

## เฉลยและอธิบายโจทย์การประเมินความสามารถทางคณิตศาสตร์ (TME)

### ระดับ 4 (ประถมศึกษาปีที่ 4)

เฉลยคำตอบ

- |         |         |
|---------|---------|
| 1. 2    | 2. 29   |
| 3. 3    | 4. 972  |
| 5. 135  | 6. 4    |
| 7. 270  | 8. 95   |
| 9. 58   | 10. 1   |
| 11. 490 | 12. 3   |
| 13. 83  | 14. 36  |
| 15. 12  | 16. 5   |
| 17. 8   | 18. 4   |
| 19. 11  | 20. 156 |
| 21. 15  | 22. 625 |
| 23. 70  | 24. 750 |
| 25. 9   | 26. 80  |
| 27. 48  | 28. 47  |
| 29. 125 | 30. 17  |

ข้อ 1.  $\frac{31}{1000}$  คือ 0.031 ดังนั้น  $2\frac{31}{1000}$  คือ 2.031

ข้อ 2.

$$\begin{array}{r} 16 \\ 58 \overline{)957} \\ \underline{58} \phantom{0} \\ 377 \\ \underline{348} \\ 29 \end{array}$$

เนื่องจาก  $957 \div 58 = 16$  เศษ 29

ดังนั้นผลลัพธ์คือ 16 เศษคือ 29

ข้อ 3.

$$3 - \frac{2}{7} = 2\frac{7}{7} - \frac{2}{7} = 2\frac{5}{7}$$

ข้อ 4.

$$3 \times 12 \times 27 = 36 \times 27 = 972$$

ข้อ 5. มุม กชฉ มีขนาด  $45^\circ$  มุม คชฉ จึงมีขนาด  $45^\circ$  ด้วย  
ดังนั้น มุม งชฉ คือ  $180 - 45 = 135^\circ$

ข้อ 6. เรียกรูปสี่เหลี่ยมที่มีมุมทั้ง 4 มุมเป็นมุมฉากว่า  
สี่เหลี่ยมมุมฉาก รูปที่ไม่ใช่รูปสี่เหลี่ยมมุมฉากจึง  
มีทั้งหมด 4 รูป

ข้อ 7.  $0.85 - 0.58 = 0.27$  (kg),  $1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$   
ดังนั้น น้ำหนักของกล่องเปล่าคือ  $0.27 \text{ kg} = 270 \text{ g}$

ข้อ 8. เนื่องจากมุม กขค คือ  $85^\circ$  มุม กงค จึงมีขนาด  $85^\circ$   
 $85^\circ + 85^\circ = 170^\circ$ ,  $360^\circ - 170^\circ = 190^\circ$  และมุม  
ขกค กับมุม ขงค มีขนาดเท่ากัน ดังนั้นขนาดของ  
มุม ขกค คือ  $190 \div 2 = 95^\circ$

ข้อ 9.

$$\begin{aligned} 7 + 12 \times 5 - 72 \div 8 &= 7 + 60 - 72 \div 8 \\ &\quad \text{①} \qquad \text{②} \\ &= 7 + 60 - 9 \\ &\quad \text{③} \\ &= 67 - 9 \\ &\quad \text{④} \\ &= 58 \end{aligned}$$

ข้อ 10. จำนวนที่มี 14 หลักที่มีค่าน้อยที่สุดที่มีเลขหลัก  
ล้านล้านเป็น 8 มีดังนี้

1	8		0	0	0	1		1	1	1	1		5	5	5	8	
จำนวนล้าน			ร้อยล้าน					พัน				หมื่น					

ดังนั้น ตัวเลขในหลักร้อยล้านคือ 1

ข้อ 11. เวลา 4 นาที 25 วินาที + 3 นาที 45 วินาที = 7  
นาที 70 วินาที ดังนั้น เวลาที่ใช้ในการกล่าวสุนทร  
พจน์ทั้งสองข้อคือ

$$7 \times 60 + 70 = 420 + 70 = 490 \text{ (วินาที)}$$

ข้อ 12. ① รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนมีด้านที่ตรงข้าม  
กันขนานกันสองคู่ ดังนั้น จึงสามารถเรียกเป็นรูป  
สี่เหลี่ยมด้านขนานได้

② รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามีด้านที่ตรงข้ามกันขนาน  
ดังนั้น จึงสามารถเรียกเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานได้

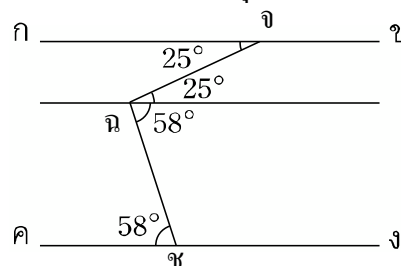
③ รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีมุมสี่มุมเป็นมุมฉากไม่  
จำเป็นต้องมีด้านที่ด้านยาวเท่ากันเสมอ ดังนั้น จึง  
ไม่สามารถเรียกเป็นรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนได้

④ รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสมีมุมสี่มุมเป็นมุมฉาก ดังนั้น  
จึงสามารถเรียกเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากได้

⑤ รูปสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มีมุมทุกมุมเป็นมุมฉากและ  
มีด้านขนานกัน ดังนั้นจึงเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน  
ได้

ดังนั้น ข้อที่ไม่ถูกต้องคือ ③

ข้อ 13. ถ้าลากเส้นตรงที่ขนานกับเส้นตรง กข และ  
เส้นตรง คง แล้วหาขนาดมุมจะได้ดังนี้



ดังนั้น ขนาดมุม จคข คือ  $25 + 58 = 83^\circ$

ข้อ 14. ถ้าไม่วางซ้อนทับกันจะได้แถบกระดาษสี่ 4 ชิ้น  
ยาว  $10 \times 4 = 40$  (cm) ส่วนที่ซ้อนกันมี 3 จุด แต่ละ

จุดยาว  $1\frac{1}{3}$  cm

$$\text{ดังนั้น } 1\frac{1}{3} + 1\frac{1}{3} + 1\frac{1}{3} = 4 \text{ cm}$$

และความยาวที่ต้องการหาคือ  $40 - 4 = 36$  cm

ข้อ 15. เมื่อแทนทั้งหมดด้วย 1 นักเรียนที่ชอบดูกีฬา

$$\text{แฮนด์บอลหรือปีนป่องคือ } \frac{1}{6} + \frac{3}{6} = \frac{4}{6}$$

จึงเป็น  $\frac{4}{6}$  ของทั้งหมด และนักเรียนที่ชอบดูกีฬาอื่น

$$\text{ชนิดอื่นคือ } 1 - \frac{4}{6} = \frac{2}{6} \text{ จึงเป็น } \frac{2}{6} \text{ ของทั้งหมด}$$

ดังนั้น นักเรียนที่ชอบดูกีฬาชนิดอื่นก็ยังมีทั้งหมด

$$36 \times \frac{2}{6} = 12 \text{ (คน)}$$

ข้อ 16.  $7.\square\square4 < \text{ก} < 7.01$

จำนวนทศนิยมสามตำแหน่งที่สามารถแทนที่ ก คือ 7.005, 7.006, 7.007, 7.008, 7.009 จึงมีทั้งหมด 5 จำนวน

ข้อ 17.

$$42 \div 6 + \{(\square \times 3 - 15) + 8\} = 24$$

$$7 + \{(\square \times 3 - 15) + 8\} = 24$$

$$(\square \times 3 - 15) + 8 = 17$$

$$\square \times 3 - 15 = 9$$

$$\square \times 3 = 24$$

$$\square = 8$$

ข้อ 18. ถ้าต้องการสร้างให้ผลหารที่มีค่าน้อยที่สุด ตัวตั้งจะต้องเป็นจำนวนที่มีค่าน้อยที่สุดและตัวหารต้องเป็นจำนวนที่มีค่ามากที่สุด จาก  $345 \div 76 = 4$  เศษ 41 ดังนั้น ผลหารคือ 4

ข้อ 19. เนื่องจาก  $1\frac{4}{15} = \frac{19}{15}$

ดังนั้น ผลรวมของตัวเศษของเศษส่วนทั้งสอง

เศษส่วนคือ 19

ผลต่างของตัวเศษคือ 3 จากตัวเศษทั้งสอง

ตัวเศษของเศษส่วนที่มีค่ามากกว่าคือ

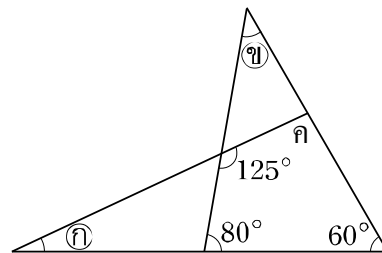
$$(19 + 3) \div 2 = 11$$

ข้อ 20. ② รูปสามเหลี่ยมไม่มีเส้นทแยงมุม

③ รูปสี่เหลี่ยมมีเส้นทแยงมุม 2 เส้น และรูปห้าเหลี่ยมมีเส้นทแยงมุม 5 เส้น ดังนั้น รูปห้าเหลี่ยมมีเส้นทแยงมุมมากกว่ารูปสี่เหลี่ยมอยู่ 3 เส้น

④ กรณีที่เส้นทแยงมุมสองเส้นของรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนยาวเท่ากันคือกรณีที่เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส และรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนที่แตกต่างกันจะมีเส้นทแยงมุมยาวต่างกัน ดังนั้น ข้อที่ถูกต้องคือ ①, ⑤, ⑥ จึงเขียนได้เป็น 156

ข้อ 21.



$$\text{มุม ข} = 180^\circ - (80^\circ + 60^\circ) = 40^\circ$$

$$\text{มุม ค} = 360^\circ - (125^\circ + 80^\circ + 60^\circ) = 95^\circ$$

$$\text{มุม ก} = 180^\circ - (95^\circ + 60^\circ) = 25^\circ$$

$$\text{มุม ข} - \text{มุม ค} = 40^\circ - 25^\circ = 15^\circ$$

ข้อ 22. จากจำนวนนับ 4 จำนวนที่ต่อเนื่องกันที่มีผลรวมเป็น 2506 ถ้าแทนจำนวนที่มีค่าน้อยที่สุดด้วย  $\square$  จำนวน 4 จำนวนที่ต่อเนื่องกันคือ

$$\square, \square + 1, \square + 2, \square + 3$$

$$\square + \square + 1 + \square + 2 + \square + 3 = 2506$$

$$\square + \square + \square + \square + 6 = 2506$$

$$\square + \square + \square + \square = 2500$$

$$\square = 2500 \div 4 = 625$$

ข้อ 23. เศษเกินคือเศษส่วนที่ตัวเศษมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับตัวส่วน เศษเกินที่มีค่าน้อยกว่า 5 และตัวส่วนคือ 5 มีทั้งหมด 20 จำนวน ซึ่งเป็นจำนวนตั้งแต่  $\frac{5}{5}$  ถึง  $\frac{24}{5}$  และเศษเกินที่มีค่าน้อยกว่า 10 และตัวส่วนคือ 10 มีทั้งหมด 90 จำนวน ซึ่งเป็นจำนวนตั้งแต่  $\frac{10}{10}$  ถึง  $\frac{99}{10}$  ดังนั้น ผลต่างคือ  $90 - 20 = 70$  (จำนวน)

ข้อ 24. น้ำหนักของกล่องเนื้อคือ  $600 \times 5 + 300 + 600 \times 6 + 550 = 7,450$  (g)  
น้ำหนักของกล่องผลไม้คือ  $3,750 \times 2 + 700 = 8,200$  (g)  
ดังนั้น ผลต่างน้ำหนักกล่องสองกล่องคือ  $8,200 - 7,450 = 750$  (g)

ข้อ 25. ถ้าหาจำนวนดาวโดยเริ่มจากครั้งที่หนึ่งตามลำดับ  
ครั้งที่หนึ่ง :  $3 \times 1 = 3$  (ดวง)  
ครั้งที่สอง :  $3 \times 4 = 12$  (ดวง)  
ครั้งที่สาม :  $3 \times 9 = 27$  (ดวง)  
ครั้งที่สี่ :  $3 \times 16 = 48$  (ดวง)  
:  
จากด้านบน 1, 4, 9, 16, ... คือจำนวนของรูปสามเหลี่ยมด้านเท่าขนาดเล็ก ดังนั้น จำนวนรูปสามเหลี่ยมด้านเท่าที่มีรูปดาวอยู่ข้างใน 243 ดวง คือ  $243 \div 3 = 81$  (รูป)  
ถ้าหาจำนวนรูปสามเหลี่ยมด้านเท่าขนาดเล็กโดยเริ่มจากครั้งที่หนึ่งตามลำดับ  
ครั้งที่หนึ่ง :  $1 = 1 \times 1$  (รูป)  
ครั้งที่สอง :  $1 + 3 = 4 = 2 \times 2$  (รูป)  
ครั้งที่สาม :  $1 + 3 + 5 = 9 = 3 \times 3$  (รูป)

ครั้งที่สี่ :  $1 + 3 + 5 + 7 = 16 = 4 \times 4$  (รูป)

:

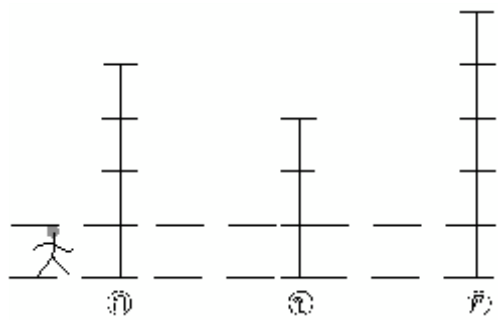
เนื่องจาก  $81 = 9 \times 9$  ดังนั้น จำนวนรูปสามเหลี่ยมด้านเท่าที่มีรูปดาวอยู่ข้างใน 243 ดวง คือรูปที่ได้จากการสร้างครั้งที่ 9

ข้อ 26. จาก  $480 \div 15 = 32$  จึงสามารถปักธงรอบสระได้ 32 อัน ความยาวรอบสวนดอกไม้รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่กว้าง 50 m ยาว 80 m คือ 260 m และ  $260 \div 10 = 26$  จึงสามารถปักธงรอบสวนดอกไม้ได้ 26 อัน  
ถ้าต้องการปักธงที่สองข้างของถนนที่ยาว 60 m โดยเว้นช่องว่าง 6 m จาก  $60 \div 6 = 10$ ,  $10 + 1 = 11$  จึงต้องปักธง 11 อัน และถ้าปักธงสองข้างของถนนจะต้องปัก 22 อัน ดังนั้น จำเป็นต้องใช้ธงทั้งหมด  $32 + 26 + 22 = 80$  (อัน)

ข้อ 27. จำนวนที่อยู่ทีเส้นตรงหมายเลข 1 คือจำนวนที่หารด้วย 5 ลงตัว ได้แก่ 0, 5, 10, 15, ...  
จำนวนที่อยู่ทีเส้นตรงหมายเลข 2 คือจำนวนที่หารด้วย 5 แล้วเหลือเศษ 1 ได้แก่ 1, 6, 11, 16, ...  
จำนวนที่อยู่ทีเส้นตรงหมายเลข 3 คือจำนวนที่หารด้วย 5 แล้วเหลือเศษ 2 ได้แก่ 2, 7, 12, 17, ...  
จำนวนที่อยู่ทีเส้นตรงหมายเลข 4 คือจำนวนที่หารด้วย 5 แล้วเหลือเศษ 3 ได้แก่ 3, 8, 13, 18, ...  
จำนวนที่อยู่ทีเส้นตรงหมายเลข 5 คือจำนวนที่หารด้วย 5 แล้วเหลือเศษ 4 ได้แก่ 4, 9, 14, 19, ...  
จาก  $222 \div 5 = 44$  เศษ 2 จึงอยู่ที่เส้นตรงหมายเลข 3 และ  
จาก  $222 = 5 \times 44 + 2$  จึงเป็นจำนวนตัวที่ 45  
ดังนั้น ⑧ + ⑩ =  $3 + 45 = 48$

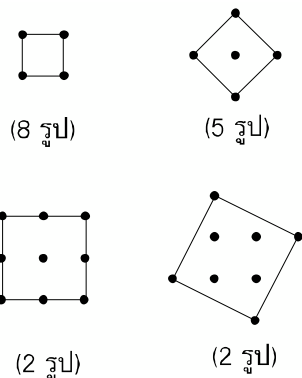
ข้อ 28. จำนวนตั้งแต่ 123749 ถึง 123769 มี 0 จำนวน  
 จำนวนตั้งแต่ 123770 ถึง 123779 มี 10 จำนวน  
 จำนวนตั้งแต่ 123880 ถึง 123889 มี 10 จำนวน  
 จำนวนตั้งแต่ 123990 ถึง 123999 มี 10 จำนวน  
 จำนวนตั้งแต่ 124000 ถึง 124009 มี 10 จำนวน  
 จำนวนตั้งแต่ 124110 ถึง 124116 มี 7 จำนวน  
 ดังนั้น มีทั้งหมด 47 จำนวน

ข้อ 29. ถ้าแสดงส่วนสูงของของเคียวและความยาวของ  
 ท่อนไม้สามท่อนเป็นรูปภาพจะได้ดังนี้



จากรูปด้านบน ท่อนไม้ ① เป็น 4 เท่าของส่วนสูง  
 ของของเคียว, ท่อนไม้ ② เป็น 3 เท่าของส่วนสูง  
 ของของเคียว และท่อนไม้ ③ เป็น 5 เท่าของ  
 ส่วนสูงของของเคียว ดังนั้น ผลรวมความยาวของ  
 ท่อนไม้ ①, ② และ ③ เป็น  $4 + 3 + 5 = 12$  (เท่า)  
 จาก  $15 \text{ m} = 1500 \text{ cm}$  ความสูงของของเคียวคือ  
 $1500 \div 12 = 125 \text{ (cm)}$

ข้อ 30.



ดังนั้น สามารถวาดโดยการเชื่อมจุดเหล่านี้ได้  
 ทั้งหมด 17 รูป