

## โครงการประเมินและพัฒนาศักยภาพเป็นเลิศทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ (TEDET) ประจำปี 2567

### เฉลยแบบทดสอบ ประจำปี 2567

#### วิชาคณิตศาสตร์ ประถมศึกษาปีที่ 5

ข้อ	คำตอบ	ข้อ	คำตอบ
1	1	16	720
2	291	17	165
3	18	18	6
4	11	19	114
5	4	20	15
6	50	21	176
7	2	22	5
8	180	23	27
9	3	24	9
10	22	25	20
11	96	26	11
12	12	27	426
13	4	28	52
14	36	29	248
15	127	30	11

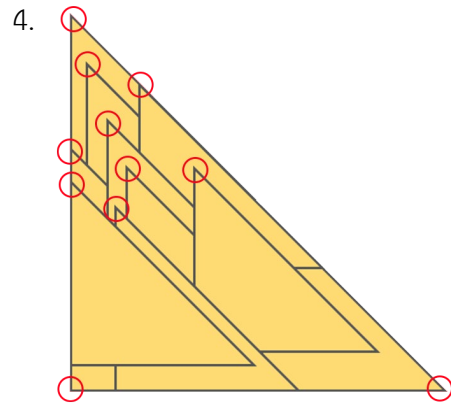


### คำอธิบาย

1. โลก ดาวอังคาร ดาวพฤหัสบดี และดาวศุกร์  
ห่างจากดวงอาทิตย์เป็นระยะทาง 9 หลักร่วมกัน  
ส่วนดาวพุธมีระยะห่างจากดวงอาทิตย์เป็น  
ระยะทาง 8 หลักร่วมกัน นั่นคือ ดาวเคราะห์ที่อยู่ใกล้  
ดวงอาทิตย์มากที่สุดจึงเป็นดาวพุธ  
เนื่องจากโลกและดาวศุกร์มีเลขโดดในหลักร้อยล้าน  
เป็น 1 แต่ดาวศุกร์มีเลขโดดในหลักสิบล้านน้อยกว่า  
โลก ดาวศุกร์จึงเป็นดาวเคราะห์ที่อยู่ใกล้ดวงอาทิตย์  
เป็นอันดับที่สอง และโลกเป็นดาวเคราะห์ที่อยู่ใกล้  
ดวงอาทิตย์เป็นอันดับที่สาม

2.  $[[98]] = 98 + 97 + 96 + 95 + 94 + \dots + 3 + 2 + 1$   
 $[[95]] = 95 + 94 + 93 + 92 + 91 + \dots + 3 + 2 + 1$   
 ดังนั้น  $[[98]] - [[95]] = 98 + 97 + 96 = 291$

3. หนึ่งช่องของแผนภูมิแท่งแทนปริมาณขยะ  
 $10 \div 5 = 2$  กิโลกรัม  
 จะได้ว่า ปริมาณขยะประเภทอาหาร 12 กิโลกรัม  
 ปริมาณขยะประเภทกระดาษ 14 กิโลกรัม  
 และ ปริมาณขยะประเภทแก้ว 6 กิโลกรัม  
 ดังนั้น ปริมาณขยะประเภทพลาสติกเท่ากับ  
 $50 - 12 - 14 - 6 = 18$  กิโลกรัม



4. ดังนั้น มีกระดาษรูปสามเหลี่ยมมุมฉากทั้งหมด  
11 แผ่น

5. ผลบวกพื้นที่ส่วนที่ปลูกต้นตะไคร้และต้นกะเพรา  
 เท่ากับ  $\frac{3}{8} + \frac{11}{20} = \frac{15}{40} + \frac{22}{40}$   
 $= \frac{37}{40}$  ของพื้นที่ทั้งหมด

6. เนื่องจากเสื่อดาวที่มีลำตัวยาว 150 เซนติเมตร  
 สามารถวิ่งได้  $16\frac{2}{3}$  เมตรต่อวินาที  
 ดังนั้น ระยะทางที่เสื่อดาวตัวนี้วิ่งได้ในเวลา 3 วินาที  
 เท่ากับ  $16\frac{2}{3} \times 3 = \frac{50}{3} \times 3 = 50$  เมตร





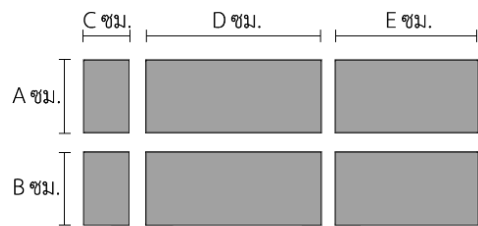
7. เนื่องจากบนหน้าปัดมี 12 ช่องตัวเลขนาฬิกา ซึ่งเท่ากับ  $360^\circ$  จะได้ว่าหนึ่งช่องตัวเลขนาฬิกาเท่ากับ  $360 \div 12 = 30^\circ$
- จากมุมแหลม มีขนาดมากกว่า  $0^\circ$  แต่น้อยกว่า  $90^\circ$  ดังนั้น เวลาที่เข็มยาวและเข็มสั้นทำมุมกันเป็นมุมแหลมได้ต้องน้อยกว่า 3 ช่องตัวเลขนาฬิกา
- ① 4 นาฬิกา เป็นมุมป้าน
  - ② 3 นาฬิกา 30 นาที เป็นมุมแหลม
  - ③ 9 นาฬิกา 5 นาที เป็นมุมป้าน
  - ④ 6 นาฬิกา 50 นาที เป็นมุมป้าน
  - ⑤ 11 นาฬิกา 15 นาที เป็นมุมป้าน

8. เนื่องจากส่วนที่รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสสองรูปซ้อนทับกัน เป็น  $\frac{1}{4}$  ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสหนึ่งรูป
- พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสหนึ่งรูปเท่ากับ  $(12 \times 12) \div 2 = 72$  ตารางเซนติเมตร
- พื้นที่ของส่วนที่ซ้อนทับกันเท่ากับ  $72 \div 4 = 18$  ตารางเซนติเมตร
- ดังนั้น รูปเรขาคณิตนี้มีพื้นที่เท่ากับ  $(72 \times 3) - (18 \times 2) = 216 - 36 = 180$  ตารางเซนติเมตร

9. ราคาบิกแมคที่ไต้หวันคือ  $2.38 \times 35 = 83.3$  บาท
- เนื่องจาก  $83.3 \times 3 = 249.9$  และ  $83.3 \times 4 = 333.2$  ดังนั้น เงิน 250 บาท สามารถซื้อบิกแมคที่ไต้หวันได้มากที่สุด 3 ชิ้น

10. ช่องเล็กหนึ่งช่องเท่ากับ  $10 \div 5 = 2$
- ผลต่างดัชนีคุณภาพอากาศของสองจังหวัดในแต่ละปี จะได้ว่า พ.ศ. 2561 ต่างกัน 8 ช่อง
- พ.ศ. 2562 ต่างกัน 8 ช่อง
- พ.ศ. 2563 ต่างกัน 11 ช่อง
- พ.ศ. 2564 ต่างกัน 5 ช่อง
- พ.ศ. 2565 ต่างกัน 7 ช่อง
- ดังนั้น ปีที่ผลต่างของดัชนีคุณภาพอากาศมากที่สุดคือ ปี พ.ศ. 2563 ซึ่งมีผลต่างของดัชนีคุณภาพอากาศเป็น  $2 \times 11 = 22$

11. จากรูปเมื่อตัดตามรอยเส้นประ จะได้กระดาษรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าออกมา 6 รูป ดังนี้



ถ้าให้ความยาวของด้านแต่ละด้านของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าเป็นดังรูป

จะได้ว่า  $A + B = 6$  และ  $C + D + E = 15$

ดังนั้น ผลบวกความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าทั้ง 6 รูป คือ

$$\begin{aligned}
 & 2 \times \{(A + C) + (A + D) + (A + E) + (B + C) + (B + D) + (B + E)\} \\
 &= 2 \times (A + A + A + B + B + B + C + C + D + D + E + E) \\
 &= 2 \times \{3 \times (A + B) + \{2 \times (C + D + E)\}\} \\
 &= 2 \times \{(3 \times 6) + (2 \times 15)\} \\
 &= 2 \times (18 + 30) \\
 &= 96 \text{ เซนติเมตร}
 \end{aligned}$$





12. จำนวนนักเรียนชาย

• ห้อง 1 มี 17 คน      • ห้อง 2 มี 10 คน

• ห้อง 4 มี 14 คน

จำนวนนักเรียนหญิง

• ห้อง 1 มี 13 คน      • ห้อง 2 มี 12 คน

• ห้อง 3 มี 14 คน      • ห้อง 4 มี 10 คน

เนื่องจากจำนวนนักเรียนชายทั้งหมดมากกว่า

จำนวนนักเรียนหญิงทั้งหมดอยู่ 4 คน

ถ้าแทนจำนวนนักเรียนชายห้อง 3 เป็น  $\square$  คน  
จะได้ว่า

$$(17 + 10 + \square + 14) - (13 + 12 + 14 + 10) = 4$$

$$41 + \square - 49 = 4$$

$$\square - 8 = 4$$

$$\square = 12$$

ดังนั้น จำนวนนักเรียนชายห้อง 3 คือ 12 คน

13. เนื่องจาก ความยาวของแท่งไม้ส่วนที่เปียกน้ำ

เท่ากับ ความลึกของบ่อน้ำ

จะได้ว่า ความยาวของแท่งไม้ส่วนที่เปียกน้ำ

$$\text{เท่ากับ } 1\frac{5}{8} + 1\frac{5}{8} = 2\frac{10}{8} = 3\frac{1}{4} \text{ เมตร}$$

ดังนั้น ความยาวของแท่งไม้นี้เท่ากับ

$$3\frac{1}{4} + \frac{1}{6} = 3\frac{6}{24} + \frac{4}{24} = 3\frac{10}{24} = 3\frac{5}{12} \text{ เมตร}$$

14. เนื่องจาก 1 กิโลเมตร 560 เมตร = 1,560 เมตร

ถ้าวางถังขยะโดยเว้นระยะห่างแต่ละใบ 65 เมตร

เท่ากัน จะต้องใช้ถังขยะ  $1,560 \div 65 = 24$  ใบ

ถ้าวางถังขยะโดยเว้นระยะห่างแต่ละใบ 26 เมตร

เท่ากัน จะต้องใช้ถังขยะ  $1,560 \div 26 = 60$  ใบ

ดังนั้น ต้องเตรียมถังขยะเพิ่มอีก  $60 - 24 = 36$  ใบ

15. เนื่องจาก ผลบวกด้านยาวของโทรทัศน์หนึ่งด้าน

กับด้านกว้างของโทรทัศน์หนึ่งด้าน เท่ากับ

$$158 \div 2 = 79 \text{ นิ้ว}$$

ถ้าแทนด้านยาวของโทรทัศน์หนึ่งด้านเป็น  $\square$  นิ้ว

$$\text{จะได้ว่า } \square + (\square - 21) = 79$$

$$\square + \square = 100$$

$$\square = 50$$

นั่นคือ ด้านยาวของโทรทัศน์คือ 50 นิ้ว

จากความยาว 1 นิ้ว เท่ากับ 2.54 เซนติเมตร

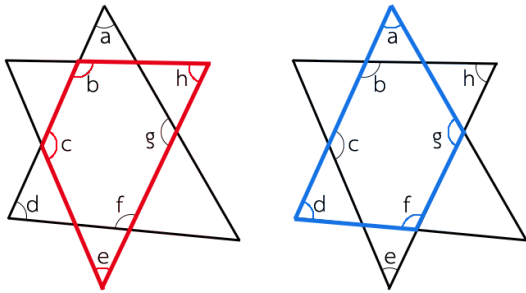
จะได้ว่า โทรทัศน์เครื่องนี้มีด้านยาว

$$2.54 \times 50 = 127 \text{ เซนติเมตร}$$





16. พิจารณารูปสี่เหลี่ยมสองรูปต่อไปนี้



เนื่องจากผลบวกมุมภายในของรูปสี่เหลี่ยมเท่ากับ  $360^\circ$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น } & \hat{a} + \hat{b} + \hat{c} + \hat{d} + \hat{e} + \hat{f} + \hat{g} + \hat{h} \\ &= (\hat{b} + \hat{c} + \hat{e} + \hat{h}) + (\hat{a} + \hat{d} + \hat{f} + \hat{g}) \\ &= 360 + 360 \\ &= 720^\circ \end{aligned}$$

17. ตั้งแต่ 13 นาฬิกา 30 นาที จนถึง 19 นาฬิกา

เป็นระยะเวลา 5 ชั่วโมง 30 นาที

เนื่องจาก เข็มสั้น 1 ชั่วโมง หมุนไป

$$360 \div 12 = 30^\circ \text{ และระยะเวลา 30 นาที เข็มสั้น}$$

$$\text{หมุนไป } 30 \div 2 = 15^\circ$$

ดังนั้น ตั้งแต่เจด้าออกจากบ้านจนกลับถึงบ้าน

เข็มสั้นบนหน้าปัดของนาฬิกาหมุนไป

$$(30 \times 5) + 15 = 150 + 15 = 165^\circ$$

18. ถ้าให้สามจำนวนเป็น A, B และ C

กรณี 2 จำนวน นำมาบวกกัน ได้เป็น

$$A+B, A+C \text{ และ } B+C$$

จากการเรียงลำดับ จะได้ว่า

$$A+B=19, A+C=31 \text{ และ } B+C=38$$

$$\text{จะได้ว่า } (2 \times A) + (2 \times B) + (2 \times C) = 88$$

$$\text{นั่นคือ } A+B+C=44$$

$$\text{ดังนั้น } A=44-38=6$$

$$B=44-31=13$$

$$C=44-19=25$$

$$\text{จะได้ว่า } C-(A+B)=25-(13+6)=6$$

19. เนื่องจากความยาวรอบรูปของแผ่นไม้รูปสี่เหลี่ยม

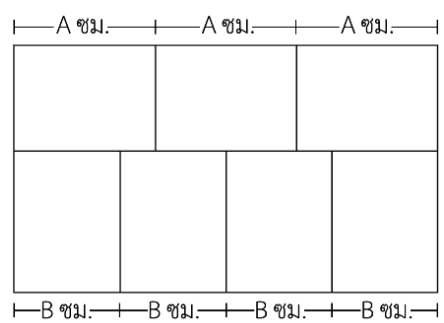
มุมฉากขนาดเล็กเท่ากับ 42 เซนติเมตร

ถ้าให้แผ่นไม้รูปสี่เหลี่ยมมุมฉากขนาดเล็กหนึ่งแผ่น

ยาว A เซนติเมตร และกว้าง B เซนติเมตร

$$\text{จะได้ว่า } A+A+B+B=42 \text{ นั่นคือ } A+B=21$$

จากรูป



$$\text{จะได้ว่า } A \times 3 = B \times 4$$

$$\text{เนื่องจาก } A+B=21$$

$$(A \times 3) + (B \times 3) = 63$$

$$(B \times 4) + (B \times 3) = 63$$

$$B \times 7 = 63$$

$$B=9$$

$$\text{นั่นคือ } A=12$$

ดังนั้น ความยาวรอบรูปของแผ่นไม้รูปสี่เหลี่ยม

มุมฉากที่ประกอบขึ้นเท่ากับ

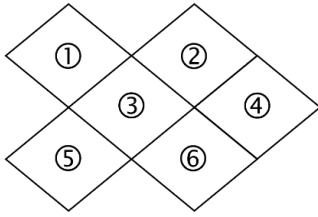
$$(A \times 5) + (B \times 6) = (12 \times 5) + (9 \times 6)$$

$$= 60 + 54$$

$$= 114 \text{ เซนติเมตร}$$

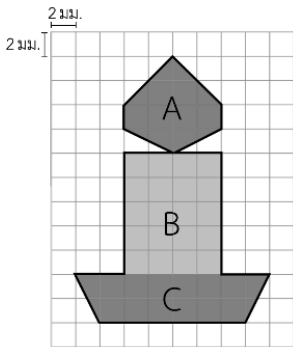


20.



- รูปที่ประกอบจากรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน 1 ช่อง มี 6 รูป ได้แก่ ①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥
  - รูปที่ประกอบจากรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน 2 ช่อง มี 6 รูป ได้แก่ ① + ③, ② + ③, ② + ④, ③ + ⑤, ③ + ⑥, ④ + ⑥
  - รูปที่ประกอบจากรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน 3 ช่อง มี 2 รูป ได้แก่ ① + ③ + ⑥, ② + ③ + ⑤
  - รูปที่ประกอบจากรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน 4 ช่อง มี 1 รูป ได้แก่ ② + ③ + ④ + ⑥
- ดังนั้น จำนวนของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานมีทั้งหมด  $6+6+2+1=15$  รูป

21. เมื่อแบ่งพื้นที่ออกเป็น ส่วน A, B และ C ดังรูป



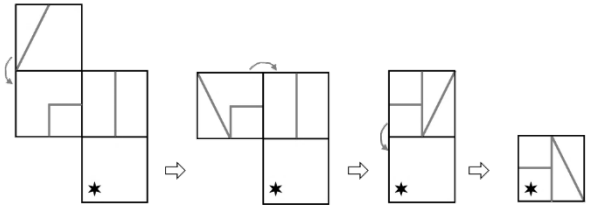
พื้นที่ของส่วน A =  $\{(2+8) \times 4 \div 2\} \times 2$   
 = 40 ตารางมิลลิเมตร

พื้นที่ของส่วน B =  $8 \times 10 = 80$  ตารางมิลลิเมตร

พื้นที่ของส่วน C =  $(12+16) \times 4 \div 2$   
 = 56 ตารางมิลลิเมตร

ดังนั้น พื้นที่ของรูปส่วนที่แรเงาเท่ากับ  $40+80+56=176$  ตารางมิลลิเมตร

22.



23. ในวันแรก ในเขต A มีจำนวนจุลินทรีย์ 8 ล้านตัว  
 ดังนั้น 3 สัปดาห์ให้หลัง อัยรันในเขต A มีจำนวน  
 จุลินทรีย์  $8 \times 3 \times 3 \times 3$  ล้านตัว  
 ถ้าวันแรกของการทำอัยรันในเขต B มีจำนวน  
 จุลินทรีย์  $\square$  ล้านตัว  
 3 สัปดาห์ให้หลัง อัยรันในเขต B มีจำนวน  
 จุลินทรีย์  $\square \times 2 \times 2 \times 2$  ล้านตัว  
 เนื่องจาก 3 สัปดาห์ให้หลัง อัยรันในเขต A และ  
 เขต B มีจำนวนจุลินทรีย์เท่ากัน จะได้ว่า  
 $8 \times 3 \times 3 \times 3 = \square \times 2 \times 2 \times 2$   
 $8 \times 27 = \square \times 8$   
 $\square = 27$
- ดังนั้น วันแรกของการทำอัยรันในเขต B มีจำนวน  
 จุลินทรีย์ 27 ล้านตัว



24. จำนวนชนของลูกนกทั้งหมด  
 $9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9$  เส้น  
 เนื่องจาก 9 เลขโดดในหลักหน่วยคือ 9  
 $9 \times 9$  เลขโดดในหลักหน่วยคือ 1  
 $9 \times 9 \times 9$  เลขโดดในหลักหน่วยคือ 9  
 $9 \times 9 \times 9 \times 9$  เลขโดดในหลักหน่วยคือ 1  
 $9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9$  เลขโดดในหลักหน่วยคือ 9  
 $9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9$  เลขโดดในหลักหน่วยคือ 1  
 และ  $9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9$  เลขโดดในหลักหน่วย  
 คือ 9  
 ดังนั้น เลขโดดในหลักหน่วยของ  $\square$  คือ 9

25. เลียมออกจากบ้านตนเองเวลา 10 นาฬิกา 25 นาที  
 และไปถึงบ้านเพื่อนเวลา 11 นาฬิกา 25 นาที  
 จะได้ว่า ระยะเวลาเดินจากบ้านเลียมไปบ้านเพื่อน  
 คือ 1 ชั่วโมง = 60 นาที  
 เนื่องจากระยะเวลาที่ใช้เดินเป็น 4 เท่าของ  
 ระยะเวลาที่ใช้ขี่จักรยาน  
 จะได้ว่า ระยะเวลาที่เลียมขี่จักรยานกลับบ้าน  
 ตนเอง เท่ากับ  $60 \div 4 = 15$  นาที  
 แสดงว่า เลียมออกจากบ้านเพื่อนเวลา  
 $12$  นาฬิกา  $- 15$  นาที =  $11$  นาฬิกา  $45$  นาที  
 ดังนั้น เลียมใช้เวลาอยู่ที่บ้านเพื่อนเป็นเวลา  
 $11$  นาฬิกา  $45$  นาที  $- 11$  นาฬิกา  $25$  นาที  
 =  $20$  นาที

26. จากตารางแสดงวันที่ 1 และวันสุดท้ายของแต่ละ  
 เดือนต่อไปนี้

เดือน	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
มกราคม			1		31		
กุมภาพันธ์					28	1	
มีนาคม	31					1	
เมษายน		1	30				
พฤษภาคม				1		31	
มิถุนายน	30						1
กรกฎาคม		1		31			
สิงหาคม					1		31
กันยายน	1	30					
ตุลาคม			1		31		
พฤศจิกายน						1	30
ธันวาคม	1		31				

พบว่า เดือนที่มีวันที่ 1 ตรงกับวันศุกร์ และวันที่  
 30 ตรงกับวันเสาร์ คือ เดือนพฤศจิกายน หรือ  
 เดือนที่ 11





27. เนื่องจากผลลัพธ์ที่ได้เป็นจำนวนทศนิยมสองตำแหน่ง และจำนวนนับของผลลัพธ์เป็นจำนวนสามหลัก  
 จะได้ว่า จำนวนนั้นคือ ABC โดยที่ A, B และ C เป็นเลขโดด  
 นั่นคือ จำนวนที่เลื่อนจุดทศนิยมไปทางขวาหนึ่งตำแหน่งคือ ABC และจำนวนที่เลื่อนจุดทศนิยมไปทางซ้ายหนึ่งตำแหน่งคือ A.BC  
 จะได้ว่า

$$\begin{array}{r} A B C . \\ A . B C - \\ \hline 4 2 1 . 7 4 \end{array}$$

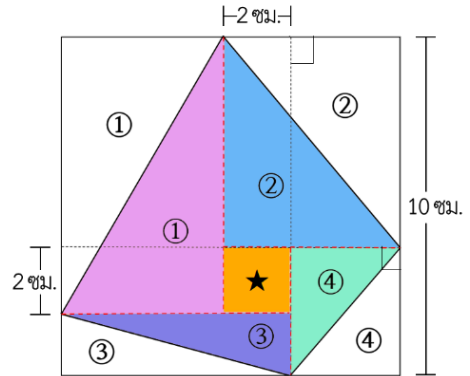
แสดงว่า B=2 และ C=6 จะได้ว่า

$$\begin{array}{r} A 2 6 . \\ A . 2 6 - \\ \hline 4 2 1 . 7 4 \end{array}$$

นั่นคือ A=4

ดังนั้น  $10 \times N$  คือ  $10 \times 42.6 = 426$

28. สร้างเส้นประบนส่วนที่แรเงาเพื่อแบ่งออกเป็นรูปสามเหลี่ยมกับรูปสี่เหลี่ยม ดังนี้



จากรูป บริเวณที่มีหมายเลขเดียวกันมีพื้นที่เท่ากัน  
 พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมที่มี ★ เท่ากับ

$$2 \times 2 = 4 \text{ ตารางเซนติเมตร}$$

พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเท่ากับ

$$(\textcircled{1} + \textcircled{1}) + (\textcircled{2} + \textcircled{2}) + (\textcircled{3} + \textcircled{3}) + (\textcircled{4} + \textcircled{4}) + 4 = 100 \text{ ตารางเซนติเมตร}$$

$$\text{จะได้ว่า } \textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} + \textcircled{4} = (100 - 4) \div 2$$

$$= 96 \div 2$$

$$= 48 \text{ ตารางเซนติเมตร}$$

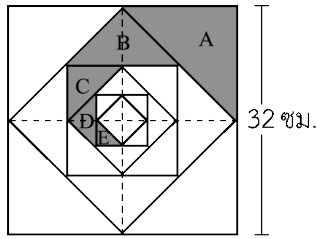
ดังนั้น พื้นที่ของส่วนที่แรเงาเท่ากับ

$$48 + 4 = 52 \text{ ตารางเซนติเมตร}$$





29.



เมื่อลากเส้นแบ่งรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสใหญ่ออกเป็น  
แปดส่วนเท่า ๆ กัน

จะได้ว่า พื้นที่ของ A เป็น  $\frac{1}{8}$  ของพื้นที่รูปสี่เหลี่ยม  
จัตุรัสใหญ่

พื้นที่ของ A =  $32 \times 32 \div 8 = 128$  ตารางเซนติเมตร

พื้นที่ของ B เป็นครึ่งหนึ่งของพื้นที่ของ A

พื้นที่ของ C เป็นครึ่งหนึ่งของพื้นที่ของ B

พื้นที่ของ D เป็นครึ่งหนึ่งของพื้นที่ของ C

พื้นที่ของ E เป็นครึ่งหนึ่งของพื้นที่ของ D

นั่นคือ

พื้นที่ของ B =  $128 \div 2 = 64$  ตารางเซนติเมตร

พื้นที่ของ C =  $64 \div 2 = 32$  ตารางเซนติเมตร

พื้นที่ของ D =  $32 \div 2 = 16$  ตารางเซนติเมตร

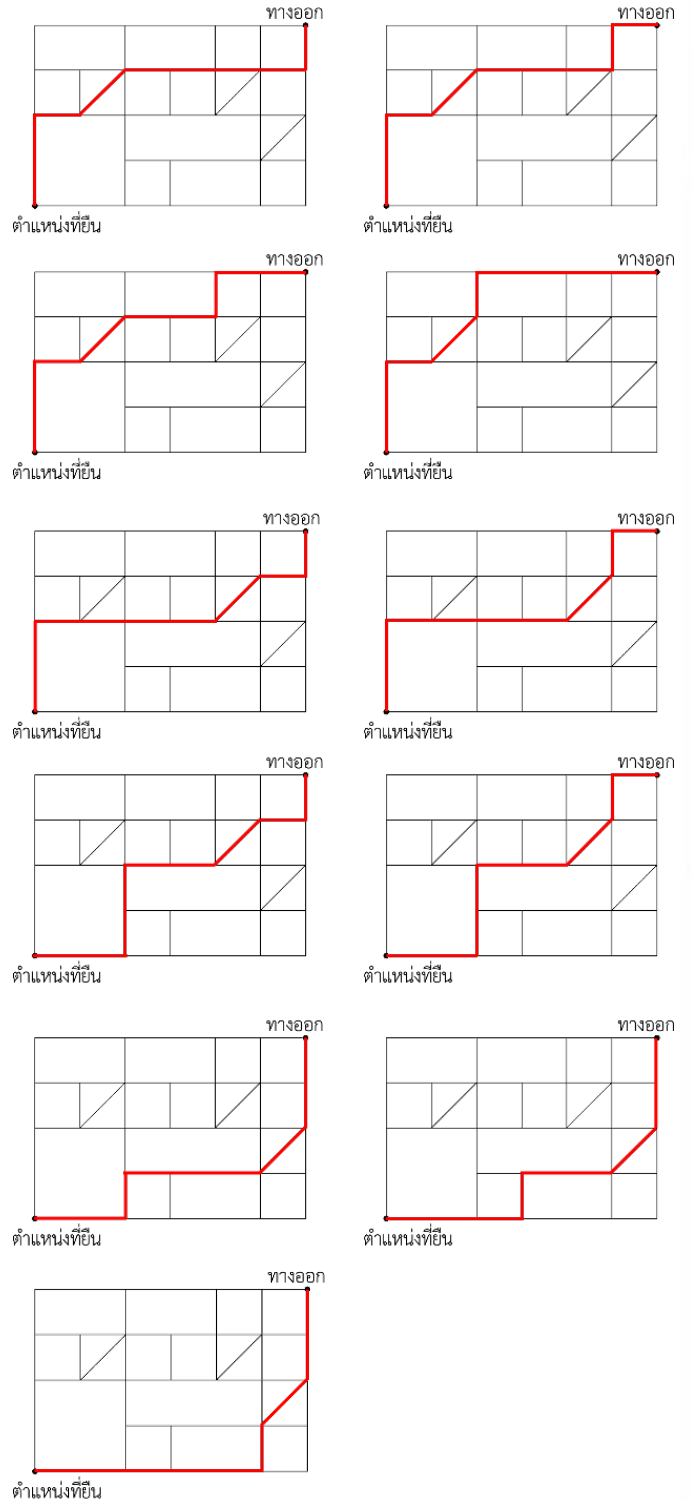
พื้นที่ของ E =  $16 \div 2 = 8$  ตารางเซนติเมตร

ดังนั้น พื้นที่ของส่วนที่แรเงา

$$= 128 + 64 + 32 + 16 + 8$$

$$= 248 \text{ ตารางเซนติเมตร}$$

30. เนื่องจากเส้นทางที่ใกล้ที่สุด จะต้องเดินผ่านเส้นทาง  
ที่เป็นเส้นทแยงมุม จะได้จำนวนเส้นทาง ดังนี้



ดังนั้น มีทั้งหมด 11 เส้นทาง