



## เฉลยแบบทดสอบ ประจำปี 2559

Thailand Educational Development and Evaluation Tests  
สอบประเมินและพัฒนาสู่ความเป็นเลิศทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

### วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ข้อ	คำตอบ	ข้อ	คำตอบ
1	24	16	15
2	3	17	10
3	987	18	16
4	702	19	1
5	30	20	18
6	6	21	34
7	3	22	619
8	81	23	16
9	5	24	9
10	2	25	41
11	3	26	3
12	951	27	7
13	7	28	61
14	4	29	4
15	109	30	4

## คำอธิบาย

- เนื่องจากแท่งไม้ 1 แท่ง มีปลายไม้ 2 ปลาย  
ดังนั้น แท่งไม้ 12 แท่ง จึงมีปลายไม้ทั้งหมด  
 $2 \times 12 = 24$  ปลาย
- 1 เมตร 35 เซนติเมตร เท่ากับ 135 เซนติเมตร  
เนื่องจาก  $135 > 1 \square 7$   
ดังนั้น เลขโดดที่สามารถเติมลงใน  $\square$  ได้ มีทั้งหมด  
3 ตัว ได้แก่ 0, 1, 2
- เลือกเลขโดดที่มากที่สุดจากบัตรตัวเลขแต่ละชุด  
จึงจะได้จำนวนนับที่มีสามหลักที่มีค่ามากที่สุด  
หลักร้อย เลขโดดที่มากที่สุดคือ 9  
หลักสิบ เลขโดดที่มากที่สุดคือ 8  
หลักหน่วย เลขโดดที่มากที่สุดคือ 7  
ดังนั้น จำนวนนับที่มีสามหลักซึ่งมีค่ามากที่สุด  
ที่สร้างได้ คือ 987
- จากแบบรูปเป็นการนับเพิ่มครั้งละ 10 จะได้จำนวน  
ต่อไปเป็น 662 672 682 692 702  
ดังนั้น จำนวนนับที่ใกล้เคียงกับ 700 มากที่สุด  
คือ 702
- เนื่องจากสายดับเพลิงที่เจ้าหน้าที่ดับเพลิงใช้ในการ  
ฉีดน้ำจริง ๆ มีความยาวเป็น 3 เท่าของ  
สายดับเพลิงที่ใช้ในการทดลอง  
ดังนั้น สายดับเพลิงที่ใช้จริงจึงยาว  $3 \times 10 = 30$  เมตร
- จำนวนที่เป็นครึ่งหนึ่งของ 16 คือ 8  
ดังนั้น มานะกินไป 8 ผล มานิกินไป 2 ผล  
จะได้ว่า ชูใจกินพุทราไป  $16 - (8 + 2) = 6$  ผล
- ในการวัดความยาวของสนามกีฬา ถ้าก้าวได้ยาวกว่า  
จะใช้จำนวนครั้งในการก้าวน้อยกว่า  
दान่าเดินรอบสนามได้ 39 ก้าว ซึ่งน้อยที่สุด  
ดังนั้น ดาน่า ก้าวได้ยาวที่สุด
- ผลคูณของสูตรคูณแม่ 9 คือ 9, 18, 27, 36, 45, 54,  
63, 72 และ 81 ผลบวกของเลขโดดในแต่ละหลัก  
ของผลคูณ เท่ากับ 9 เหมือนกันทุกตัว  
เมื่อผลคูณในตารางสูตรคูณมี 9 จำนวน  
ดังนั้น ผลบวกของเลขโดดแต่ละตัวของผลคูณ  
จากสูตรคูณแม่ 9 จึงคิดได้จาก  $9 \times 9 = 81$
- จากรูป แท่งไม้ 3 แท่ง ไม่สามารถเรียงต่อกัน  
เป็นแนวเดียวกันได้  
ดังนั้น ความยาว  $9 + 3 + 1 = 13$  จึงเป็นความยาว  
ที่ไม่สามารถเกิดขึ้นได้

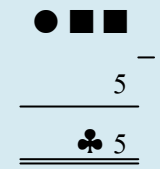
10. ตาซังรูปบน ลูกบอลสีแดงและลูกบอลสีน้ำเงิน  
 เบากว่าลูกบอลสีเหลืองและลูกบอลสีเขียวที่อยู่  
 อีกด้านของตาซัง และตาซังรูปล่าง ลูกบอลสีแดง  
 น้ำหนักเท่ากับลูกบอลสีชมพู  
 แต่เนื่องจากลูกบอล 4 ลูก มีน้ำหนักเท่ากัน  
 จะได้ว่ามีลูกบอลเพียงลูกเดียวที่เบาที่สุด  
 ฉะนั้น ลูกบอลสีแดงจึงไม่สามารถเป็นลูกบอลที่  
 เบาที่สุดได้  
 ดังนั้น ลูกบอลที่เบาที่สุดจึงเป็นลูกบอลสีน้ำเงิน

11. เฮเซลปลูกดอกเข้าเป้าได้  
 8 คะแนน 2 จุด คิดเป็น 16 คะแนน  
 9 คะแนน 4 จุด คิดเป็น 36 คะแนน  
 10 คะแนน 1 จุด คิดเป็น 10 คะแนน  
 เฮเซลได้คะแนนรวม 62 คะแนน  
 ไฮปลูกดอกเข้าเป้าได้  
 8 คะแนน 1 จุด คิดเป็น 8 คะแนน  
 9 คะแนน 3 จุด คิดเป็น 27 คะแนน  
 10 คะแนน 3 จุด คิดเป็น 30 คะแนน  
 ไฮได้คะแนนรวม 65 คะแนน  
 ดังนั้น ไฮจึงมีคะแนนต่างจากเฮเซลอยู่ 3 คะแนน

12. จากเงื่อนไขที่กำหนดให้  
 ผลลบของเลขโดดที่มากที่สุดกับเลขโดดที่น้อยที่สุดของ  
 จำนวนนี้ คือ 8  
 จะได้ว่า เลขโดดคู่นั้นจะต้องเป็น 1 กับ 9 เท่านั้น  
 และจากเงื่อนไขผลบวกของเลขโดด 3 ตัว เท่ากับ 15  
 จะได้ จำนวนนับที่มีสามหลักนี้จะมีเลขโดดเป็น 1, 5, 9  
 และจากเงื่อนไขเลขโดดในแต่ละหลัก ลดลงครั้งละ  
 เท่า ๆ กัน  
 ดังนั้น จำนวนนับที่มีสามหลักที่สอดคล้องกับเงื่อนไข  
 ทั้งสามข้อ คือ 951

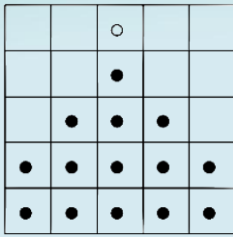
13. เนื่องจากหนึ่งช่องแสดงข้อมูลนักเรียน 2 คน  
 แสดงว่า มีนักเรียนชอบชุดนักเรียน 6 คน  
 ชอบชุดกีฬา 8 คน และชอบชุดปีนเขา 4 คน  
 ดังนั้น มีนักเรียนไม่แสดงความเห็น  
 $25 - (6 + 8 + 4) = 7$  คน

14. จากความสัมพันธ์ จะได้ว่าเมื่อนำช่องที่ระบายสี  
 ทั้งหมดจาก 3 รูป มารวมกัน จะได้รูปที่ระบายสี  
 ครบทุกช่อง

15.   
 เลขโดดในตำแหน่ง ● คือ 1  
 เพราะเป็นจำนวนที่มีสามหลักที่ลบด้วยจำนวนที่มี  
 หนึ่งหลักแล้วได้ผลลัพธ์เป็นจำนวนที่มีสองหลัก  
 เลขโดดในตำแหน่ง ■ คือ 0  
 เลขโดดในตำแหน่ง ♣ คือ 9  
 ดังนั้น เมื่อนำเลขโดดทั้งสามตัวมาสร้างเป็นจำนวนนับ  
 ที่มีสามหลักซึ่งมีค่าน้อยที่สุดจะได้ 109

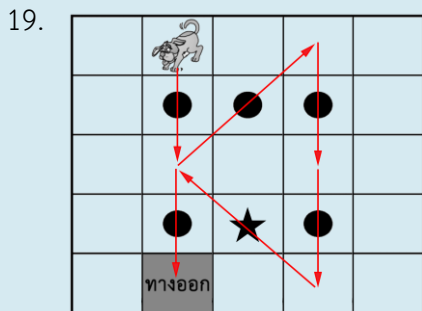
16. เนื่องจากผลบวกของเลขโดดตั้งแต่ 1 ถึง 8 เท่ากับ  
 $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 = 36$   
 จะได้ จำนวนที่จะเติมลงในรูปสุดท้ายจึงเป็น 36  
 และจากรูป  $14 + 7$  จะเท่ากับ 21  
 ดังนั้น ★ เท่ากับ  $36 - 21 = 15$

17. จากแบบรูป จะได้เบี้ยในรูปที่ (4) ดังรูป



ดังนั้น ช่องว่างที่ไม่มีเบี้ยมี 10 ช่อง

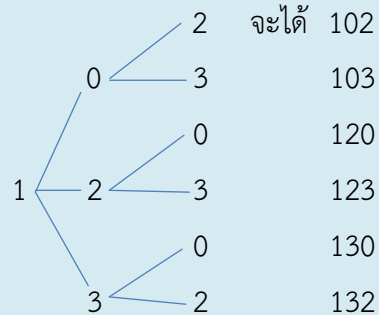
18. จากเงื่อนไข จำนวนที่เป็น 2 เท่าของจำนวนใด จำนวนหนึ่งในวงกลม ได้แก่ 2, 4, 6, 8, 10 และจำนวนที่เป็นครึ่งหนึ่งของจำนวนใดจำนวนหนึ่งในวงกลม ได้แก่ 1, 2, 3, 4, 5 ดังนั้น บัตรตัวเลขที่ถูกหยิบออกมาจากวงกลม คือ 7 กับ 9 และมีผลบวกเท่ากับ  $7 + 9 = 16$



ต้องเพิ่มสิ่งกีดขวางอย่างน้อยที่สุด 1 ชิ้น ที่ตำแหน่ง ★

20. บัตรตัวเลขที่สามารถอยู่ในหลักร้อยได้มี 3 ใบ คือ 1, 2, 3

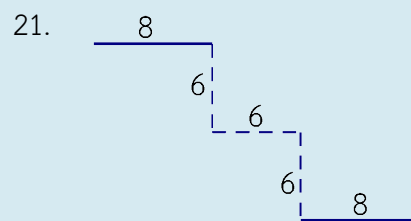
ตัวอย่างการสร้างจำนวนที่มีสามหลักที่มีหลักร้อยเป็น 1 ร้อย สิบ หน่วย



จะเห็นว่าจำนวนที่มีสามหลักที่มีหลักร้อยเป็น 1 มี 6 จำนวน

จำนวนที่มีสามหลักที่มีหลักร้อยเป็น 2 และ 3 สามารถสร้างได้ในทำนองเดียวกัน จะได้อย่างละ 6 จำนวน

ดังนั้น จำนวนที่มีสามหลักที่สามารถสร้างได้มีทั้งหมด  $3 \times 6 = 18$  จำนวน



ดังนั้น เส้นที่ลากผ่านกลางนั้นยาวรวมกัน

$$8 + 6 + 6 + 6 + 8 = 34 \text{ เซนติเมตร}$$

22. เส้นทางที่เร็วที่สุดในการเดินทางจากเดนแอร์พอร์ต ไปยังเดนยูนิเวอร์ซิตี จะต้องผ่านสถานีระหว่างทาง 6 สถานี ดังนี้

ดาด้า → แอสค → เอ็กเพรสส์ เทอร์มินอล →  
แอมโว → ซินส์ → เคเอส

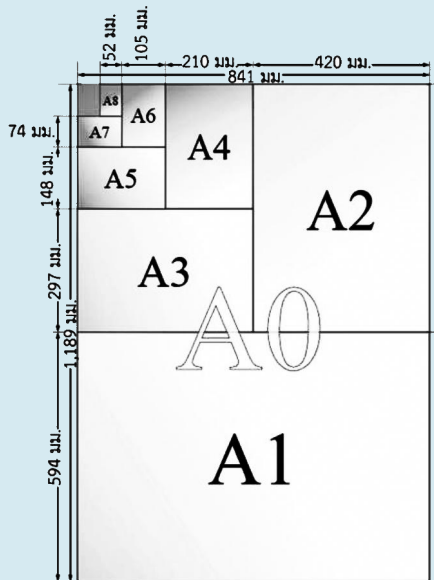
และมีการเปลี่ยนสายรถไฟใต้ดิน 1 ครั้ง  
ดังนั้น จึงใช้เวลาในการเดินทางทั้งหมด

$$(7 \times 2) + 5 = 19 \text{ นาที}$$

จะได้  $\square = 6, \bigcirc = 1, \triangle = 9$

ดังนั้น จำนวนนับที่มีสามหลักที่สร้างได้ คือ 619

23.



เนื่องจากกระดาษ A0 แบ่งเป็นกระดาษ A1 ได้ 2 แผ่น  
และกระดาษ A1 แบ่งเป็นกระดาษ A2 ได้ 2 แผ่น  
และกระดาษ A2 แบ่งเป็นกระดาษ A3 ได้ 2 แผ่น  
และกระดาษ A3 แบ่งเป็นกระดาษ A4 ได้ 2 แผ่น  
ดังนั้น จึงได้กระดาษ A4 ทั้งหมด

$$2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16 \text{ แผ่น}$$

24. รูปที่ 6 กับรูปที่ 10 ไม่ว่าจะหมุน พลิก ในทิศทางใด ๆ  
ก็ไม่สามารถลอดผ่านช่องได้

ดังนั้น ตัวต่อลูกบาศก์ที่สามารถผ่านได้มีทั้งหมด 9 รูป

25. จากโจทย์หมายเลขที่นั่งของ R ที่เป็นไปได้คือ  
หมายเลข 35 และ 36

ฝั่งที่นั่งในโรงภาพยนตร์ขนาดเล็ก														
เวลาที่														
ทาง	1	2	3	4	5	6	7	ทาง						
เดิน	8	9	10	11	12	13	14	เดิน						
⋮														
													35	
36	37	38	39	40	41	42								

ถ้า R นั่งตรงหมายเลข 36

D จะไม่สามารถนั่งอยู่ทางซ้ายของ R ได้

ดังนั้น หมายเลขที่นั่งของ R จึงต้องเป็น 35

และหมายเลขที่นั่งของ D ซึ่งอยู่แถวถัดจาก R  
เยื้องไปทางซ้ายหนึ่งที่นั่งจึงเป็น 41

26.

7	14			28
13	B	11		40
D	8	A	6	27
	C			
34	32	32	38	

จากตาราง

$B + C = 10 = 1 + 9 = 2 + 8 = 3 + 7 = 4 + 6$   
แต่เนื่องจาก 6, 7, 8 ใช้ไปแล้ว B, C จึงต้องเป็น 1  
หรือ 9

ถ้า  $B = 9$  จะต้องใช้ 7 อีกหนึ่งครั้ง เพื่อให้ผลบวก  
ในแนวนอนเป็น 40 ซึ่งเป็นไปไม่ได้

ดังนั้น  $B = 1, C = 9$  จึงทำให้แถวแนวนอนของ B  
เป็น 13, 1, 11, 15

เนื่องจาก  $D + A = 13$  จำนวนที่สามารถเป็นไปได้  
จึงเป็น 10 + 3 เท่านั้น

ถ้าให้ A เป็น 10 จะได้ว่า D เป็น 3 จำนวนที่อยู่ได้ D  
จะเป็น 11 ซึ่งไม่สามารถเป็นไปได้ ดังนั้น  $A = 3$

27. เนื่องจาก ทุกครั้งที่ทำ Laminating หนึ่งครั้ง  
จะมีจำนวนชั้นเพิ่มขึ้นเป็น 3 เท่า  
นั่นคือ ครั้งที่ 1 มี 3 ชั้น      ครั้งที่ 2 มี 9 ชั้น  
                  ครั้งที่ 3 มี 27 ชั้น      ครั้งที่ 4 มี 81 ชั้น  
                  ครั้งที่ 5 มี 243 ชั้น      ครั้งที่ 6 มี 729 ชั้น  
ดังนั้น ถ้าต้องการให้แปงครีวของตมีจำนวนชั้น  
มากกว่า 730 ชั้น จะต้องทำ Laminating  
จำนวน 7 ครั้ง
28. จากรูป จะได้สายสร้อยที่ทำขึ้นยาว  
 $10 + 6 + 4 + 7 + 6 + 4 + 7 + 6 + 4 + 7 = 61$
29. ลองหาเส้นทางที่สามารถเป็นสถานที่นัดพบได้  
โดยยังไม่ต้องคำนึงถึงชั่วโมงเร่งด่วน จะมีนุเอเบ  
กับโดสเท่านั้น  
เมื่อพิจารณาสถานที่นัดพบกันของทั้งสามคน คือ  
นุเอเบ  
จาก B ผ่านโทโด, โดส ไปยังนุเอเบ จะใช้เวลา  
 $7 + 5 + 3 = 15$  นาที หรือผ่านเดล, โดส ไปยังนุเอเบ  
ก็ยังคงใช้เวลา 15 นาที เหมือนเดิม  
จาก C ไปยังนุเอเบ หลังออกเดินทางได้ 5 นาที  
จะเข้าสู่ชั่วโมงเร่งด่วน ระยะทางที่เหลืออีก 2 นาที  
จึงกลายเป็นสองเท่าคือ 4 นาที จะใช้เวลา  
 $5 + 4 = 9$  นาที  
และจาก A ผ่านลาส, เดล, โดส ไปยังนุเอเบ  
จะใช้เวลา  $5 + 3 + 7 + 3 = 18$  นาที หรือผ่านอูน่า,  
ซิเอเต, จูลิโอ ไปยังนุเอเบ จะใช้เวลา  
 $5 + 3 + (2 \times 2) + (2 \times 2) = 16$  นาที  
ซึ่งไปไม่ทันเวลานัด จึงเป็นไปไม่ได้

- เมื่อพิจารณา สถานที่นัดพบกันของทั้งสามคน คือ โดส  
การเดินทางจาก B ผ่านโทโด ไปยังโดส ใช้เวลา  
 $7 + 5 = 12$  นาที  
และจาก A ผ่านลาส, เดล ไปยังโดส ใช้เวลา  
 $5 + 3 + 7 = 15$  นาที  
ในขณะที่การเดินทางจาก C ไปยังโดส จะต้องเดินทาง  
ผ่านนุเอเบ หลังออกเดินทางได้ 5 นาที จะเข้าสู่ชั่วโมง  
เร่งด่วน ระยะทางที่เหลืออีก 2 นาที จึงกลายเป็น  
สองเท่าคือ 4 นาที และจากนุเอเบไปยังโดสใช้เวลา  
3 นาที เวลาทั้งหมดที่ C ใช้จึงเป็น  
 $5 + 4 + 3 = 12$  นาที  
ดังนั้น สถานที่นัดพบกันของทั้งสามคน คือ โดส
30. จากตัวอย่าง ทำให้ทราบว่า 1 คือสีดำ และ 0 คือสีขาว  
เนื่องจากพื้นหลังเป็นสีดำ ㉓ จึงเป็น 1 และเส้นเป็น  
สีขาว ㉔ จึงเป็น 0  
เมื่อวาดรูปที่ต้องการด้วยเส้นสีขาว จึงต้องลากเส้นจาก  
AA ไปยัง DA จะได้ ㉕ จึงเป็น DA  
ดังนั้น คำตอบจึงเป็นข้อ 4