



TEDET

Thailand Educational
Development and Evaluation Tests



โครงการประเมินและพัฒนาสู่ความเป็นเลิศ ทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์



เฉลยแบบทดสอบ ประจำปี 2565









วิชาคณิตศาสตร์ ประถมศึกษาปีที่ 4

ข้อ	คำตอบ	ข้อ	คำตอบ
1	5	16	2
2	2	17	111
3	5	18	309
4	1	19	97
5	142	20	40
6	2	21	81
7	460	22	77
8	4	23	6
9	669	24	4
10	5	25	19
11	2	26	36
12	56	27	13
13	16	28	70
14	60	29	41
15	137	30	3

คำอธิบาย



1. ไทโรไลไบต์ 542 ล้านปีก่อน
 แมมมอธ 4,000,000 ปีก่อน = 4 ล้านปีก่อน
 แอมโมไนต์ 243,000,000 ปีก่อน = 243 ล้านปีก่อน
 เนื่องจาก 542 ล้าน > 243 ล้าน > 4 ล้าน
 ดังนั้น เรียงลำดับซากดึกดำบรรพ์ที่มีอายุมาก
 ไปน้อย ได้เป็น ไทโรไลไบต์ แอมโมไนต์ แมมมอธ
 ตามลำดับ





2. น้ำหนักของมังคุด 4 ตะกร้า คือ
 $400 \times 4 = 1,600$ กรัม = 1 กิโลกรัม 600 กรัม
 ผลต่างของน้ำหนักจริงกับน้ำหนักที่คาดคะเนของ
 แต่ละคน ได้เป็น
 ผลต่างของน้ำหนักที่คาดคะเนของทอม คือ
 $1 \text{ กิโลกรัม } 800 \text{ กรัม} - 1 \text{ กิโลกรัม } 600 \text{ กรัม}$
 $= 200 \text{ กรัม}$
 ผลต่างของน้ำหนักที่คาดคะเนของเควิน คือ
 $1 \text{ กิโลกรัม } 600 \text{ กรัม} - 1 \text{ กิโลกรัม } 500 \text{ กรัม}$
 $= 100 \text{ กรัม}$
 ผลต่างของน้ำหนักที่คาดคะเนของโจนาธาน คือ
 $2 \text{ กิโลกรัม} - 1 \text{ กิโลกรัม } 600 \text{ กรัม}$
 $= 400 \text{ กรัม}$
 ผลต่างของน้ำหนักที่คาดคะเนของนาตาลี คือ
 $4 \text{ กิโลกรัม} - 1 \text{ กิโลกรัม } 600 \text{ กรัม}$
 $= 2 \text{ กิโลกรัม } 400 \text{ กรัม}$
 ผลต่างของน้ำหนักที่คาดคะเนของแอลลี คือ
 $1 \text{ กิโลกรัม } 900 \text{ กรัม} - 1 \text{ กิโลกรัม } 600 \text{ กรัม}$
 $= 300 \text{ กรัม}$
 ดังนั้น นักเรียนที่คาดคะเนน้ำหนักได้ใกล้เคียง
 มากที่สุดคือ เควิน

3. เนื่องจาก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เลี้ยงสุนัขมี 37 คน
 แทนด้วย  7 รูป และ  2 รูป
 และ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เลี้ยงสุนัขมี 23 คน
 แทนด้วย  4 รูป และ  3 รูป
 ดังนั้น  แทนจำนวนนักเรียนที่เลี้ยงสุนัข 5 คน
 และ  แทนจำนวนนักเรียนที่เลี้ยงสุนัข 1 คน

4. เนื่องจากจำนวนประชากรของประเทศลาวเป็น
 จำนวน 7 หลัก
 และจำนวนประชากรของประเทศไทย เวียดนาม
 กัมพูชา และมาเลเซีย เป็นจำนวน 8 หลัก
 ถ้าเปรียบเทียบเลขโดดในหลักสิบล้านของจำนวน
 ประชากรของประเทศไทย เวียดนาม กัมพูชา
 และมาเลเซีย ที่มีจำนวนหลักของจำนวนประชากร
 เท่ากัน จะได้ว่า $9 > 7 > 3 > 1$
 ดังนั้น ประเทศที่มีจำนวนประชากรมากเป็นอันดับ
 ที่สองคือ ประเทศไทย

5. จาก $a + 7 = 15$ จะได้ว่า $a = 8$
 จาก $8 + 10 + 8 + 9 = b$ จะได้ว่า $b = 35$
 จาก $9 + 12 + 7 + c = 37$ จะได้ว่า $c = 9$
 จาก $9 + 9 = d$ จะได้ว่า $d = 18$
 จาก $35 + 37 = e$ จะได้ว่า $e = 72$
 ดังนั้น $a + b + c + d + e$
 $= 8 + 35 + 9 + 18 + 72$
 $= 142$

6. ถ้าต้องการให้ทั้ง 3 แถวหายไป ต้องเติมบล็อก
ลักษณะ  ตรงพื้นที่ว่างทางด้านล่างขวา
ดังนั้น ต้องหมุนบล็อก  ไป 180° ในทิศทาง
ตามเข็มนาฬิกา

7. เนื่องจาก จำนวนน้ำส้มที่ขายได้คือ 60 แก้ว
แทนด้วย 
และจำนวนน้ำมะม่วงที่ขายได้คือ 140 แก้ว
แทนด้วย 
จะได้ว่า  แทนจำนวนน้ำผลไม้ 50 แก้ว
และ  แทนจำนวนน้ำผลไม้ 20 แก้ว
ดังนั้น ขายน้ำผลไม้ได้ทั้งหมด
 $(50 \times 6) + (20 \times 8) = 300 + 160 = 460$ แก้ว

8. เนื่องจากปริมาณแคลเซียมที่แนะนำต่อวันสำหรับ
ช่วงอายุ 6 - 8 ปี คือ 700 มิลลิกรัม
จะได้ว่า ปริมาณแคลเซียมที่แนะนำต่อวันสำหรับ
ช่วงอายุ 12 - 14 ปี คือ
 $700 + 300 = 1,000$ มิลลิกรัม
ดังนั้น ช่วงอายุที่มีปริมาณแคลเซียมที่แนะนำ
ต่อวันมากเป็นอันดับสองคือ 15 - 18 ปี

9. หนึ่งวันแพทตีดื่มนม $230 \times 3 = 690$ มิลลิลิตร
เนื่องจาก 2 สัปดาห์ มี 14 วัน
จะได้ว่า ใน 2 สัปดาห์ แพทตีดื่มนมทั้งหมด
 $690 \times 14 = 9,660$ มิลลิลิตร
 $= 9$ ลิตร 660 มิลลิลิตร
นั่นคือ $A = 9$ และ $B = 660$
ดังนั้น $A + B = 9 + 660 = 669$

10. รูปเรขาคณิตที่สร้างได้มีดังนี้



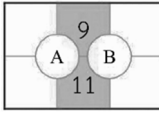
ดังนั้น สร้างรูปเรขาคณิตที่ต่างกันได้ 5 แบบ

11. เมื่อนับถอยหลังลำดับของตัวอักษรภาษาอังกฤษ
ไป 3 ตัว จะได้เป็นดังนี้

รหัสลับ	D	E	F	G	H	I	J	K	L
ถอดความ	A	B	C	D	E	F	G	H	I
รหัสลับ	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
ถอดความ	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
รหัสลับ	V	W	X	Y	Z	A	B	C	
ถอดความ	S	T	U	V	W	X	Y	Z	

ดังนั้น ข้อความที่ถอดจากรหัสลับ FRLQ คือ COIN

12. ถ้าต้องการให้ A และ B มีค่ามากที่สุด จะต้อง
เติม 9 และ 11 ลงในช่องตรงกลาง เพื่อให้บวก
รวมกับ A และ B

ดังนั้น จึงเติม  และเติม 1, 3, 5, 7

ลงในช่องที่เหลือ

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น } A + B &= (1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11) + (9 + 11) \\ &= 36 + 20 \\ &= 56 \end{aligned}$$

13. • จากประโยคสัญลักษณ์การบวกในหลักหน่วย และหลักสิบ

จะได้ว่า การคำนวณในหลักหน่วยมีการทด นั่นคือ $A + C = 10$

- จากประโยคสัญลักษณ์การลบในหลักหน่วย และหลักสิบ

จะได้ว่า การคำนวณในหลักหน่วยมีการยืม นั่นคือ $(10 + A) - C = 6$

ดังนั้น $A = 3$ และ $C = 7$

- จากประโยคสัญลักษณ์การบวกในหลักร้อย

จะได้ว่า $1 + 8 + B = 15$ นั่นคือ $B = 6$

ดังนั้น $A + B + C = 3 + 6 + 7 = 16$

14. จากแผนภูมิรูปภาพ จะได้ว่า

มีสมุดปกสีแดง 32 เล่ม สมุดปกสีฟ้า 25 เล่ม สมุดปกสีเขียว 40 เล่ม และสมุดปกสีเหลือง 19 เล่ม

เมื่อรวมจำนวนสมุดที่มีได้เป็น

$$32 + 25 + 40 + 19 = 116 \text{ เล่ม}$$

นั่นคือ จัดเป็นชุดละ 10 ได้ 11 ชุด และเหลือ

สมุด 6 เล่ม

ดังนั้น ขายสมุดที่เหลือนี้จนหมดจะได้เงิน

$$10 \times 6 = 60 \text{ บาท}$$

15. ความยาวริบบิ้นสีแดง 1 เส้น = $81 \div 3 = 27$

ความยาวริบบิ้นสีน้ำเงิน 5 เส้น = $5 \times 25 = 125$

เนื่องจากต่อริบบิ้นทั้งหมด 6 เส้น จะมีรอยต่อ 5 ครั้ง

ดังนั้น ความยาวทั้งหมดของริบบิ้นที่ต่อกันแล้ว

$$27 + 125 - (3 \times 5) = 152 - 15 = 137 \text{ เซนติเมตร}$$

16. จากเศษส่วน 4 จำนวน $\frac{9}{8}, \frac{3}{4}, \frac{4}{3}$ และ $\frac{6}{7}$

เมื่อพิจารณา $\frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$ และ $\frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$

เนื่องจาก $\frac{1}{8} < \frac{1}{3}$ จะได้ว่า $\frac{9}{8} < \frac{4}{3}$

เมื่อพิจารณา $\frac{3}{4}$ และ $\frac{6}{7}$

จาก $\frac{3}{4} = 1 - \frac{1}{4}$ และ $\frac{6}{7} = 1 - \frac{1}{7}$

เนื่องจาก $\frac{1}{4} > \frac{1}{7}$

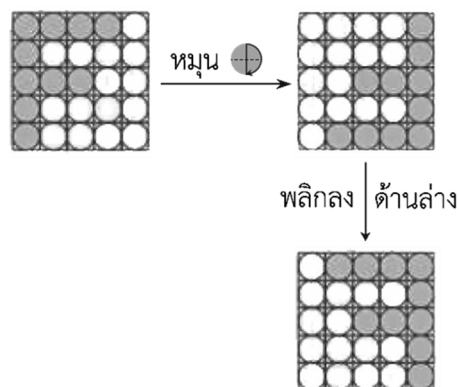
จะได้ว่า $\frac{6}{7}$ ซึ่งเป็นจำนวนที่ลบออกด้วยจำนวนที่

มีค่าน้อยกว่า นั่นคือ $\frac{6}{7} > \frac{3}{4}$

ดังนั้น เรียงลำดับจำนวนจากมากไปน้อยตามลำดับ

ได้เป็น $\frac{4}{3}, \frac{9}{8}, \frac{6}{7}, \frac{3}{4}$

- 17.



ดังนั้น หมายเลขของไฟดวงที่เปิดทั้งหมดมีผลบวก

$$\text{เป็น } 2 + 3 + 4 + 5 + 10 + 13 + 14 + 15 + 20 + 25 = 111$$

18. เนื่องจาก จอห์นและโทมัสเดินในทิศทางตรงกันข้าม จะได้ว่าผลบวกระยะทางของทั้งสองคนจนเดินมาพบกัน เท่ากับความยาวรอบของหนองน้ำ นั่นคือ ระยะทางที่จอห์นและโทมัสเดินจนมาพบกันเป็นครั้งแรกคือ $48 \times 3 = 144$ เมตร และ $55 \times 3 = 165$ เมตร ตามลำดับ ดังนั้น ความยาวรอบของหนองน้ำยาว $144 + 165 = 309$ เมตร

19. ระยะเวลากลางวันของวันคริสมาสต์
 = 18 นาฬิกา 47 นาที - 5 นาฬิกา 51 นาที
 = 12 ชั่วโมง 56 นาที
 ระยะเวลากลางวันของวันเหมาลัยัน
 = 17 นาฬิกา 56 นาที - 6 นาฬิกา 37 นาที
 = 11 ชั่วโมง 19 นาที
 ดังนั้น ระยะเวลากลางวันของวันคริสมาสต์ยาวนานกว่าวันเหมาลัยันอยู่
 12 ชั่วโมง 56 นาที - 11 ชั่วโมง 19 นาที
 = 1 ชั่วโมง 37 นาที
 = 60 นาที + 37 นาที
 = 97 นาที

20. ลิซ่าเริ่มอ่านหนังสือหลังจากที่มินต์เริ่มอ่านไปแล้ว 40 นาที เนื่องจากมินต์ใช้เวลาในการอ่านหนังสือเป็น 2 เท่าของลิซ่า นั่นคือ ทั้งสองคนจึงหยุดอ่านหนังสือพร้อมกันในอีก 40 นาทีให้หลัง ดังนั้น ลิซ่าใช้เวลาในการอ่านหนังสือ 40 นาที

21. จำนวนที่มีเลขโดด 4 อยู่ในหลักหน่วย มี 10 จำนวน ได้แก่ 4, 14, 24, ..., 94
 จำนวนที่มีเลขโดด 4 อยู่ในหลักสิบ มี 10 จำนวน ได้แก่ 40, 41, 42, ..., 49
 เนื่องจาก 44 เป็นจำนวนที่มีเลขโดด 4 อยู่ในหลักหน่วยและหลักสิบ
 นั่นคือ บัตรจำนวนที่มีเลขโดด 4 มีทั้งหมด $10 + 10 - 1 = 19$ ใบ
 ดังนั้น ถ้านำบัตรจำนวนที่มีเลขโดด 4 ออกทั้งหมด จะมีบัตรจำนวนที่เหลืออยู่ $100 - 19 = 81$ ใบ

22. จาก $270 \div 12 = 22$ เศษ 6
 จะได้ว่า ทองแดงที่มีใช้ทำเหรียญกษาปณ์ที่ระลึกได้ 22 เหรียญ
 จาก $385 \div 22 = 17$ เศษ 11
 จะได้ว่า นิกเกิลที่มีใช้ทำเหรียญกษาปณ์ที่ระลึกได้ 17 เหรียญ
 นั่นคือ ทำเหรียญกษาปณ์ที่ระลึกได้มากที่สุด 17 เหรียญ
 ฉะนั้น ทองแดงที่เหลือคือ $270 - (12 \times 17) = 270 - 204 = 66$ กรัม
 และนิกเกิลที่เหลือคือ $385 - (22 \times 17) = 385 - 374 = 11$ กรัม
 ดังนั้น ผลบวกของทองแดงและนิกเกิลที่เหลือมี $66 + 11 = 77$ กรัม

23. ถ้าให้เหรียญห้าบาทมี \square เหรียญ และเหรียญสองบาทมี \circ เหรียญ เนื่องจากมีเหรียญทั้งหมด 25 เหรียญ จะได้ว่า $7 + \square + \circ + 3 = 25$ นั่นคือ $\square + \circ = 15$ เนื่องจาก จำนวนเงินรวม 130 บาท จะได้ว่า $(10 \times 7) + (5 \times \square) + (2 \times \circ) + (1 \times 3) = 130$
 $70 + (5 \times \square) + (2 \times \circ) + 3 = 130$
 $(5 \times \square) + (2 \times \circ) = 57$
 ถ้าให้ $\square = 10$ และ $\circ = 5$ จะได้ว่า $(5 \times 10) + (2 \times 5) = 50 + 10 = 60$ ไม่สอดคล้องกับเงื่อนไข
 ถ้าให้ $\square = 9$ และ $\circ = 6$ จะได้ว่า $(5 \times 9) + (2 \times 6) = 45 + 12 = 57$ สอดคล้องกับเงื่อนไข
 ดังนั้น ยูมิมิเหรียญสองบาททั้งหมด 6 เหรียญ

24. ถ้าให้นักเรียนที่ชอบวิชาวิทยาศาสตร์มี A คน นักเรียนที่ชอบวิชาดนตรีมี B คน และนักเรียนที่ชอบภาษาอังกฤษมี C คน เนื่องจากนักเรียนในห้องมีทั้งหมด 27 คน จะได้ว่า $4 + 7 + 5 + A + B + C = 27$
 $A + B + C = 11$
 เนื่องจากมีนักเรียนที่ชอบวิชาวิทยาศาสตร์มากกว่าวิชาดนตรีอยู่ 3 คน จะได้ว่า $A = B + 3$
 จากนักเรียนที่ชอบวิชาภาษาอังกฤษมีจำนวนน้อยที่สุด จะได้ว่า C จะต้องน้อยกว่า 4
 ดังนั้น C ที่สามารถเป็นไปได้คือ 1, 2 หรือ 3
 นั่นคือ $(B + 3) + B + C = 11$
 $B + B + C = 8$
 ซึ่งไม่มีค่าของ B ที่สอดคล้องกับกรณี $C = 1$ หรือ $C = 3$

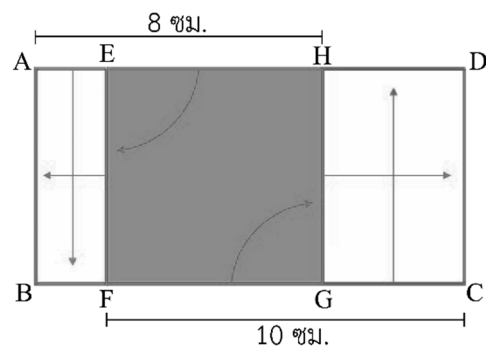
จึงได้ว่า $A = 6, B = 3$ และ $C = 2$

วิชา	คณิต	วิทย์	ศิลปะ	ดนตรี	อังกฤษ	พละ	รวม
จำนวนนักเรียน (คน)	4	6	7	3	2	5	27

ดังนั้น ข้อที่กล่าวไม่ถูกต้อง คือ ④ เพราะวิชาที่นักเรียนชอบน้อยเป็นอันดับที่สามคือ วิชาคณิตศาสตร์

25. ถ้ากรณีที่หยิบได้ลูกแก้วทั้งสามสีออกมาสีละ 6 ลูก จะได้ว่าเมื่อหยิบลูกแก้วออกมาอีกหนึ่งลูก จะทำให้มีลูกแก้วสีเดียวกัน 7 ลูกแน่นอน
 ดังนั้น จำนวนลูกแก้วที่หยิบออกมาแล้วได้ลูกแก้วสีเดียวกัน 7 ลูกแน่นอน คือ $(6 \times 3) + 1 = 18 + 1 = 19$ ลูก

26. เนื่องจากรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากมีความยาวของด้านที่อยู่ตรงข้ามกันยาวเท่ากัน จากรูป



- จะได้ว่า ผลบวกของความยาวด้าน AB กับด้าน BF เท่ากับ 8 เซนติเมตร และผลบวกของความยาวด้าน CD กับด้าน DH เท่ากับ 10 เซนติเมตร
 ดังนั้น ผลบวกความยาวทั้งสี่ด้านของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก ABCD เท่ากับ $8 + 8 + 10 + 10 = 36$ เซนติเมตร

27. ถ้าแบ่งผลคูณออกเป็นสองจำนวนที่มีจำนวนหลักเท่ากัน

- ① จำนวนที่อยู่ด้านหน้าจะน้อยกว่าตัวตั้งอยู่ 1 เสมอ

$$6 \times 9 = \boxed{5} \boxed{4}$$

$$26 \times 99 = \boxed{25} \boxed{74}$$

$$526 \times 99 = \boxed{525} \boxed{474}$$

$$3,526 \times 9,999 = \boxed{3525} \boxed{6474}$$

- ② เมื่อบวกจำนวนด้านหน้ากับจำนวนด้านหลังของผลคูณ แล้วหาแบบรูปความสัมพันธ์ได้เป็น 9 ที่เพิ่มขึ้นครั้งละ 1 ตัว

$$\boxed{5} \boxed{4} \Rightarrow 5 + 4 = 9$$

$$\boxed{25} \boxed{74} \Rightarrow 25 + 74 = 99$$

$$\boxed{525} \boxed{474} \Rightarrow 525 + 474 = 999$$

$$\boxed{3525} \boxed{6474} \Rightarrow 3,525 + 6,474 = 9,999$$

- ③ จำนวนที่น้อยกว่าตัวตั้งอยู่หนึ่งคือ 13,525 และจำนวนที่บวกกับจำนวนนี้แล้วได้ 99,999 คือ $99,999 - 13,525 = 86,474$ นั่นคือ $13,526 \times 99,999 = 1,352,586,474$ ดังนั้น ผลบวกเลขโดดในหลักหมื่นกับหลักแสนของ 1,352,586,474 คือ $8 + 5 = 13$

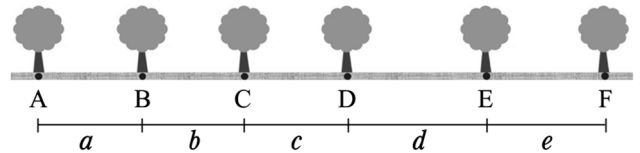
28. ถ้าให้ ระยะทางระหว่างจุด A ถึงจุด B เป็น a

ระยะทางระหว่างจุด B ถึงจุด C เป็น b

ระยะทางระหว่างจุด C ถึงจุด D เป็น c

ระยะทางระหว่างจุด D ถึงจุด E เป็น d

ระยะทางระหว่างจุด E ถึงจุด F เป็น e ดังนี้



จากเงื่อนไขของโจทย์ จะได้ว่า

ระยะทางจากจุด A ถึงจุด D + ระยะทางจากจุด D

ถึงจุด B + ระยะทางจากจุด B ถึงจุด E + ระยะทาง

จากจุด E ถึงจุด C + ระยะทางจากจุด C ถึงจุด F

= 790 เมตร

นั่นคือ

$$160 + (b + c) + 180 + (c + d) + 200 = 790$$

$$b + c + c + d = 250$$

$$(b + c + d) + c = 250$$

$$180 + c = 250$$

$$c = 70$$

ดังนั้น จากจุด C ถึงจุด D เป็นระยะทาง 70 เมตร

29. เนื่องจากตั้งแต่เวลา 5 นาฬิกา 1 นาที จนถึง 9 นาฬิกา 59 นาที จะได้ว่า
ตัวเลขในหน่วยนาทียิ่งตั้งแต่ 1 จนถึง 59
และตัวเลขในหน่วยชั่วโมงมี 5, 6, 7, 8, 9
เมื่อหาตัวเลขในหน่วยนาทียิ่งหารด้วยตัวเลขใน
หน่วยชั่วโมงได้ลงตัว จะได้ว่า
- กรณี 5 นาฬิกา □ นาที
จะได้ว่า □ ที่เป็นไปได้คือ 5, 10, 15, 20, 25,
30, 35, 40, 45, 50, 55 นั่นคือ 11 ครั้ง
 - กรณี 6 นาฬิกา □ นาที
จะได้ว่า □ ที่เป็นไปได้คือ 6, 12, 18, 24, 30,
36, 42, 48, 54 นั่นคือ 9 ครั้ง
 - กรณี 7 นาฬิกา □ นาที
จะได้ว่า □ ที่เป็นไปได้คือ 7, 14, 21, 28, 35,
42, 49, 56 นั่นคือ 8 ครั้ง
 - กรณี 8 นาฬิกา □ นาที
จะได้ว่า □ ที่เป็นไปได้คือ 8, 16, 24, 32, 40,
48, 56 นั่นคือ 7 ครั้ง
 - กรณี 9 นาฬิกา □ นาที
จะได้ว่า □ ที่เป็นไปได้คือ 9, 18, 27, 36, 45,
54 นั่นคือ 6 ครั้ง
- ดังนั้น มีเวลาที่ตัวเลขในหน่วยนาทียิ่งหารด้วย
ตัวเลขในหน่วยชั่วโมงได้ลงตัวทั้งหมด
 $11 + 9 + 8 + 7 + 6 = 41$ ครั้ง

30. ถ้าป้ายหน้าเส้นทางหมายเลข ① เป็นจริง
จะทำให้ป้ายหน้าเส้นทางหมายเลข ①, ② และ
⑤ เป็นจริง
เนื่องจากมี 2 ป้ายเท่านั้นที่เป็นจริง
ดังนั้น ป้ายหน้าเส้นทางหมายเลข ① จึงเป็นเท็จ
จากป้ายหน้าเส้นทางหมายเลข ① เป็นเท็จ ทำให้
ทราบว่า ป้ายหน้าเส้นทางหมายเลข ③ เป็นจริง
ป้ายหน้าเส้นทางหมายเลข ⑤ เป็นเท็จ
ป้ายหน้าเส้นทางหมายเลข ② เป็นเท็จ เช่นกัน
เนื่องจากมี 3 ป้ายเท่านั้นที่เป็นเท็จ
จะได้ว่า ป้ายหน้าเส้นทางหมายเลข ④ เป็นจริง
ดังนั้น เส้นทางที่จะพบสมบัติได้คือ เส้นทาง
หมายเลข ③