ข้อสอบวิชาคอมพิวเตอร์
เพื่อคัดเลือกนักเรียนเข้ารับการอบรมค่าย 1 สอวน.

ชื่อ-สกุล	**ข้อสอบวิชา**	**คอมพิวเตอร์**
เลขประจำตัวสอบ	**รหัสชุดวิชา**	**0000005**
สถานที่สอบ	**สอบ วันอาทิตย์ที่**	**25 สิงหาคม 2562**
ห้องสอบ	**เวลา**	**13.00 - 16.00 น.**

<u>คำชี้แจง</u>

1. ข้อสอบมี 24 หน้า (รวมปก) จำนวน 100 ข้อ
   ตอนที่ 1 คณิตศาสตร์ จำนวน 60 ข้อ (ข้อ 1-60)
   ตอนที่ 2 กระบวนการคิด จำนวน 40 ข้อ (ข้อ 61-100)
2. **ใช้ปากกา** เขียนชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวสอบ สถานที่สอบ และ **ใช้ดินสอ 2B** ระบายลงในวงกลมให้ตรงกับเลขประจำตัว และรหัสชุดวิชาที่กรอกในกระดาษคำตอบ
3. ข้อสอบส่วนที่เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก กรณีที่ตัวเลือกในข้อสอบและกระดาษคำตอบไม่ตรงกัน ให้ถือตามข้อกำหนดข้างล่างนี้
   ข้อ ก. = a = A = i = 1
   ข้อ ข. = b = B = ii = 2
   ข้อ ค. = c = C = iii = 3
   ข้อ ง. = d = D = iv = 4
4. **<u>วิธีตอบ</u>** ทำการระบายคำตอบข้อที่ถูกต้องที่สุด ลงในกระดาษคำตอบ**ด้วยดินสอ 2B**
   ให้นักเรียนพิจารณาเลือกคำตอบที่ถูกต้องและเหมาะสมที่สุดเพียงคำตอบเดียว
   ถ้าข้อใดตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก ข้อนั้นถือเป็นโมฆะ
5. ห้ามนำข้อสอบและกระดาษคำตอบออกจากห้องสอบ
6. ห้ามเผยแพร่ก่อนที่มูลนิธิ สอวน. จะเผยแพร่ทางเว็บไซต์
7. ห้ามใช้เครื่องคำนวณ
8. **ห้ามนักเรียนออกจากห้องสอบก่อน 1 ชั่วโมง** หลังจากเวลาเริ่มการสอบ

ตอนที่ 1 คณิตศาสตร์ จำนวน 60 ข้อ (ข้อ 1-60)

1. จำนวนเต็ม x ที่ทำให้ค่าของ $\sqrt{32+4x-x^2}$ เป็นจำนวนจริง มีทั้งหมดกี่จำนวน

ก. 3 จำนวน
ข. 15 จำนวน
ค. 17 จำนวน
ง. 19 จำนวน

2. ถ้า x เป็นจำนวนจริง โดยที่ $256^x=\left(2^x+6\right)^4$ จงหาค่าของ 8^x

ก. 3
ข. 9
ค. 18
ง. 27

3. ต้องการสร้างตัวเลขที่มี 3 หลักโดยต้องมีเลขโดด 7 อย่างน้อย 1 หลัก และไม่มีทั้งเลขโดด 3 และเลขโดด 4 อยู่ในหลักใดเลย จะมีวิธีสร้างตัวเลข 3 หลักดังกล่าวได้กี่วิธี

ก. 100 วิธี
ข. 136 วิธี
ค. 154 วิธี
ง. 200 วิธี

4. กำหนดให้ $x=\frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$ และ $y=\frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$ จงหาค่าของ $3y^2-5xy+3x^2$

ก. 147
ข. 289
ค. 294
ง. 298

5. กราฟของสมการพาราโบลาในข้อใดไม่ตัดแกน X

ก. $y=x^2+\sqrt{10}x-\sqrt{6}$
ข. $y=x^2+\sqrt{10}x+\sqrt{6}$
ค. $y=x^2+\sqrt{11}x-\sqrt{8}$
ง. $y=x^2+\sqrt{11}x+\sqrt{8}$

6. จงหา **<u>จำนวนจริงบวก</u>** a ที่ทำให้สมการ $x+(a+4)y=a$ ตัดทั้งแกน X และแกน Y และทำให้เกิดรูปสามเหลี่ยมที่มีพื้นที่เท่ากับ 1 ตารางหน่วย

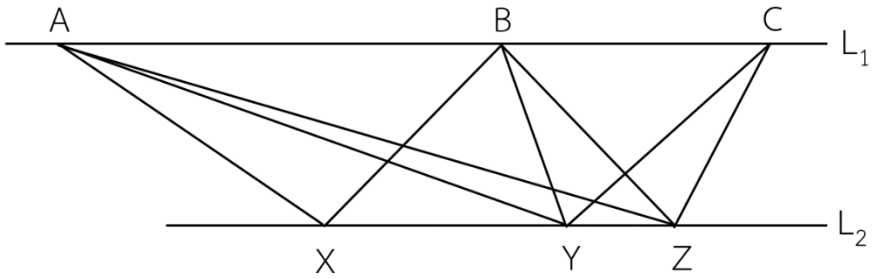
ก. 2
ข. 3
ค. 4
ง. 5

7. ถ้ากรวยตรงอันหนึ่งมีพื้นที่ผิวด้านข้างเป็นสามเท่าของพื้นที่ฐาน แล้วกรวยนี้จะมีความสูงเป็นกี่เท่าของรัศมีของฐานกรวย

ก. $\frac{1}{2\sqrt{2}}$ ข. $\frac{1}{\sqrt{2}}$

ค. $\sqrt{2}$ ง. $2\sqrt{2}$

8. พิจารณารูปต่อไปนี้



ให้ L_1 และ L_2 เป็นเส้นตรงสองเส้นที่ขนานกัน

A, B, C เป็นจุดบนเส้นตรง L_1 และ X, Y, Z เป็นจุดบนเส้นตรง L_2 ที่ $\overline{XY} = 2\overline{YZ}$

ข้อใดต่อไปนี้กล่าวถูกต้อง

ก. พื้นที่สามเหลี่ยม XAY เท่ากับ 2 เท่าของพื้นที่สามเหลี่ยม YCZ

ข. พื้นที่สามเหลี่ยม XAZ เท่ากับ 2 เท่าของพื้นที่สามเหลี่ยม YCZ

ค. พื้นที่สามเหลี่ยม XBZ เท่ากับ 2 เท่าของพื้นที่สามเหลี่ยม XAZ

ง. พื้นที่สามเหลี่ยม XBZ เท่ากับ 2 เท่าของพื้นที่สามเหลี่ยม YCZ

9. กำหนดให้ x เป็นจำนวนจริงบวก และ $x^2 + \frac{1}{x^2} = 7$ จงหาค่าของ $x^3 + \frac{1}{x^3}$

ก. 14 ข. 18

ค. 22 ง. 26

10. คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน ของโรงเรียนแห่งหนึ่ง มีผลคะแนนสอบเฉลี่ย 73 คะแนน ต่อมาครูตรวจพบว่าได้ใส่คะแนนของนักเรียนผิดไป 3 คน

คนที่ 1 คะแนนที่ถูกต้องคือ 67 คะแนน แต่ครูกรอกผิดเป็น 77 คะแนน

คนที่ 2 คะแนนถูกต้องคือ 80 คะแนน แต่ครูกรอกผิดเป็น 70 คะแนน

คนที่ 3 คะแนนถูกต้องคือ 75 คะแนน แต่ครูกรอกผิดเป็น 57 คะแนน

จงหาคะแนนสอบเฉลี่ยที่ถูกต้องของนักเรียนห้องนี้

ก. 70 ข. 72

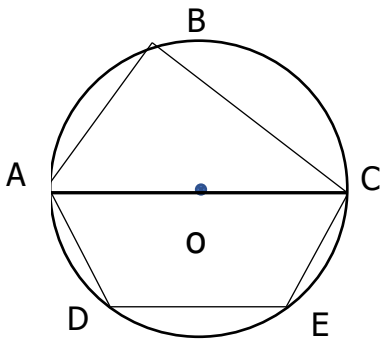
ค. 72.5 ง. 73.6

11. โยนลูกเต๋าสีแดงและลูกเต๋าสีน้ำเงินพร้อมกัน 1 ครั้ง สังเกตหน้าของลูกเต๋าที่หงาย แล้วความน่าจะเป็นที่ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างของแต้มลูกเต๋าที่หงายทั้งสองลูกมีค่า 2 หรือ 3 เท่ากับเท่าใด

ก. $\frac{7}{36}$ ข. $\frac{11}{36}$

ค. $\frac{13}{36}$ ง. $\frac{14}{36}$

12. จากรูป



ถ้า AC เป็นเส้นผ่านศูนย์กลาง $A\hat{B}D = C\hat{B}E$, $\overline{DE} = \overline{AB} = 6$ หน่วย และ $\overline{BC} = 8$ แล้วพื้นที่สี่เหลี่ยม $ACED$ มีค่าเท่ากับเท่าใด

ก. 30 ตารางหน่วย ข. 32 ตารางหน่วย

ค. 36 ตารางหน่วย ง. 40 ตารางหน่วย

13. ให้ระบบสมการดังนี้

$$\begin{aligned} a-3b+6c+4d &= 29 \\ 3a+b-2c+2d &= -3 \\ -2a+4b-3c-d &= -25 \\ a+b+2c-2d &= 11 \end{aligned}$$

จงหาค่า $a+b+c+d$

ก. 1 ข. 2

ค. 3 ง. 4

14. ชบาวิ่งผ่านชงโคซึ่งกำลังหยุดพักเหนื่อยจากการปั่นจักรยาน ไปเป็นระยะทาง 300 เมตร ชงโคก็เริ่มปั่นจักรยานตามหลังชบา หากทราบว่า ชงโคปั่นจักรยานเร็วเฉลี่ยเป็น 7 เท่าของความเร็วที่ชบาวิ่ง ชงโคต้องปั่นจักรยานเป็นระยะทางเท่าใดถึงจะทันชบา

ก. 350 เมตร ข. 370 เมตร

ค. 390 เมตร ง. 400 เมตร

15. บริษัท **โท-ระ-ไกล** เป็นผู้ผลิตและจัดจำหน่ายโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟนหลายๆ รุ่น หากในวันที่ 1 สิงหาคม บริษัทตั้งราคาจำหน่ายโทรศัพท์มือถือรุ่นหนึ่งไว้ 6,000 บาท เมื่อถึงวันที่ 5 สิงหาคม บริษัทจัดรายการส่งเสริมการขายโดยขายราคาใหม่ในราคาที่ต่ำกว่าเดิม 12% เนื่องจากโทรศัพท์รุ่นดังกล่าวมียอดจำหน่ายสูงมากทำให้ขาดตลาด ในวันที่ 25 สิงหาคม บริษัทตัดสินใจขึ้นราคา 13% จากราคาที่ประกาศลดไป ดังนั้นโดยสรุปแล้วราคาโทรศัพท์มือถือในวันที่ 25 สิงหาคม แตกต่างจากราคาโทรศัพท์มือถือในวันที่ 1 สิงหาคม อย่างไร

ก. ราคา**ลด**ลงจากวันที่ 1 สิงหาคม 0.56% ข. ราคา**เพิ่ม**ขึ้นจากวันที่ 1 สิงหาคม 0.56%

ค. ราคา**ลด**ลงจากวันที่ 1 สิงหาคม 0.66% ง. ราคา**เพิ่ม**ขึ้นจากวันที่ 1 สิงหาคม 0.66%

16. ข้อใดเป็นเซตย่อยของเรนจ์ (range) ของความสัมพันธ์ $y^2 = x^2 + 6x + 36$

ก. $(-\infty, -\frac{9}{2})$ ข. $[-4, 4]$

ค. $[6, \infty)$ ง. $(-\infty, 4)$

17. สามเหลี่ยมมุมฉากรูปหนึ่งรูปหนึ่ง มีด้านประกอบมุมฉากที่สั้นยาว 1 หน่วย และความยาวด้านทั้งสามเป็น $1, a, a^2$ หน่วย จงหาว่าด้านตรงข้ามมุมฉากยาวเท่าไร

ก. $\frac{1+\sqrt{5}}{2}$ ข. $\frac{1-\sqrt{5}}{2}$

ค. $\frac{\sqrt{5}-1}{2}$ ง. มีคำตอบมากกว่า 1 ข้อ

18. จงหาผลรวมของค่าสัมบูรณ์ของค่า x ทั้งหมดที่เป็นคำตอบของระบบสมการ

$$x^2+y^2+4x+2xy+4y=12$$
$$2x+3y=25$$

ก. 19 ข. 43

ค. 62 ง. 80

19. ให้ $r_1=\{(x,y)\,|\,x>0\wedge 0\le x+\frac{3}{x}+4\le y^2\}$

$r_2=\{(x,y)\,|\,2y+1=2x^2+6x+18\}$

ข้อใดถูกต้อง

ก. $R_{r_1}\cap D_{r_2}\subseteq R^+$ ข. $R_{r_1}-[0,7]\subseteq R_{r_2}\ R_{r_2}-R_{r_1}\neq\emptyset$

ค. $R_{r_1}-[0,7]\subseteq R_{r_2}$ ง. $R_{r_1}\neq R^+$

20. ให้ $A=\{2,0,1,9\}$ และ $B=\{c,\ o,\ m,\ p,\ u,t,a,t,i,o,n\}$

จงหา จำนวนฟังก์ชัน $f:A\to B$ ที่เป็นฟังก์ชัน 1-1

ก. 3,024 ข. 6,561

ค. 7,920 ง. 14,641

21. จุดใด คือจุดที่เกิดจากการสะท้อนจุด $(1,-7)$ ผ่านเส้นตรง $x=-3$ แล้วสะท้อนอีกครั้งผ่านเส้นตรง $y=4$

ก. $(-7,15)$ ข. $(-7,-3)$

ค. $(-2,-3)$ ง. $(-2,-7)$

22. จากการสำรวจกีฬาที่ชื่นชอบ ของนักเรียน 300 คน โดยที่แต่ละคนชอบกีฬาอย่างน้อย 1 ชนิด พบว่า
มีคนชอบกีฬาสองชนิดจำนวน 120 คน
มีคนชอบกีฬาฟุตบอล รวมกับ คนชอบกีฬาบาสเกตบอล รวมกับ คนชอบกีฬาว่ายน้ำ จำนวน 450 คน
จงหาจำนวนคนที่ชอบกีฬาเพียงชนิดเดียว

ก. 120 คน
ข. 150 คน
ค. 165 คน
ง. 180 คน

23. จงพิจารณา จำนวนเต็มตั้งแต่ 30 ถึง 300 ที่หารด้วย 2 หรือ 3 ลงตัว มีทั้งหมดกี่จำนวน

ก. 91
ข. 181
ค. 136
ง. 227

24. ข้อมูลชุดหนึ่งเป็นตัวเลข มี 20 จำนวน มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเป็น 45 นำมาสร้างข้อมูลชุดใหม่ โดยเพิ่มค่าของข้อมูลตัวที่ 1 ขึ้น 1 เพิ่มค่าของข้อมูลตัวที่ 2 ขึ้น 2 ไปเรื่อยๆ จนถึงข้อมูลตัวที่ 20 เพิ่มค่าขึ้น 20 จงหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูลชุดใหม่

ก. 55
ข. 55.5
ค. 56
ง. 56.5

25. มีชาย 5 คนและหญิง 3 คน วิธีเรียงสับเปลี่ยนในแนวเส้นตรง โดยที่ชายยืนติดกันได้ไม่เกิน 2 คน มีจำนวนทั้งหมดกี่วิธี

ก. 4,320
ข. 8,640
ค. 11,520
ง. 17,280

26. ให้ $A=\begin{bmatrix} x & 3 & y \\ 4 & 1 & -2 \\ 2 & -1 & -1 \end{bmatrix}$ ถ้าโคแฟกเตอร์ $C_{22}(A)=5$ จงหาค่าของ $\det(A)$

ก. 5
ข. 10
ค. 12
ง. 15

27. จงหาเศษเหลือการหาร $2018^{2019}+2019^{2020}+2020^{2021}$ ด้วย 13

ก. 2
ข. 4
ค. 7
ง. 11

28. เซตของจุดที่ห่างจากจุด $(1,3)$ และจุด $(-3,7)$ เป็นระยะทางเท่ากันคือข้อใด

ก. $\{(x,y) \mid x+y=4\}$ ข. $\{(x,y) \mid 2x-y=-7\}$

ค. $\{(x,y) \mid x-y=-6\}$ ง. $\{(x,y) \mid x+2y=-9\}$

29. กำหนดให้ S = { x | x เป็นค่าของจำนวนเต็มยกกำลังสอง และ x < 100 }
จงหาผลรวมของสมาชิกของ S

ก. 45 ข. 285

ค. 385 ง. 4,950

30. จงหา ห.ร.ม. ของ $3^{13} \cdot 5^{17}$ และ $2^{12} \cdot 3^{5}$

ก. 1 ข. 3

ค. 3^3 ง. 3^5

31. ถ้า a, b, c, d เป็นจำนวนเฉพาะ โดย a เป็นจำนวนเฉพาะที่มีค่าน้อยที่สุด แล้ว $a \cdot b \cdot c \cdot d$ คือ

ก. ผลคูณหารด้วย 2 แล้วมีเศษเหลือการหารเป็น 0

ข. ผลคูณหารด้วย 2 แล้วมีเศษเหลือการหารเป็น 1

ค. ผลคูณหารด้วย 4 แล้วมีเศษเหลือการหารเป็น 1

ง. ผลคูณหารด้วย 4 แล้วมีเศษเหลือการหารเป็น 3

32. ข้อใดเป็นการแย้งสลับที่ของ “ฉันจะไปห้องเรียน ถ้ามีการทดสอบ”

ก. ถ้าฉันไปห้องเรียนจะมีการทดสอบ

ข. ถ้าฉันไม่ไปห้องเรียนจะไม่มีการทดสอบ

ค. ถ้าไม่มีการทดสอบฉันจะไม่ไปเรียน

ง. ถ้าจะมีการทดสอบฉันจะไม่ไปเรียน

33. ข้อไหนเป็นจริง

ก. ถ้า พระอาทิตย์เป็นดาวเคราะห์ ช้างจะบินได้

ข. 3 +2 = 8 ถ้า 5-2 = 7

ค. 1 > 3 และ 3 เป็นจำนวนเต็มบวก

ง. -2 > 3 หรือ 3 เป็นจำนวนเต็มลบ

34. กำหนดประพจน์ C(x) แทนข้อความ “x เป็นดาราตลก” และ F (x) แทนข้อความ “x เป็นคนสนุก”

สัญลักษณ์ในข้อใดแทนข้อความ “ดาราตลกทุกคนเป็นคนสนุก”

ก. $\exists x[C(x) \wedge F(x)]$ ข. $\forall x[C(x) \wedge F(x)]$

ค. $\exists x[C(x) \rightarrow F(x)]$ ง. $\forall x[C(x) \rightarrow F(x)]$

35. ข้อใด **ไม่สามารถ** ใช้พิสูจน์ว่า ผลบวกของเลขคี่สองจำนวนไม่เป็นเลขคี่

ก. 3+3=6 ดังนั้น จึงเป็นจริงสำหรับทุกกรณี

ข. (2n +1) + (2m +1) = 2(n+m+1) ดังนั้น จึงเป็นจริงสำหรับทุกกรณี

ค. ถูกทั้ง ก และ ข

ง. ผิดทั้ง ก และ ข

36. ข้อใดเป็นประพจน์

ก. ขอบะหมี่หนึ่งชาม ข. ขอพลังจงอยู่กับเธอ

ค. ตอนนี้เป็นเวลาอะไร ง. จำนวนเฉพาะที่เป็นเลขคู่มีเพียงเลข 2

37. ข้อใดที่ A - B เท่ากับ B – A

ก. A= { 1, 2, 3 } , B = { 2, 3, 4 }

ข. A= { 1, 2, 3 } , B = { 2, 3, 1 }

ค. A= { 1, 2, 3 } , B = { 1, 2, 3, 4 }

ง. A= { 1, 2, 3, 4, 5, 6 }, B = { 2, 3, 4, 5, 1 }

38. ถ้า $n(A)=20,\ n(B)=30$ และ $n(A\cup B)=40$ แล้ว $n(A\cap B)$ มีค่าเท่าใด

ก. 10 ข. 20

ค. 30 ง. 40

39. ถ้า $f(x)=2^x$ พิสัยของฟังก์ชัน คือข้อใด

ก. $(-\infty,\infty)$ ข. $(-\infty,\infty)-\{0\}$

ค. $(0,\infty)$ ง. ไม่มีข้อถูก

40. เมื่อ A เป็นเมทริกซ์ ถ้า $A^3=I$ แล้ว A^{-1} มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. $\frac{1}{A}$ ข. A^{-2}

ค. A ง. A^2

41. เมทริกซ์ สองเมทริกซ์ สามารถบวกกันได้ถ้า

ก. จำนวนแถวของเมทริกซ์เท่ากัน

ข. จำนวนคอลัมน์ของเมทริกซ์เท่ากัน

ค. ทั้งข้อ ก และ ข

ง. จำนวนแถวของเมทริกซ์แรก เท่ากับ จำนวนคอลัมน์ของเมทริกซ์ที่สอง

42. ถ้า ค.ร.น. ของเลขสองจำนวนคือ 14 และ ห.ร.ม. คือ 1 แล้วผลคูณของเลขสองจำนวนนี้คือ

ก. 7 ข. 14

ค. 15 ง. 49

43. จำนวนเต็ม 1 เป็น

ก. จำนวนเฉพาะ ข. จำนวนประกอบ

ค. ไม่ใช่ทั้ง ก และ ข ง. ไม่มีคำตอบ

44. ผลรวมของจำนวนเฉพาะที่ต่างกันสองจำนวนจะได้

ก. จำนวนเฉพาะ
ข. จำนวนประกอบ
ค. ข้อ ก หรือ ข
ง. ไม่มีข้อถูก

45. จงหามุมของดวงอาทิตย์ที่ทำกับพื้นโลกถ้าต้นไม้สูง 1 เมตรมีเงายาว $\sqrt{3}$ เมตร

ก. 30 องศา
ข. 45 องศา
ค. 60 องศา
ง. 90 องศา

46. จงหาผลบวกของค่า a ทั้งหมดที่เป็นไปได้ที่ทำให้เส้นตรง $3ax-7y+a^2=3$ ผ่านจุด $(3,1)$

ก. –11
ข. -9
ค. 9
ง. 11

47. จำนวนเต็มบวกสามหลักที่เป็นจำนวนคู่ มีกี่จำนวน

ก. 45 จำนวน
ข. 50 จำนวน
ค. 400 จำนวน
ง. 450 จำนวน

48. จงหาค่า $x+y$ ของระบบสมการต่อไปนี้

$$\frac{5}{x}-\frac{2}{y}=7 \quad \text{และ} \quad \frac{11}{x}+\frac{7}{y}=4$$

ก. 0
ข. 2
ค. 4
ง. 8

49. กำหนดให้ $r=\{(x,y)\in R\times R \mid y=\sqrt{25-x^2}\}$ จงหาโดเมน D_r และเรนจ์ R_r

ก. $D_r=[-5,5], \quad R_r=[0,5]$
ข. $D_r=[-10,5], \quad R_r=[-5,5]$
ค. $D_r=[-5,5], \quad R_r=[-5,5]$
ง. $D_r=[-5,5], \quad R_r=[-10,5]$

50. จงหาค่าของ $\sum_{i=1}^{n}(n-i)$ เมื่อ $n=100$

ก. 4750 ข. 4850

ค. 4950 ง. 5050

51. ถ้าเซต A เป็นเซตของจำนวนเฉพาะตั้งแต่ 1 ถึง 50 และเซต B เป็นเซตของเลขคี่ตั้งแต่ 1 ถึง 50 จงหาค่าของ A $\cap$ B ว่าจะมีจำนวนสมาชิกกี่ตัว

ก. 13 ข. 14

ค. 15 ง. 16

52. สมมติว่า $\log_4 x = y$ จงหาค่าของ $\log_{16} x$

ก. y^2 ข. $2y$

ค. $4y$ ง. $\frac{y}{2}$

53. ให้ $A=\{c,o,d,e,r\}$ และ $B=\{0,1\}$ จงหา จำนวนฟังก์ชัน $f:A\to B$ ที่เป็นฟังก์ชันทั่วถึง

ก. 2 ข. 30

ค. 45 ง. 60

54. ให้ $A=\{a,b,c,d,e,f,h\}$ ต้องการสร้างเซตย่อยของ A ที่มีสมาชิกอย่างน้อย 4 สมาชิก จะได้เซตย่อยทั้งหมดกี่เซต

ก. $\sum_{r=4}^{7}\frac{7!}{r!(7-r)!}$ ข. $\sum_{r=4}^{7}\frac{7!}{(7-r)!}$

ค. $\sum_{x=1}^{4}\binom{7}{x}$ ง. $\binom{7}{4}$

55. กำหนดเซตเอกภพสัมพัทธ์ $U=\{1,2,3,4\}$ จงพิจารณาประโยคเปิด $P(x)$ ที่ทำให้ข้อความ $\forall x[P(x)]$ เป็นจริง

ก. $P(x)$ แทนข้อความ $x^3 \geq x^2+2x+1$ ข. $P(x)$ แทนข้อความ $x<4$

ค. $P(x)$ แทนข้อความ $x \geq x^2-3x-2$ ง. $P(x)$ แทนข้อความ $x>x(x-2)$

56. ถ้า $3(4x+\frac{4}{7}) \geq 8(x-3)+5$ แล้วจำนวนเต็ม x ที่ทำให้อสมการเป็นจริงมีค่าอยู่ในช่วงใด

ก. (-5, 7)
ข. (5, 10)
ค. (3, 5)
ง. [-5, 4)

57. ข้อใดมีค่ามากที่สุด

ก. 2^{59}
ข. 3^{34}
ค. 4^{29}
ง. 6^{20}

58. ให้ A, B, C, D, E มีค่าจำนวนเต็มตั้งแต่ 1-5 และมีค่าต่างกันหมด (เช่น A=3, B=1, C=2, D=4, E=5) ถ้ากำหนด เงื่อนไขว่า A < B, B < D และ C < E จะสามารถกำหนดค่าให้ A, B, C, D และ E ได้ทั้งหมดกี่รูปแบบ (เช่น รูปแบบหนึ่งที่เป็นไปได้คือ A=1, B=2, D=3, C=4, E=5)

ก. 5
ข. 10
ค. 12
ง. 20

59. กำหนด $n! = n \times (n-1) \times (n-2) \times ... \times 3 \times 2 \times 1$ เมื่อ n เป็นจำนวนเต็มบวก เช่น

$$1! = 1, \quad 2! = 2 \times 1, \quad 3! = 3 \times 2 \times 1$$

จงหาเศษเหลือที่ได้จากการหารจำนวน $1! + 2! + 3! + ... + 2562!$ ด้วย 180

ก. 0
ข. 127
ค. 153
ง. 179

60. ให้ฟังก์ชัน $f : R \to R$ โดย $f(x) = 3x + 2$ และกำหนดตัวดำเนินการ $\circ$ ดังนี้

$$\begin{aligned}
f^0(x) &= x \\
f^1(x) &= f(x) \\
f^2(x) &= (f \circ f)(x) = f(f(x)) \\
f^3(x) &= (f \circ f^2)(x) = f(f(f(x))) \\
&\vdots \\
f^n(x) &= (f \circ f^{n-1})(x) = f(f^{n-1}(x)); \quad n \in N
\end{aligned}$$

ข้อใดถูกต้อง

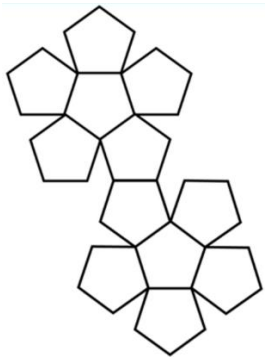
ก. $f^n(x) = 3^n x + 2(3^{n-1} + ... + 3)$
ข. $f^n(x) = 3^n x + 2(3^{n-1} + ... + 3 + 1)$
ค. $f^n(-1) = 1$
ง. $f^n(1) = 1$

ตอนที่ 2 กระบวนการคิด จำนวน 40 ข้อ (ข้อ 61-100)

61. ถ้าต้องกดแป้นพิมพ์คอมพิวเตอร์เพื่อพิมพ์ตัวเลขตั้งแต่ 1 จนถึง 100 จะต้องกดแป้นพิมพ์เลข “0”, เลข “1” และ เลข “9” **<u>รวมกันทั้งหมด</u>**กี่ครั้ง

ก. 50 ครั้ง
ข. 51 ครั้ง
ค. 52 ครั้ง
ง. 53 ครั้ง

62. หากคลี่รูปเรขาคณิตสามมิติรูปหนึ่งได้ดังรูปต่อไปนี้



รูปเรขาคณิตสามมิติดังกล่าว มี**<u>ผลรวม</u>**ของจุดยอดมุม (vertices) และเส้นขอบ (edges) เป็นจำนวนเท่าใด

ก. 35
ข. 40
ค. 45
ง. 50

63. กำหนดให้ $a = \underbrace{9999...9}_{9 \text{ ตัว}}$ และ $b = \underbrace{4444...4}_{9 \text{ ตัว}}$ จงหาผลรวมของเลขโดดในแต่ละหลักของ $a \times b$

ก. 72
ข. 81
ค. 90
ง. 99

64. มิวนิคเดินทางออกจากสนามบินสุวรรณภูมิวันที่ 25 สิงหาคม เวลา 15.00 น. ตามเวลาประเทศไทยเพื่อไปประเทศญี่ปุ่น ระหว่างบินกัปตันแจ้งว่าเที่ยวบินล่าช้ากว่าปกติ ต้องใช้เวลาในการเดินทางถึง 8 ชั่วโมง จึงถึงประเทศญี่ปุ่น และให้ปรับเวลาเมื่อเดินทางไปถึง เพราะเวลาที่ประเทศญี่ปุ่นเร็วกว่าประเทศไทย 2 ชั่วโมง มิวนิคตั้งใจว่าจะโทรบอกคุณแม่ว่าถึงจุดหมายปลายทางแล้วตอน 8.00 น. ตามเวลาประเทศไทย เมื่อเดินทางถึงที่หมาย มิวนิคต้องรออีกกี่ชั่วโมงจึงจะโทรศัพท์

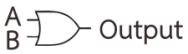
ก. 5 ชั่วโมง
ข. 7 ชั่วโมง
ค. 9 ชั่วโมง
ง. 11 ชั่วโมง

65. เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องคำนวณ และอุปกรณ์ทางดิจิตอล ประกอบขึ้นจากอุปกรณ์และวงจรทางดิจิตอล ที่มีการทำงานในลักษณะของลอจิก และวงจรดิจิตอลนั้น จะมีส่วนประกอบพื้นฐาน คือ ลอจิกเกต (Logic gate) ซึ่งจะมีการทำงานเหมือนระบบ เลขฐานสอง (binary) โดยมีเพียงเลข 0 กับเลข 1 เท่านั้น จากภาพที่ปรากฏเป็นลอจิกเกตพื้นฐาน (BASIC LOGIC GATES) ซึ่งเป็นการนำข้อมูลแบบเลขฐานสองป้อนเข้าใส่ขาอินพุต A และ B ทำให้ได้เอาต์พุตออกมาดังตาราง

NOT

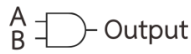
A	Output
0	1
1	0

OR



A	B	Output
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

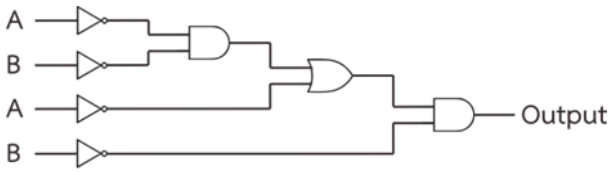
AND



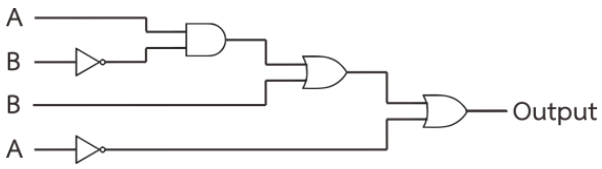
A	B	Output
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

จงหาว่าวงจรในข้อใดที่ไม่ว่าจะป้อนอินพุตที่ A หรือ B ด้วยค่า 0 หรือ 1 แล้วจะให้เอาต์พุตเป็น 1 เสมอ

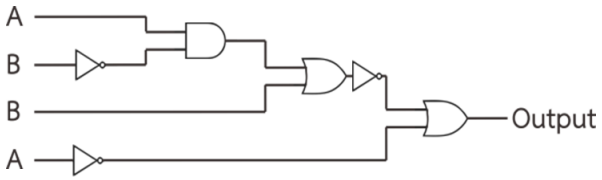
ก.



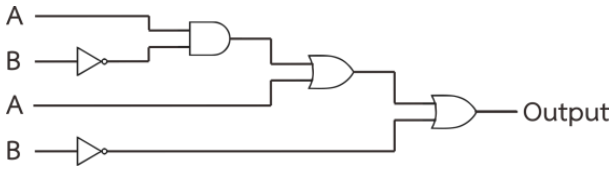
ข.



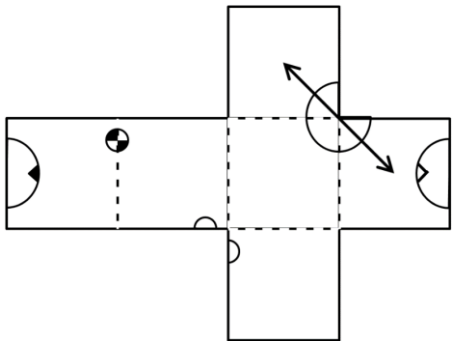
ค.



ง.

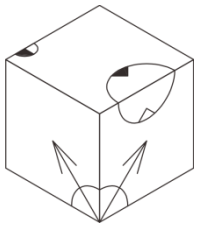


66. จงพิจารณารูปต่อไปนี้ ซึ่งถ้าพับตามรอยประแล้ว สามารถประกอบเป็นรูปทรงสามมิติรูปลูกบาศก์ได้

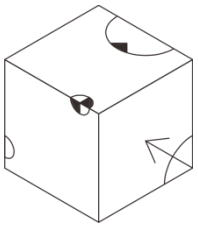


ภาพมุมมองสามมิติ ในข้อใด ไม่สอดคล้องกับลูกบาศก์ที่ได้จากการพับรูปข้างต้น

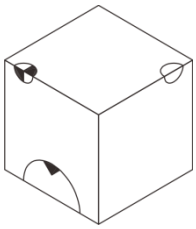
ก.



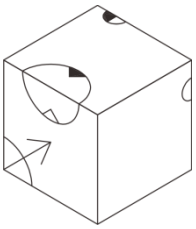
ข.



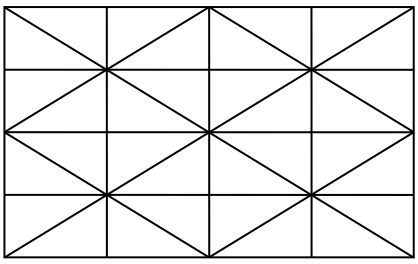
ค.



ง.



67. จากรูปที่กำหนดให้ มีรูปสามเหลี่ยมทั้งหมดกี่รูป



ก. 72 รูป

ข. 84 รูป

ค. 88 รูป

ง. 96 รูป

68. หมอทองเอกหลงป่าเข้าไปยังท่าโฉลง ผู้คนที่อาศัยอยู่ในเมืองนี้มีเพียง 2 ประเภทเท่านั้น ได้แก่ ประเภท “ซื่อสัตย์” ซึ่งเป็นคนที่พูดความจริงเสมอ และ ประเภท “เสียสัตย์” ซึ่งเป็นคนที่พูดโกหกอยู่เสมอ หมอทองเอกเจอชาย 2 คนเดินมาด้วยกัน ด้วยความสงสัยจึงถามชายทั้งสองตรง ๆ ว่า “ท่านทั้งสองเป็นคนประเภทไหน” ชายคนแรกตอบว่า “มีเพียงเราเท่านั้นเป็นคนซื่อสัตย์” ชายคนที่สองตอบว่า “สำหรับเราสองคน มีอย่างน้อยหนึ่งคนเป็นคนเสียสัตย์” จากข้อมูลข้างต้น ข้อใดสรุปได้ถูกต้อง

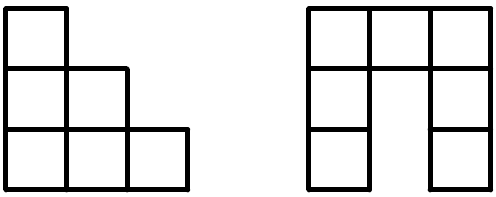
ก. ชายคนแรกเป็นคนเสียสัตย์ ส่วนชายคนที่สองเป็นคนซื่อสัตย์

ข. ชายคนแรกเป็นคนซื่อสัตย์ ส่วนชายคนที่สองเป็นคนเสียสัตย์

ค. ชายทั้งคู่เป็นคนซื่อสัตย์

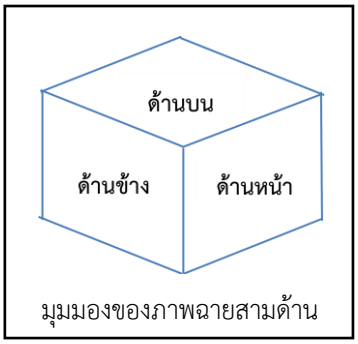
ง. ชายทั้งคู่เป็นคนเสียสัตย์

69. ในการเขียนแบบมักจะมีการเขียนภาพฉาย 3 ด้าน คือ ด้านหน้า ด้านข้าง และด้านบน เพื่อให้ได้เห็นรายละเอียดและมีความถูกต้อง จากรูปที่กำหนดให้ มีรูปทรง 3 มิติอันหนึ่งประกอบด้วยลูกบาศก์หลายๆ อัน มีภาพฉายเพียงสองด้านคือด้านหน้าและด้านบน ดังภาพ



ด้านหน้า

ด้านบน



มุมมองของภาพฉายสามด้าน

จงพิจารณาว่า จำนวนลูกบาศก์ที่มากที่สุดที่เป็นไปได้มีจำนวนเท่าใด

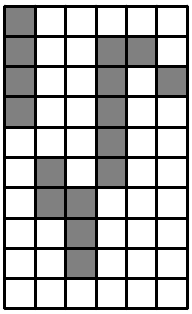
ก. 13 อัน

ข. 14 อัน

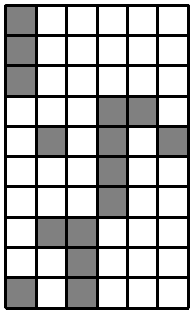
ค. 15 อัน

ง. ไม่สามารถระบุได้

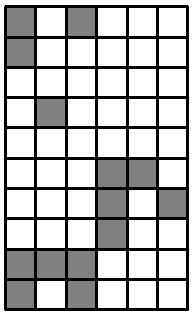
70. จากรูปแบบที่กำหนดให้ รูปต่อไปควรเป็นรูปตามข้อใด



รูปที่ 1

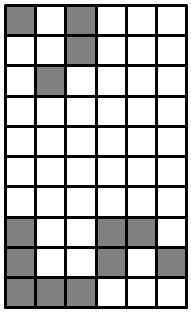


รูปที่ 2

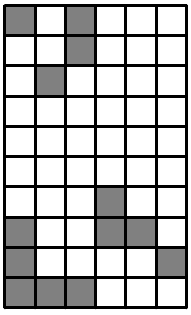


รูปที่ 3

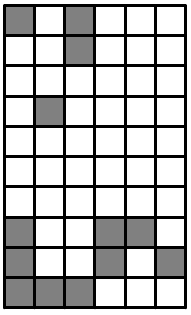
ก.



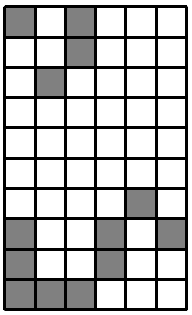
ข.



ค.



ง.



ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 71-73

กำหนดการดำเนินการ a << 1 แทน การเลื่อนหลักใน**เลขฐานสอง** a ไปทางซ้าย 1 หลักแล้วนำหลักซ้ายสุดไปต่อด้านหลัง เช่น 1<u>0010010</u> << 1 ให้ผลลัพธ์ <u>00100101</u>

กำหนดการดำเนินการ a << n แทน การทำ a << 1 ซ้ำ n ครั้ง

เช่น 100<u>10010</u> << 3 ให้ผลลัพธ์ <u>10010</u>100

71. จงหาค่าของ 10010001 << 2019

ก. 00100011

ข. 00100010

ค. 10001100

ง. 10001000

72. กำหนด ฟังก์ชัน best(a) คือค่าที่มากที่สุดในบรรดาการเลื่อนที่เป็นไปได้ทั้งหมดของ a
เช่น best(10010100) = 10100100
จงหาค่ามากที่สุดของ best(1000 1100 10), best(1001 1001 11) และ best(1110 1110 10)

ก. 1111001100 ข. 1110011001
ค. 1111101110 ง. 1110111010

73. ค่าที่**มากที่สุดลำดับที่สอง**ในการเลื่อนที่เป็นไปได้ทั้งหมดของ 100110001100011 (ตัวอย่าง ค่ามากที่สุดของการเลื่อน 011001000 ลำดับที่หนึ่งคือ 110010000 ลำดับที่สองคือ 100100001)
ก. 111001100011000 ข. 110001100011100
ค. 111001110011000 ง. 110011000110001

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 74-75

ถ้านาย A กับนาย B เริ่มวิ่งพร้อมกันบนตำแหน่งเดียวกันบนลู่วิ่งในสนามกีฬามีความยาวรอบวง 800 เมตร โดยที่ A วิ่งด้วยความเร็ว 10 เมตรต่อวินาที และ B วิ่งด้วยความเร็ว 15 เมตรต่อวินาที นาย C เป็นคนสังเกตการณ์อยู่บนอัฒจันทร์ตั้งแต่ทั้งสองคนเริ่มวิ่ง

74. หลังจากผ่านไป 20 นาที นาย C จะสังเกตเห็นนาย B แซงนาย A กี่รอบ (ครั้งแรกที่เริ่มวิ่งไม่นับเป็นการแซง)

ก. 5 รอบ ข. 6 รอบ
ค. 7 รอบ ง. 8 รอบ

75. หลังจาก 20 นาที อีกนานเท่าไรจนกว่านาย C จะเห็นนาย B แซงนาย A อีกรอบ

ก. 1 นาที 20 วินาที ข. 1 นาที 40 วินาที
ค. 2 นาที ง. 3 นาที

76. ถ้าสมมติเปลี่ยนให้ B วิ่งด้วยความเร็ว x เมตรต่อวินาที (แทนที่จะเป็น 15 เมตรต่อวินาที) แล้วนาย C ก็ยังสังเกตเห็นว่านาย B แซงนาย A เป็นจำนวนครั้งเท่าเดิมกับในข้อ 76 จงหาค่าที่มากที่สุดที่เป็นไปได้ของ x (ทศนิยมสองตำแหน่ง)

ก. 15.16 ข. 15.33
ค. 15.50 ง. 15.66

77. ข้อสอบฉบับหนึ่งมีทั้งหมด 70 ข้อ แต่ละข้อ ถ้าทำถูกได้ 2 คะแนน แต่ถ้าทำผิดถูกหัก 1 คะแนน คะแนนในข้อใด **ที่เป็นไปไม่ได้**

ก. 26 ข. 42

ค. 68 ง. 83

78. กำหนดให้ มีเหรียญอยู่สองประเภทคือเหรียญมูลค่า 17 บาทและเหรียญมูลค่า A บาท โดยที่ $A < 17$ ถ้ามีเหรียญสองประเภทรวมกัน 43 เหรียญ และเราทราบว่าสามารถรวมเงินเป็น 667, 603 และ 515 ได้ แล้วค่าของ A ที่น้อยที่สุดที่เป็นไปได้คือ

ก. 9 ข. 12

ค. 14 ง. 16

79. กำหนดการเดินบนระนาบ ให้ 1 ก้าว เดินได้ 1 หน่วย ในทิศตะวันออก **(+x)** หรือทิศเหนือ **(+y)** เท่านั้น ถ้าให้เดินจากพิกัด **(0, 2)** ไปยัง **(6, 5)** จะเดินได้ทั้งหมดกี่วิธี โดยที่ห้ามผ่านจุด **(2, 4)** และ **(4, 5)**

ก. 24 ข. 37

ค. 40 ง. 50

80. คุณป้าบอกหลานว่า ชมพู่อายุน้อยกว่ามะม่วง 4 ปี มะม่วงอายุมากกว่าขนุน 8 ปี และ มะปรางอายุมากกว่าชมพู่ 2 ปี แล้วคุณป้าก็ถามหลานว่า ใครมีอายุมากที่สุด

ก. ชมพู่ ข. ขนุน

ค. มะปราง ง. มะม่วง

81. จากข้อ 80 ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้องที่สุด

ก. ชมพู่อายุมากกว่าขนุน 4 ปี ข. มะม่วงอายุน้อยกว่ามะปราง 2 ปี

ค. มะปรางและขนุนอายุเท่ากัน ง. ขนุนอายุน้อยกว่ามะปราง 6 ปี

82. ชนเผ่ามาร์เวล มีภาษาของตัวเอง ประกอบด้วยตัวอักษรทั้งหมด 2,000 ตัว
ในระบบคอมพิวเตอร์ มีหน่วยย่อยที่เล็กที่สุด เรียกว่า บิต (bit) กำหนดให้ 1 ไบต์ (Byte) ประกอบด้วย 8 บิต แต่ละบิตแทนข้อมูลได้ 2 แบบ ถ้าต้องการแทนตัวอักษรทั้งหมดของภาษาของชนเผ่า จะต้องใช้อย่างน้อยที่สุดกี่ไบต์

ก. 1 ไบต์ ข. 2 ไบต์

ค. 8 ไบต์ ง. 11 ไบต์

83. กำหนด ฟังก์ชัน $C(n)=\begin{cases}1 & ;\ n=1\\ n+C(n-1) & ;\ n>1\end{cases}$ จงหาค่าของ $C(100)$

ก. 4,851 ข. 4,950

ค. 5,050 ง. 5,150

84. บนรูป 7 เหลี่ยมด้านเท่า สามารถใช้จุดยอดมุม เขียนรูปสามเหลี่ยมที่ไม่ทับซ้อนกันได้กี่รูป

ก. 5 ข. 7

ค. 10 ง. 14

85. ในการหาเหรียญปลอม 1 เหรียญจากเหรียญทั้งหมด 10 เหรียญที่มีลักษณะภายนอกเหมือนกัน แต่เหรียญปลอมเบากว่าเหรียญจริง โดยวิธีการชั่งด้วยตาชั่งสองแขนที่เที่ยงตรง 1 เครื่อง ต้องชั่งน้อยที่สุดกี่ครั้งจึงจะระบุได้แน่นอนว่าเหรียญใดปลอม

ก. 2 ข. 3

ค. 4 ง. 7

86. ปัจจุบันพ่ออายุมากกว่าลูก 39 ปี เมื่อ 10 ปีที่แล้ว พ่อมีอายุเป็น 4 เท่าของลูก ปัจจุบันพ่ออายุเท่าไหร่

ก. 60 ปี ข. 61 ปี

ค. 62 ปี ง. 63 ปี

87. ปัจจุบันมารดามีอายุเป็น 5 เท่าของบุตร อีก 6 ปีข้างหน้ามารดาจะมีอายุเป็น 3 เท่าของบุตร จงหาว่าอีกกี่ปี มารดาจึงจะมีอายุเป็น 2 เท่าของบุตร

ก. 10 ข. 12

ค. 15 ง. 18

88. ถ้านั่งเก้าอี้ตัวละ 2 คน จะเหลือเก้าอี้ว่างอยู่ 6 ตัว แต่ถ้านั่งเก้าอี้ตัวละ 1 คนจะเหลือ 8 คนที่ไม่มีเก้าอี้ให้นั่งอยากทราบว่ามีเก้าอี้ทั้งหมดกี่ตัว

ก. 17 ตัว ข. 18 ตัว

ค. 19 ตัว ง. 20 ตัว

89. ขายสินค้า 2 ชนิดได้เงินเป็นจำนวน 40,400 บาท สินค้าชนิด A ขายในราคาชิ้นละ 500 บาท สินค้าชนิด B ขายราคาชิ้นละ 300 บาท สินค้าทั้งสองชนิดมีจำนวนรวมกัน 120 ชิ้น
จงหาว่า จำนวนสินค้าชนิด B มากกว่า จำนวนสินค้าชนิด A กี่ชิ้น

ก. 73 ข. 74
ค. 75 ง. 76

90. บนหน้าปัดนาฬิกาแบบเข็ม ให้เข็มสั้นบอกชั่วโมง เข็มยาวบอกนาที เริ่มต้น จากเวลา 12.00 น. ผ่านไป 30 นาที เข็มสั้นและเข็มยาวจะทำมุมซึ่งกันและกันกี่องศา

ก. 145 องศา ข. 150 องศา
ค. 165 องศา ง. 180 องศา

91. กำหนดข้อมูลต่อไปนี้
ถ้าทานอาหารคลีน หรือ ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ จะมีรูปร่างดี
ถ้ามีรูปร่างดีจะมีสุขภาพดี
ชบามีรูปร่างดี
ข้อสรุปในข้อใดเป็นข้อสรุปที่ถูกต้อง

ก. ชบาทานอาหารคลีน ข. ชบามีสุขภาพดี
ค. ชบาออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ง. ไม่มีข้อใดถูกต้อง

92. ชมรมปิงปองมีสมาชิก 37 คน พวกเขาต้องการจัดแข่งเพื่อหาผู้ชนะเลิศแบบแพ้คัดออก ต้องมีการแข่งขันทั้งสิ้นกี่ครั้ง

ก. 36 ครั้ง ข. 37 ครั้ง
ค. 666 ครั้ง ง. 1332 ครั้ง

93. กำหนดให้ลำดับชนิดหนึ่งมีรูปทั่วไป คือ $S_n = S_{n-1} + S_{n-2}$ และกำหนด $S_1 = 5$ และ $S_2 = 2$
จงหาผลรวมของสมาชิกลำดับที่ 4, 5 และ 6

ก. 39 ข. 50
ค. 57 ง. 64

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 94-95

ร้านกาแฟแห่งหนึ่ง เวลาที่ลูกค้าคนถัดไปเข้ามาใช้บริการ จะนับด้วยระยะเวลา (นาที) ที่ถัดจากลูกค้าคนก่อนหน้า (Inter Arrival Time) เวลาที่ลูกค้าคนแรกมาใช้บริการ เริ่มนับเวลา 0 เช่น เวลาที่ลูกค้ามาใช้บริการ 0 5 2 0 3 หมายถึง มีลูกค้า 5 คน เข้ามาใช้บริการ ณ นาทีที่ 0, 5, 7, 7 และ 10

ร้านกาแฟนี้ มีบาริสต้าอยู่สองคน เวลาที่ใช้ในการให้บริการลูกค้า (Service Time) แต่ละคนไม่เท่ากัน จะขึ้นอยู่กับกาแฟที่สั่ง และเมื่อบาริสต้าให้บริการกับลูกค้าคนใด ก็จะต้องให้บริการลูกค้าคนนั้นจนเสร็จสิ้นก่อนจึงจะไปบริการคนต่อไปได้ และนโยบายคือ เริ่มที่บาริสต้าคนที่ 1 ก่อนเสมอ จากนั้นก็จะพิจารณาว่าใครให้บริการลูกค้าเสร็จก่อน (หรือว่างนานกว่า) ก็จะต้องเป็นคนรับบริการลูกค้าคนต่อไป แต่ถ้าเสร็จพร้อมก้นและเวลาว่างนานเท่ากัน คนที่ 1 จะเป็นผู้บริการลูกค้าคนถัดไปเสมอ ถ้าบาริสต้ายังไม่ว่าง ลูกค่าจะต้องรอ

94. จงหาว่า เวลาในการรอของลูกค้าที่นานที่สุด ถ้าลูกค้าเข้ามาตามลำดับเวลาที่ห่างกัน เป็น 0 5 2 0 3 และเวลาในการให้บริการแต่ละคนคือ 5 9 5 3 7 ตามลำดับ

ก. 0 นาที ข. 3 นาที

ค. 5 นาที ง. 7 นาที

95. จงหาว่า เวลาสิ้นสุดของคนที่ 5 เป็นนาทีที่เท่าไหร่

ก. 12 นาที ข. 15 นาที

ค. 17 นาที ง. 21 นาที

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 96-97

นักเรียน 6 คน เป็นเพื่อนกัน (ภู เต้ย ธีร์ ต้า ขนมปัง วิน) เส้นทางระหว่างบ้านเพื่อนแต่ละคน มีความยาวดังนี้

บ้านภู ไป บ้านเต้ย ยาว 2 กม.	บ้านวิน ไป บ้านภู ยาว 1 กม.
บ้านเต้ย ไป บ้านธีร์ ยาว 5 กม.	บ้านวิน ไป บ้านเต้ย ยาว 2 กม.
บ้านธีร์ ไป บ้านต้า ยาว 5 กม.	บ้านวิน ไป บ้านธีร์ ยาว 2 กม.
บ้านต้า ไป บ้านขนมปัง ยาว 1 กม.	บ้านธีร์ ไป บ้านขนมปัง ยาว 1 กม.
บ้านขนมปัง ไป บ้านวิน ยาว 1 กม.	บ้านธีร์ ไป บ้านภู ยาว 5 กม.

96. หากขนมปังต้องไปทำรายงานที่บ้านเต้ย ระยะทางที่สั้นที่สุดที่ขนมปังต้องใช้คือเท่าไร

ก. 2 กม. ข. 3 กม.

ค. 4 กม. ง. 5 กม.

97. จากเส้นทางที่ได้ข้อที่ 96 เส้นทางนั้นไม่ได้ผ่านบ้านใคร

ก. ธีร์ ข. วิน

ค. ภู ง. ถูกทั้ง ก และ ค

98. ข้อใดใด ที่ให้ค่าความจริงเป็นจริงเสมอ เมื่อกำหนด

\+ แทนตรรกะ **หรือ** * แทนตรรกะ **และ** ! แทนตรรกะ **ไม่**

ก. (!A+B) * (A+B) ข. (!A+!B) * (A+B)

ค. (!A+B) + A*(!B) ง. (!A+B) * (!A+ !B)

99. ผลการสำรวจผู้เล่นโปเกมอนโกและสถิติการจับโปเกมอน 3 ประเภท คือ Fearow, Raticate, และ Spearow ของเทรนเนอร์จำนวน 100 คน พบว่า

- มี 41 คน ที่ไม่สามารถจับโปเกมอนทั้ง 3 ประเภทนี้ได้
- มี 10 คน ที่สามารถจับโปเกมอนทั้ง 3 ประเภทนี้ได้
- มี 32 คน ที่จับโปเกมอนได้อย่างน้อย 2 ใน 3 ประเภทนี้

ข้อใดต่อไปนี้เป็นจำนวนเทรนเนอร์ที่จับโปเกมอนได้เพียงประเภทเดียว

ก. 27 ข. 36

ค. 47 ง. 59

100. ญาญ่าเล่นเกมส์เลือกเปิดกระโจมเพื่อให้ได้อาหาร

กำหนดให้ มีกระโจมอยู่ 3 กระโจม ใน 2 กระโจมมี เสือ และ อีก 1 กระโจม มีอาหาร

ที่ด้านหน้าของแต่ละกระโจมมีข้อความติดไว้ แต่มีเพียงข้อความเดียวเท่านั้นที่เป็นจริง

กระโจมแรกมีข้อความว่า “เสืออยู่ในกระโจมนี้”

กระโจมที่สองมีข้อความว่า “อาหารอยู่ในกระโจมนี้”

กระโจมที่สามมีข้อความว่า “เสืออยู่ในกระโจมที่สอง”

ช่วยญาญ่าที...ญาญ่าต้องเลือกเปิดกระโจมไหน?

ก. กระโจมแรก ข. กระโจมที่สอง

ค. กระโจมที่สาม ง. ไม่สามารถสรุปได้

****