่าของฐานอยู่ 1 นิ้ว
 C เป็นพื้นที่ของสี่เหลี่ยมด้านขนาน ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางของวงกลมเป็นด้านด้านหนึ่ง และสี่เหลี่ยมนี้สูงเป็นหนึ่งส่วนของความสูงของสามเหลี่ยม
- ข้อใดต่อไปนี้เป็นพื้นที่ของรูปทั้งสาม ที่เรียงลำดับจากน้อยไปมาก
- ① 15.5 , 19.25 , 24.5 ② 14 , 15.5 , 19.25
 ③ 19.25 , 24.5 , 28 ④ 14 , 19.25 , 24.5

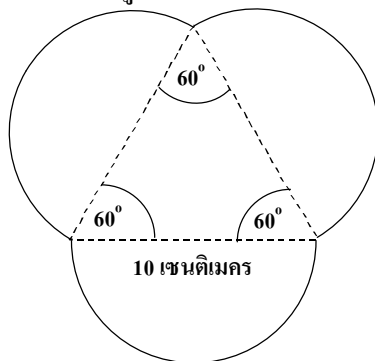
50. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ถูกต้อง
- ① ปริมาตรของกล่องรูปสี่เหลี่ยมเพิ่มขึ้นเมื่อส่วนสูงของกล่องเพิ่มในขณะที่พื้นที่ฐานคงเดิม
 ② ปริมาตรของกล่องรูปสี่เหลี่ยมเพิ่มขึ้นเมื่อพื้นที่ฐานเพิ่มขึ้นในขณะที่ส่วนสูงของกล่องคงเดิม
 ③ ปริมาตรของกล่องเพิ่มขึ้นถ้าส่วนสูงของกล่องเพิ่มขึ้นในขณะที่พื้นที่ฐานลดลง
 ④ ปริมาตรของกล่องเพิ่มขึ้นถ้าส่วนสูงของกล่องและพื้นที่ฐานเพิ่มขึ้น

51. ข้อใดคือพื้นที่ของบริเวณดังรูป ($\pi = 3.142$)



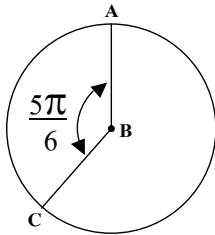
- ① 21.43 ตารางเซนติเมตร ② 21.45 ตารางเซนติเมตร
 ③ 22.43 ตารางเซนติเมตร ④ 22.45 ตารางเซนติเมตร

52. ให้หาเส้นรอบรูปของบริเวณดังรูป ($\pi = 3.142$)



- ① 47.13 เซนติเมตร ② 47.145 เซนติเมตร
 ③ 48.13 เซนติเมตร ④ 48.145 เซนติเมตร

53. ให้ B เป็นจุดศูนย์กลางของวงกลมรัศมี 3 หน่วย ABC เป็นเซกเตอร์ที่ทำมุม $\frac{5\pi}{6}$ ดังรูป ข้อใดต่อไปนี้เป็นพื้นที่ของเซกเตอร์ ABC



- ① $\frac{5\pi}{2}$ ตารางหน่วย ② $\frac{5\pi}{3}$ ตารางหน่วย
 ③ $\frac{15\pi}{4}$ ตารางหน่วย ④ $\frac{15\pi}{6}$ ตารางหน่วย
54. ข้อใดต่อไปนี้เป็นค่าของนิพจน์ที่กำหนด
- $$\begin{pmatrix} \frac{1}{4} \\ \frac{5}{4} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \frac{\sqrt{3}}{4} \\ \frac{5}{4} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \frac{1}{8} \\ \frac{\sqrt{3}}{8} \end{pmatrix}$$
- ① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{1}{16}$
 ③ $\frac{1}{25}$ ④ $\frac{1}{64}$
55. เลขสี่หลัก ซึ่งเมื่อปัดเป็นเลขจำนวนเต็มหลักพันได้ 3000 จะมีรูปแบบที่แตกต่างกันทั้งหมดกี่จำนวน
- ① 999 ② 1000
 ③ 1001 ④ สรุปไม่ได้

56. ข้อใดต่อไปนี้เป็นไม่ถูกต้อง

① $\frac{x-2}{\frac{1}{2}} = 2x-4$ ② $\frac{x-\frac{1}{2}}{\frac{1}{4}} = 4x-2$
 ③ $\frac{x+3}{2} = \frac{x}{2} + \frac{3}{2}$ ④ $\frac{x-\frac{1}{2}}{\frac{1}{8}} = 8x-16$

57. ให้ a เป็น ห.ร.ม. ของ 14, 42, 84

b มีค่า $0.6\bar{3}$

c เป็น ค.ร.น. ของ 8, 12, 30

ข้อใดต่อไปนี้เป็นค่าของ $\frac{a}{b \times c}$

① 0.18133

② 0.18333

③ 0.18533

④ 0.18555

58. ให้ $\frac{x}{5.2} = \frac{6.4}{3.2}$ และ $\frac{\frac{2}{3}}{\frac{1}{9}} = \frac{y}{\frac{4}{3}}$ ข้อใดต่อไปนี้เป็นค่าของ $x - y$

① $2x - y = 12.8$

② $x + 2y = 26.4$

③ $3x - 2y = 15.2$

④ $3x - y = 23.8$

59. ขนมเค้กทรงกระบอกมี 7 นิ้ว สูง 3 นิ้ว แบ่งให้เด็ก 3 คน ในอัตราส่วน 1 : 2 : 3 เด็กคนใดได้รับขนมเค้กมากที่สุด ได้รับขนมเป็นปริมาตรมากกว่าเด็กคนใดที่ได้รับขนมเค้กน้อยที่สุดเท่าไร

① 154 ลูกบาศก์นิ้ว

② 145 ลูกบาศก์นิ้ว

③ 140 ลูกบาศก์นิ้ว

④ 135 ลูกบาศก์นิ้ว

60. ข้อใดต่อไปนี้มีค่าเท่ากับนิพจน์ $2(3x - 5) + 3(x + 4)$

① $8x$

② $8x + 2$

③ $8x + 4$

④ $9x + 2$

61. ถ้า $a = b = c = d = x$ แล้ว ข้อใดต่อไปนี้เป็นค่าของนิพจน์ $\frac{a + b}{c \times d}$



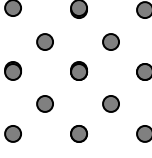
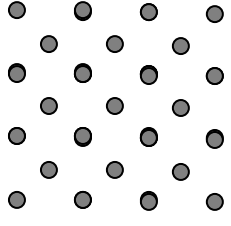
① $\frac{a + b}{c \times d}$

② $\frac{(a + b)(a + b)}{c}$

③ $\frac{a \times a \times b \times b \times d}{c \times d}$

④ $\frac{(a + b)(a + b)(a + b)}{a + c}$



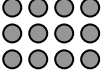
67.

				
กราฟรูปที่	1	2	3	4

ข้อใดต่อไปนี้เป็นจำนวนจุดในกราฟรูปที่ n

- ① $(n \times n) + [(n - 1) \times (n - 1)]$ ② $(n \times n) - [(n - 1) \times (n + 1)]$
 ③ $(n \times n) + [(n + 1) \times (n - 1)]$ ④ $(n \times n) - [(n + 1) \times (n + 1)]$

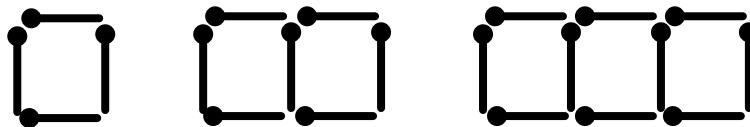
68.

			
รูปที่	1	2	3

ข้อใดต่อไปนี้เป็นจำนวนจุดในรูปที่ n

- ① $(n - 1)n$ ② $n(n + 1)$
 ③ $(n - 1)(n + 1)$ ④ $(n - 1)n(n - 1)$

69.

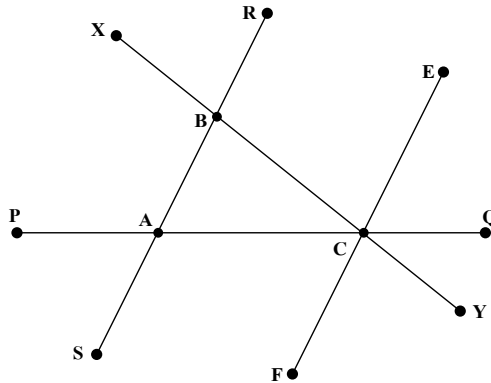


ข้อใดต่อไปนี้เป็นกฎที่ใช้ในการวางไม้จีดไฟรูปต่อไป เมื่อ x แทนไม้จีดไฟ n แทนจำนวนรูปสี่เหลี่ยม

- ① $x = 4n$ ② $x = 5n - 1$
 ③ $x = 3n + 1$ ④ $x = 3(n + 1)$

ข้อมูลนี้ใช้ตอบคำถามข้อ 79 และ 80

PQ,RS และ XY เป็นเส้นตรงสามเส้นตัดกันที่จุด A,B และ C ลากเส้น EF ผ่าน C ให้ขนานกับ AB ดังรูป



79. ขนาดของมุมในข้อใดแตกต่างไปจากขนาดของมุมในข้ออื่น ๆ

- | | |
|-----------|-----------|
| ① มุม RBC | ② มุม ECY |
| ③ มุม PAB | ④ มุม ABX |

80. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ถูกต้อง

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| ① มุมYCQ + มุมACF เท่ากับ มุมABX | ② มุมFCY + มุมACB เท่ากับ มุมPAB |
| ③ มุมECQ + มุมACB เท่ากับ มุมSAC | ④ มุมPAS + มุมABC เท่ากับ มุมBCQ |