

1. จากการสอบถามนักเรียนห้องหนึ่ง มีคนที่พูดภาษาจีน และภาษาอังกฤษได้ดังนี้

มีคนที่พูดภาษาจีนได้ร้อยละ 70 และมีคนที่พูดภาษาอังกฤษได้ร้อยละ 80

ข้อใดที่กล่าวถึงนักเรียนห้องนี้ถูกต้อง

1. มีคนที่สามารถพูดทั้งภาษาจีนและภาษาอังกฤษได้ร้อยละ 50
2. มีคนที่พูดภาษาจีนอย่างเดียวได้ ร้อยละ 30
3. มีคนที่พูดภาษาอังกฤษอย่างเดียวได้ร้อยละ 20
4. ข้อ 1 ถึง ข้อ 3 ถูกต้องทุกข้อ

2. หลักหน่วยของ 3^{15} เท่ากับจำนวนในข้อใด

1. 1
2. 3
3. 7
4. 9

3. ถ้า $0 < a < 1$ แล้ว ข้อใดต่อไปนี้เป็นจริง

1. $a < a^2 < \frac{1}{a}$
2. $\frac{1}{a} < a < a^2$
3. $a^2 < a < \frac{1}{a}$
4. $a < \frac{1}{a} < a^2$

4. พิจารณาข้อต่อไปนี้

ก. $4\frac{1}{2} \times 1\frac{2}{7} = 4\frac{1}{2} + 1\frac{2}{7}$

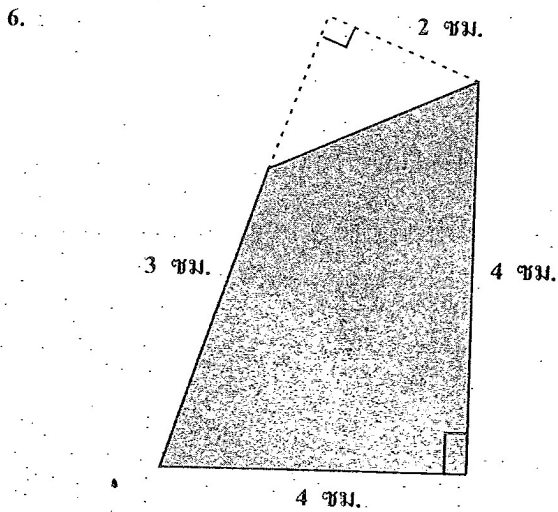
ข. $7 < \sqrt{5} \times \sqrt{10} < 8$

ข้อสรุปใดเป็นจริง

1. ก ถูก ข ถูก
2. ก ถูก ข ผิด
3. ก ผิด ข ถูก
4. ก ผิด ข ผิด

5. จำนวนเต็มบวกที่น้อยที่สุด ที่หารด้วย 5 แล้วเหลือเศษ 4 แต่หารด้วย 4 แล้วเหลือเศษ 3 ถามว่าผลบวกเลขโดดของจำนวนเต็มนี้เป็นเท่าไร

- | | |
|------|-------|
| 1. 7 | 2. 8 |
| 3. 9 | 4. 10 |



จากรูป จงหาว่าส่วนที่แรเงามีพื้นที่กี่ตารางเซนติเมตร

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1. 11 ตารางเซนติเมตร | 2. 10 ตารางเซนติเมตร |
| 3. 9 ตารางเซนติเมตร | 4. 8 ตารางเซนติเมตร |

7. เดือนนี้เป็นเดือนมิถุนายน มีเพียงวันเสาร์ และวันอาทิตย์ เท่านั้น ที่มี 5 วัน

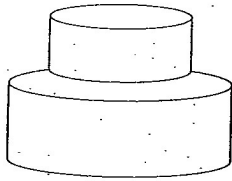
พิจารณาข้อต่อไปนี้ ข้อใดกล่าวถึงวันที่และวันของเดือนนี้ได้ถูกต้อง

1. วันที่ 3 เป็น วันอังคาร
2. วันที่ 13 เป็น วันพุธ
3. วันที่ 21 เป็น วันพฤหัสบดี
4. วันที่ 29 เป็น วันเสาร์

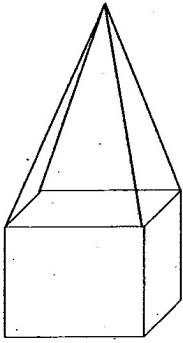
8. ขนมหักก้อนหนึ่งทำเป็น 2 ชั้น หน้ารูปวงกลมวางซ้อนกัน แต่ละชั้นหนา 5 ซม.

เส้นผ่านศูนย์กลางวงกลมชั้นบนและชั้นล่างยาว 14 ซม. และ 28 ซม. ตามลำดับ

จงหาปริมาตรของขนมหักก้อนนั้น (ให้ $\pi = \frac{22}{7}$)



- | | |
|----------------|----------------|
| 1. 770 ลบ.ซม. | 2. 3080 ลบ.ซม. |
| 3. 3750 ลบ.ซม. | 4. 3850 ลบ.ซม. |



รูปข้างบนนี้ เป็นรูปทรงที่ประกอบด้วยพีระมิดฐานรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสวางอยู่บนแท่ง

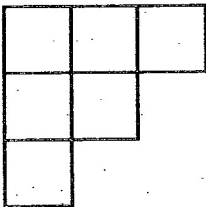
ปริซึมฐานรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 9 ตารางเมตร และสูง 2 เมตร และทับกันสนิท

พอดี ถ้าปริมาตรของพีระมิดและปริซึมเท่ากันแล้วพีระมิดนั้นสูงเท่าไร

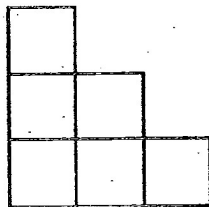
1. 6 เมตร
2. 7 เมตร
3. 8 เมตร
4. 9 เมตร

10. รูปต่อไปนี้แสดงการมองลูกบาศก์ที่วางซ้อนกัน โดยมองจากด้านบน ด้านหน้า

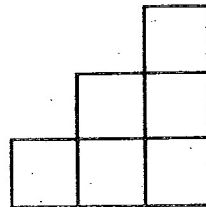
และด้านข้างทางขวา จงหาว่ามีลูกบาศก์อย่างน้อยที่สุดกี่ลูก



ด้านบน

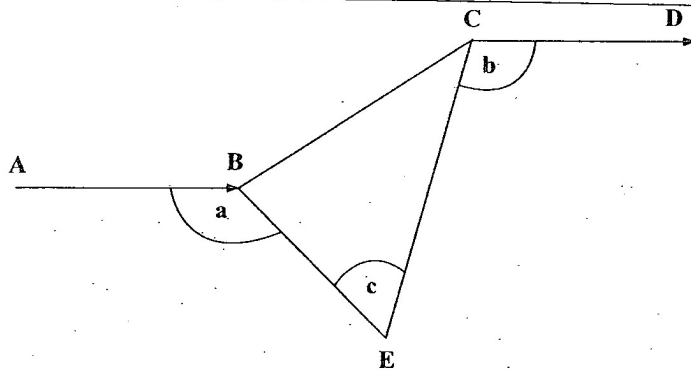


ด้านหน้า



ด้านข้างทางขวา

1. 9 ลูก
2. 10 ลูก
3. 11 ลูก
4. 12 ลูก



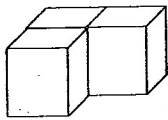
จากรูป $\overline{AB}$ ขนานกับ $\overline{CD}$

ให้ขนาดของมุม ABE, มุม ECD, มุม BEC เท่ากับ a, b, c องศา ตามลำดับ

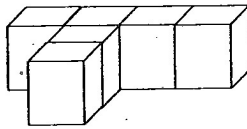
ข้อใดต่อไปนี้ มีค่าเท่ากับ 180 องศา

1. $a + b + c$
2. $a + b - c$
3. $a - b + c$
4. $b + c - a$

12. กำหนดรูปทรงสามมิติ 2 รูปให้



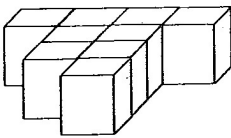
รูปที่ 1



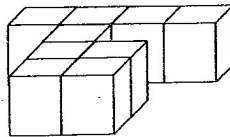
รูปที่ 2

รูปใดต่อไปนี้ไม่ได้ใช้รูปทรงมิติ 2 รูปนั้นมาประกอบกัน

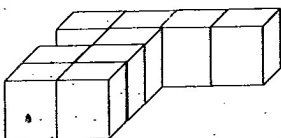
1.



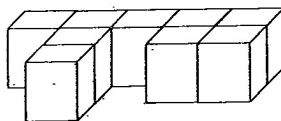
2.



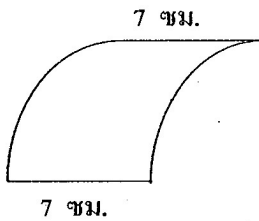
3.



4.



13.

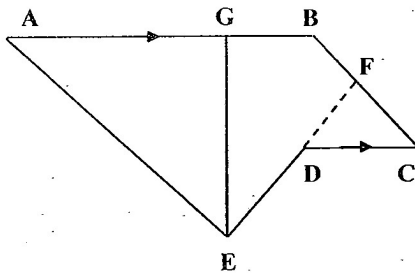


รูปข้างบนนี้ ประกอบด้วยส่วนของเส้นตรง 2 เส้นยาวเท่ากัน 7 เซนติเมตร และ
 ขนานกันด้วย ปิดด้วยส่วนโค้งของวงกลม 2 ส่วนโค้งแต่ละส่วนโค้งยาวเป็น $\frac{1}{4}$ ใน 4
 ของเส้นรอบวงของวงกลมซึ่งมีรัศมี 7 เซนติเมตรเช่นกัน (ให้ $\pi = \frac{22}{7}$)

จงหาว่ารูปดังกล่าวมีพื้นที่กี่ตารางเซนติเมตร

1. 38.5 ตารางเซนติเมตร
2. 44 ตารางเซนติเมตร
3. 49 ตารางเซนติเมตร
4. 77 ตารางเซนติเมตร

14.



จากรูปที่กำหนด $AB = 5$ ซม. $DC = 3$ ซม. และ $\overline{AB}$ ขนานกับ $\overline{DC}$

และต่อ $\overline{ED}$ ไปพบ $\overline{BC}$ ที่ F ทำให้ $BF = FC$ $\overline{EG}$ แบ่งครึ่งมุม AEF

$EG = 4$ ซม. จงหาพื้นที่ของรูปห้าเหลี่ยม ABCDE

1. 14 ตารางเซนติเมตร
2. 16 ตารางเซนติเมตร
3. 18 ตารางเซนติเมตร
4. 20 ตารางเซนติเมตร

15. นำ 99 คูณกับ 99 ได้ผลคูณเป็น 9801 นำเลขโดดของผลคูณมาบวกกันได้

$9 + 8 + 0 + 1 = 18$ ถ้า $999,999,999 \times 999,999,999$ แล้วนำเลขโดด

ของผลคูณมาบวกกันจะได้เท่าไร

1. 63

2. 72

3. 75

4. 81

16. คู่อันดับ $(10, 32), (15, 47), (18, 56)$

แทนจุดบนกราฟเส้นตรงเดียวกัน

คู่อันดับในข้อใด ที่จุด ไม่อยู่ บนเส้นกราฟ ดังกล่าว

1. $(7, 23)$

2. $(8, 25)$

3. $(12, 38)$

4. $(13, 41)$

17. ถ้าสมการ 2 สมการนี้

$$2(2x - 3) = 1 - 2x \text{ และ } 8x - a = 2(x + 1)$$

ต่างมีคำตอบเท่ากัน แล้ว a มีค่าเท่าไร

1. -2
2. 1
3. 3
4. 5

18. สามเท่าของจำนวนนักเรียนกลุ่มหนึ่ง มากกว่า 15 คน อยู่ไม่เกิน 9 คน

จำนวนในข้อใดต่อไปนี้เป็นจำนวนนักเรียนในกลุ่มนี้

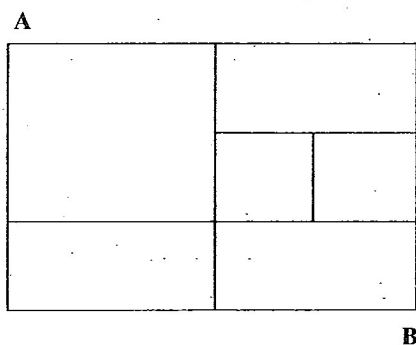
1. 5 คน
2. 6 คน
3. 7 คน
4. 8 คน

19. ปัจจุบันยิ่งลักษณ์มีอายุเป็น 5 เท่า ของอายุลูกชาย แต่เมื่อ 5 ปีที่แล้ว

ยิ่งลักษณ์มีอายุเป็น 10 เท่า ของอายุลูกชาย ถามว่าอีกกี่ปียิ่งลักษณ์จะมีอายุ 60 ปี

1. 5 ปี
2. 10 ปี
3. 15 ปี
4. 20 ปี

20.



หน้าตาหลักคัตตังรูปข้างบน ถ้ามีคนแดงอยู่ที่จุด A เดินไปตามหลักคัตตังถึงจุด B

โดยเดินไปทางขวา [→] หรือเดินลงทางล่าง [↓] เพียง 2 ทิศทางเท่านั้น

ถามว่าคนแดงจะเลือกทางเดินที่แตกต่างกันได้กี่เส้นทาง

1. 6 เส้นทาง
2. 7 เส้นทาง
3. 8 เส้นทาง
4. 9 เส้นทาง

21. ชมพันธ์ มีเงินเหรียญเหลืออยู่อีก 6 เหรียญ เป็นเหรียญ 1 บาท 2 เหรียญ

เป็นเหรียญ 5 บาท 4 เหรียญ เธอต้องการใช้เงินอย่างน้อย 1 บาท

จนหมดจะมีค่าแตกต่างกันได้ทั้งหมดกี่ค่า

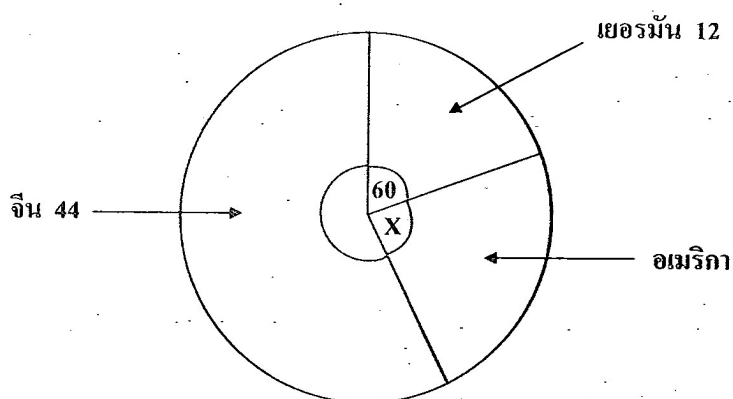
1. 12 ค่า
2. 13 ค่า
3. 14 ค่า
4. 15 ค่า

22. ผลการแข่งขันกีฬาโอลิมปิก ประเทศที่ได้เหรียญทองนำ 3 ประเทศนำเสนอด้วย

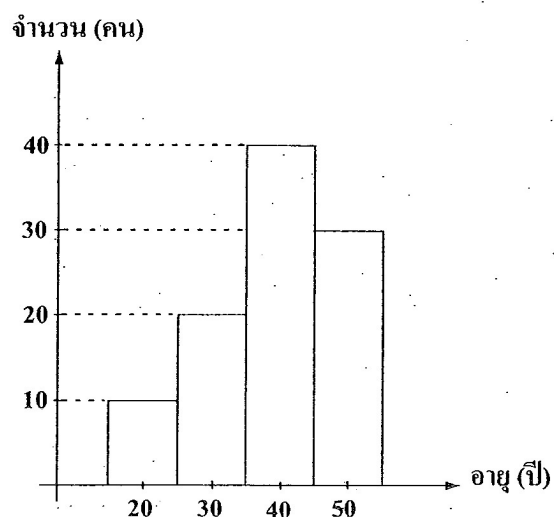
แผนภูมิวงกลม ประเทศจีนได้ 44 เหรียญทอง ประเทศเยอรมันได้ 12 เหรียญทอง

(มุมที่จุดศูนย์กลาง 60 องศา) ประเทศสหรัฐอเมริกาได้เหรียญทอง ส่วนที่เหลือ

ก็เหรียญทองจากการนำเสนอครั้งนี้



1. 14 เหรียญ
2. 16 เหรียญ
3. 18 เหรียญ
4. 20 เหรียญ



จงหาอายุเฉลี่ยของประชาชนในหมู่บ้านนี้

1. 27.8 ปี
2. 36 ปี
3. 39 ปี
4. 42 ปี

24. มีบัตรเลขโดด

2

 ,

3

 ,

5

 ,

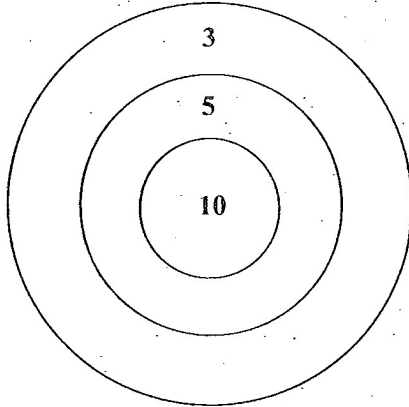
7

นำมาสร้างจำนวนสองหลักที่มีเลขโดดไม่ซ้ำกัน จงหาความน่าจะเป็น

ที่จำนวนสองหลักนั้นเป็นจำนวนคี่

1. $\frac{3}{12}$
2. $\frac{9}{12}$
3. $\frac{5}{16}$
4. $\frac{11}{16}$

25. ต้มเล่นเกมปาลูกดอกไปยังเป้ากลมซึ่งแบ่งเป็น 3 วง แต่ละวงกำหนดคะแนนเป็น 3, 5 และ 10 คะแนน ดังแสดงในรูปโดยต้มปาลูกดอกเข้าเป้าทั้งสามดอกถามว่าคะแนนรวมที่เป็นไปได้มีทั้งหมดกี่ค่าที่แตกต่างกัน



1. 7 ค่า
2. 8 ค่า
3. 9 ค่า
4. 10 ค่า

26. ให้เขียนเลขโดด 1, 2, 3, 4, 5 ลงในช่องแต่ละช่อง โดยเลขโดดในแนวนอนเดียวกัน หรือในแนวตั้งเดียวกัน หรือแนวทแยงมุมเดียวกัน จะต้องไม่ซ้ำกัน บางช่องมีตัวเลขเขียนให้ไว้แล้ว ถามว่าช่องที่เขียน A แทนจำนวนใด

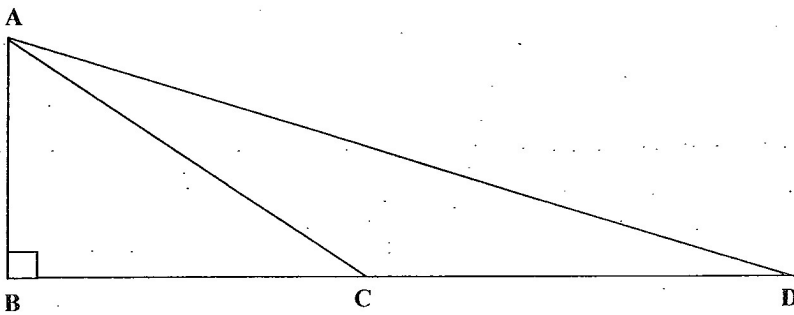
3	4			5
2				
		A		
				4

27. นักเรียนชาย 4 คน คือ A, B, C, D มาชั่งน้ำหนัก กลุ่มละ 2 คน โดยแต่ละคนเลือกคู่กันมาเอง ได้ทั้งหมด 6 คู่ ที่ต่างกัน และบันทึกน้ำหนักรวมกันเป็นกิโลกรัม ดังนี้

84 87 86 90 89 92

ถามว่าน้ำหนักเฉลี่ยของนักเรียน 4 คนเป็นเท่าไร

28.



จากรูป สามเหลี่ยมมุมฉาก ABD มีมุม ABD เป็นมุมฉาก โดยขนาดของ มุม ACB

และมุม ADB เท่ากับ 30° และ 15° องศา ตามลำดับ AB = 4 เซนติเมตร

จงหาว่า CD ยาวกี่เซนติเมตร

29. กิตติและลัดดาเล่นเกมหยิบตุ๊กตา 12 ตัว ที่วางอยู่บนโต๊ะ มีกติกาว่าทั้งสองคนผลัดกันหยิบคนละครั้งสลับกันโดยหยิบครั้งละ 1 ตัว หรือ 2 ตัวหรือ 3 ตัวก็ได้ใครหยิบตุ๊กตาตัวสุดท้ายเป็นผู้แพ้ ถ้ากิตติเป็นคนเริ่มต้นหยิบก่อน เขาจะต้องหยิบตุ๊กตาครั้งแรกกี่ตัวจึงจะเป็นผู้ชนะเสมอ

30. กำหนดการดำเนินการของจำนวนดังนี้

ถ้าจำนวนนั้นเป็นจำนวนคี่ให้บวกด้วย 1

ถ้าจำนวนนั้นเป็นจำนวนคู่ให้หารด้วย 2

ดังตัวอย่างที่แสดงข้างล่างและให้ทำการคำนวณในลักษณะนี้ต่อไปเรื่อยๆ

จนได้จำนวนสุดท้ายเป็น 1

$$\begin{array}{ccccccc}
 +1 & \div 2 & +1 & \div 2 & +1 & \div 2 & \div 2 \\
 , & 9 \rightarrow 10 \rightarrow 5 \rightarrow 6 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 2 \rightarrow 1
 \end{array}$$

ในบรรดาจำนวนนับที่น้อยกว่า 30 จำนวนใดที่ต้องการทำการคำนวณมากที่สุด

จนกระทั่งได้จำนวนสุดท้ายเป็น 1