



TEDET
Thailand Educational
Development and Evaluation Tests



โครงการประเมินและพัฒนาสู่ความเป็นเลิศ ทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์



เฉลยแบบทดสอบ ประจำปี 2565





วิชาคณิตศาสตร์ ประถมศึกษาปีที่ 5



ข้อ	คำตอบ	ข้อ	คำตอบ
1	5	16	2
2	9	17	64
3	3	18	15
4	4	19	26
5	2	20	5
6	6	21	5
7	20	22	2
8	4	23	21
9	5	24	3
10	54	25	332
11	4	26	140
12	5	27	16
13	5	28	11
14	1	29	30
15	24	30	79


คำอธิบาย

1. $49.\square 09$ $48.9\square 2$ $49.91\square$
 เมื่อเปรียบเทียบค่าของเลขโดดในหลักสิบ จะได้ว่า
 มีค่าเท่ากัน
 เมื่อเปรียบเทียบค่าของเลขโดดในหลักหน่วย
 เนื่องจาก $9 > 8$ จะได้ว่า
 $49.\square 09 > 48.9\square 2$ และ $49.91\square > 48.9\square 2$
 พิจารณา $49.\square 09$ กับ $49.91\square$
 เมื่อเปรียบเทียบค่าของเลขโดดในทศนิยมตำแหน่ง
 ที่สอง เนื่องจาก $0 < 1$ จะได้ว่า
 เมื่อเติม 9 ลงไปใน \square ก็ยังคง $49.\square 09 < 49.91\square$
 ดังนั้น เรียงทศนิยมจากมากไปน้อยตามลำดับได้
 เป็น ๐, ๙, ๘

2. เนื่องจากระยะห่างระหว่างเส้นตรง A กับ
 เส้นตรง B เท่ากับ 6 เซนติเมตร
 และระยะห่างระหว่างเส้นตรง C กับเส้นตรง D
 เท่ากับ 3 เซนติเมตร
 ดังนั้น ระยะห่างระหว่างเส้นตรง B กับเส้นตรง C
 เท่ากับ $18 - (6 + 3) = 9$ เซนติเมตร

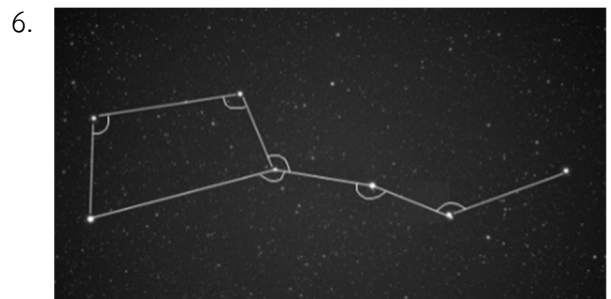
3. ①  มุมป้าน ②  มุมฉาก

③  มุมแหลม ④  มุมตรง

⑤  มุมป้าน

4. จากกราฟเส้น 1 ช่อง แทน 0.1 องศาเซลเซียส
 วันที่อุณหภูมิร่างกายของเจมส์เปลี่ยนแปลงจาก
 วันก่อนหน้ามากที่สุดคือ ระหว่างวันที่ 5 กับวันที่ 6
 ซึ่งมีอุณหภูมิเปลี่ยนจาก 38.5 องศาเซลเซียส เป็น
 37.5 องศาเซลเซียส
 นั่นคือ อุณหภูมิร่างกายของเจมส์ที่ต่างจาก
 วันก่อนหน้ามากที่สุดคือ 1 องศาเซลเซียส

5. เนื่องจาก ↘ แทนคำสั่งแรงในตารางช่องนั้น
 นั่นคือ แรงที่เริ่มต้น จากนั้นเคลื่อนที่ไป
 ทางขวา 2 ช่อง แล้วแรงที่ตำแหน่งในช่องนั้น
 ต่อมาเคลื่อนที่ลงด้านล่าง 2 ช่อง จากนั้นแรงที่
 ตำแหน่ง ↙ → → ↘ ↓ ↓ ↙ ← ← ↙
 2 ช่อง แล้วแรงที่ตำแหน่งในช่องนั้น จะได้เป็น
 ②



ดังนั้น มีมุมป้านในรูปกระสวยใหญ่ทั้งหมด 6 มุม

7. ท่อ 'ฟา' มีความยาวเป็น $\frac{3}{4} \times$ ความยาวของท่อ
 'โด' ต่ำ
 ดังนั้น ท่อ 'โด' ต่ำ ยาว
 $15 \div \frac{3}{4} = 15 \times \frac{4}{3} = 20$ เซนติเมตร

8. ปริมาณของสีฟ้าเท่ากับ

$$3\frac{2}{5} - 1\frac{1}{10} = 3\frac{4}{10} - 1\frac{1}{10} = 2\frac{3}{10} \text{ ลิตร}$$

ดังนั้น ปริมาณของสีเขียวอ่อนที่ผสมได้เท่ากับ

$$3\frac{2}{5} + 2\frac{3}{10} = 3\frac{4}{10} + 2\frac{3}{10} = 5\frac{7}{10} \text{ ลิตร}$$

9. เส้นตรงสองเส้นที่ขนานกันมีดังนี้



ดังนั้น มีเส้นขนานในรูปนี้ทั้งหมด 5 คู่

10. ปริมาณแก๊สเรือนกระจกแต่ละประเภทที่ปล่อยออกมา ได้แก่ แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ 64 ส่วน แก๊สไนตรัสออกไซด์ 6 ส่วน แก๊สมีเทน 19 ส่วน และอื่น ๆ 1 ส่วน

เนื่องจากปริมาณแก๊สเรือนกระจกทั้งหมดที่ปล่อยออกมาเป็น 100 ส่วน จะได้ว่า แก๊สฟรีออนเป็น $100 - (64 + 6 + 19 + 1) = 10$ ส่วน

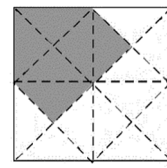
เนื่องจาก $64 > 19 > 10 > 6 > 1$

แก๊สเรือนกระจกที่ปล่อยออกมามากที่สุดจึงเป็นแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ ในปริมาณ 64 ส่วน

แก๊สเรือนกระจกที่ปล่อยออกมามากเป็นอันดับที่สามคือ แก๊สฟรีออน ในปริมาณ 10 ส่วน

ดังนั้น แก๊สเรือนกระจกที่ปล่อยออกมามากที่สุดกับมากเป็นอันดับที่สาม ต่างกันอยู่ $64 - 10 = 54$ ส่วน

11. เมื่อคลี่กระดาษสี่เหลี่ยมที่พับออก จะได้เป็นดังนี้

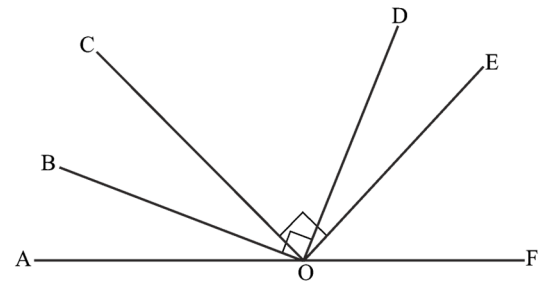


เนื่องจากรูปที่เกิดจากการพับเท่ากับ

$$\frac{6}{16} = \frac{375}{1,000} \text{ ของทั้งหมด}$$

ดังนั้น แสดงเป็นทศนิยมได้เป็น 0.375

12.



มีมุมป้านทั้งหมด 5 มุม ได้แก่ มุม AOD มุม BOE มุม COF มุม AOE มุม BOF

13. เนื่องจากปีกค้างคาวผิยาว 0.6 เมตร = 60 เซนติเมตร และปีกค้างคาวผลไม้ินเดียยาว 1.8 เมตร = 180 เซนติเมตร

ดังนั้น ปีกค้างคาวผิยาวเป็น $\frac{60}{180} = \frac{1}{3}$ ของปีกค้างคาวผลไม้ินเดีย

14. นักกีฬา B กระโดดไกลได้

$$6\frac{7}{10} - 2\frac{3}{5} = 6\frac{7}{10} - 2\frac{6}{10} = 4\frac{1}{10} \text{ เมตร}$$

นักกีฬา C กระโดดไกลได้

$$4\frac{1}{10} + 3\frac{1}{2} = 4\frac{1}{10} + 3\frac{5}{10} = 7\frac{6}{10} \text{ เมตร}$$

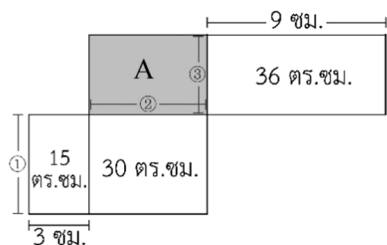
$$\text{เนื่องจาก } 4\frac{1}{10} < 6\frac{7}{10} < 7\frac{6}{10}$$

จะได้ว่า นักกีฬาที่กระโดดได้ไกลที่สุดคือ

$$\text{นักกีฬา C กระโดดไกลได้ } 7\frac{6}{10} \text{ เมตร}$$

$$\text{ดังนั้น } \bullet - \blacktriangle = 7 - 6 = 1$$

15.



$$\textcircled{1} \quad 15 \div 3 = 5 \text{ เซนติเมตร}$$

$$\textcircled{2} \quad 30 \div 5 = 6 \text{ เซนติเมตร}$$

$$\textcircled{3} \quad 36 \div 9 = 4 \text{ เซนติเมตร}$$

ดังนั้น พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก A คือ

$$6 \times 4 = 24 \text{ ตารางเซนติเมตร}$$

16. หนึ่งช่องของแผนภูมิแท่งแทนปริมาณขยะต่อคน

$$20 \div 5 = 4 \text{ กิโลกรัม}$$

ผลบวกปริมาณขยะพลาสติกต่อคนของประเทศ

ไทยและประเทศอังกฤษ เท่ากับ

$$365 - (56 + 88 + 52) = 169 \text{ กิโลกรัม}$$

ถ้าปริมาณขยะพลาสติกต่อคนของประเทศไทย

เป็น \square กิโลกรัม

จะได้ว่าปริมาณขยะพลาสติกต่อคนของประเทศ

อังกฤษเป็น $\square + 29$ กิโลกรัม

$$\text{เนื่องจาก } \square + \square + 29 = 169$$

$$\text{นั่นคือ } \square = 70 \text{ กิโลกรัม}$$

ปริมาณขยะพลาสติกต่อคนของประเทศไทยคือ

70 กิโลกรัม

ปริมาณขยะพลาสติกต่อคนของประเทศอังกฤษ

คือ $70 + 29 = 99$ กิโลกรัม

$$\text{เนื่องจาก } 99 > 88 > 70 > 56 > 52$$

ดังนั้น ประเทศที่มีปริมาณขยะพลาสติกต่อคนมาก

เป็นอันดับที่สองจากทั้ง 5 ประเทศ คือ ประเทศ

เกาหลีใต้

17. เนื่องจากผลบวกของเศษส่วนหน่วยทั้ง 6 ส่วนของ

ดวงตาของฮอรัส คือ

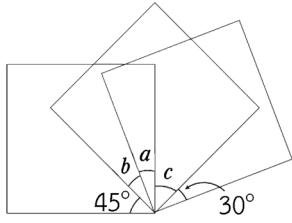
$$\begin{aligned} & \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32} + \frac{1}{64} \\ &= \frac{32}{64} + \frac{16}{64} + \frac{8}{64} + \frac{4}{64} + \frac{2}{64} + \frac{1}{64} \\ &= \frac{63}{64} \end{aligned}$$

จะได้ว่า เศษส่วนที่เทพเจ้าธอร์เติมเต็มคือ

$$1 - \frac{63}{64} = \frac{1}{64}$$

$$\text{ดังนั้น } A = 64$$

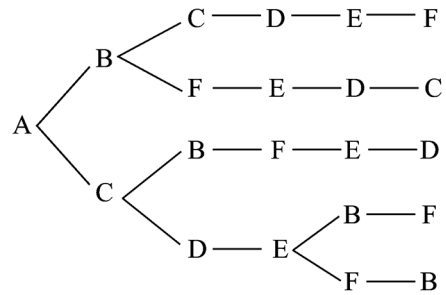
18.



หนึ่งมุมของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสมีขนาด 90°
 พิจารณารูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปแรก จะได้ว่า
 $45 + a + b = 90$ นั่นคือ $a + b = 45$
 รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปที่สอง จะได้ว่า
 $a + b + c = 90$ และจาก $a + b = 45$
 นั่นคือ $c = 45$
 รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปที่สาม จะได้ว่า
 $a + c + 30 = 90$ และจาก $c = 45$
 นั่นคือ $a = 15$
 ดังนั้น ขนาดของมุม a คือ 15 องศา

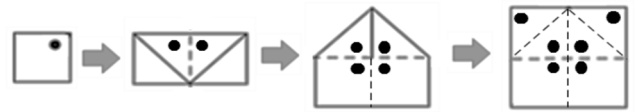
19. เนื่องจาก 15 คน เป็น $\frac{5}{8}$ ของนักเรียนทั้งหมด
 ที่ชอบมวยไทย จะได้ว่า มีนักเรียนที่ชอบมวยไทย
 $15 \times \frac{8}{5} = 24$ คน
 และมีนักเรียนที่ชอบฟุตบอล $24 - 7 = 17$ คน
 เนื่องจาก ถ้านักเรียนที่สำรวจน้อยที่สุด จะต้อง
 ไม่มีนักเรียนไม่ชอบทั้งมวยไทยและฟุตบอล
 ดังนั้น นักเรียนที่ทำการสำรวจอย่างน้อยที่สุด
 $24 + 17 - 15 = 26$ คน

20. เส้นทางที่บุรุษไปรษณีย์เริ่มออกเดินทางจาก
 หมู่บ้าน A เพื่อส่งจดหมายโดยผ่านหมู่บ้าน
 B, C, D, E และ F หมู่บ้านละหนึ่งครั้ง
 แสดงเป็นแผนภาพต่อไปนี้



ดังนั้น มีวิธีการเดินทางต่างกันทั้งหมด 5 วิธี

21. ถ้าคลี่กระดาษที่พับตามลำดับ จะได้เป็นดังนี้

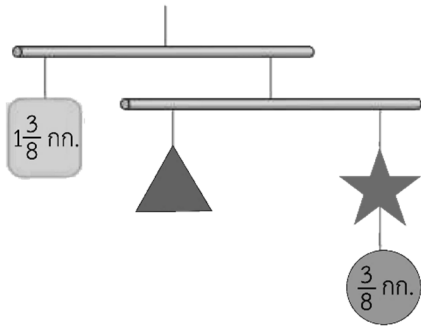


22. แบบรูปของหลอดไฟที่สว่างเป็นดังนี้

a → b → j → d → h → k → a → ...

จะได้ว่าหลอดไฟดวงเดิมจะสว่างอีกครั้งในทุก
 6 ครั้ง ที่ขยับไป
 เนื่องจาก $100 \div 6 = 16$ เศษ 4
 ดังนั้น หลอดไฟที่สว่างเป็นดวงที่หนึ่งร้อยคือ
 หลอดไฟ ④

23.



เนื่องจาก $1\frac{3}{8} = 1\frac{6}{16} = \frac{22}{16}$

และ $\frac{22}{16} = \frac{11}{16} + \frac{11}{16}$

จะได้ว่า $\blacktriangle = \star + \frac{3}{8} = \frac{11}{16}$ กิโลกรัม

นั่นคือ $\star = \frac{11}{16} - \frac{3}{8} = \frac{11}{16} - \frac{6}{16}$
 $= \frac{5}{16}$ กิโลกรัม

ฉะนั้น A = 16 และ B = 5 ดังนั้น A + B = 21

24. เนื่องจาก เศษที่ได้จากการหารบัตรที่แต่ละคนมี ด้วย 4 คือ

แอนดริว มีเศษเป็น 1 ทีน่า มีเศษเป็น 2

รอรัน มีเศษเป็น 3 และนาตาลี มีเศษเป็น 0

ในกรณีที่แอนดริว ทีน่า และนาตาลีเปิดบัตร คนละหนึ่งใบ เมื่อหารผลบวกของสามจำนวน ด้วย 4 จะได้เศษ 3

ดังนั้น คนที่ไม่ได้เปิดบัตรคือ รอรัน

25. เนื่องจาก 40.7 กิโลเมตร อยู่ในช่วงมากกว่า 40 กิโลเมตร

ค่าโดยสารแท็กซี่มิเตอร์ 40.7 กิโลเมตร

= ค่าบริการพื้นฐาน + ค่าบริการเพิ่มเติม

= $35 + (6.5 \times 9) + (7 \times 10) + (8 \times 20) + 8.5$

= $35 + 58.5 + 70 + 160 + 8.5$

= 332 บาท

26. จำนวนปิ่นฉีดน้ำที่ร้าน A ขายได้คือ 140 กระบอก
 จำนวนปิ่นฉีดน้ำที่ร้าน B ขายได้คือ

$140 \div 2 = 70$ กระบอก

เนื่องจากจำนวนปิ่นฉีดน้ำที่ร้าน D ขายได้เป็น

$\frac{1}{4}$ ของจำนวนปิ่นฉีดน้ำทั้งหมด

จะได้ว่า ผลบวกจำนวนปิ่นฉีดน้ำที่ร้าน A, B และ C

ขายได้เป็น $\frac{3}{4}$ ของจำนวนปิ่นฉีดน้ำทั้งหมด

นั่นคือ ผลบวกจำนวนปิ่นฉีดน้ำที่ร้าน A, B, C และ D

ขายได้ คือ $(140 + 70 + 210) \div \frac{3}{4} = 420 \times \frac{4}{3}$
 $= 560$ กระบอก

ดังนั้น ร้าน D ขายปิ่นฉีดน้ำได้ $560 \div 4 = 140$ กระบอก

27. เนื่องจาก ถัดตอบโจทย์ข้อละ 5 คะแนน ถูกเป็น จำนวนข้อ จะได้คะแนนเป็นจำนวนคี่ จึงไม่สามารถเป็น 68 คะแนนได้

แสดงว่าเอมมีตอบโจทย์ข้อละ 5 คะแนน ถูกเป็น จำนวนข้อ จะได้ว่า

จำนวน โจทย์ข้อละ 5 คะแนน ที่ตอบถูก	คะแนนที่ได้ จากการตอบ โจทย์ข้อละ 4 คะแนน	จำนวนโจทย์ข้อละ 4 คะแนน ที่ตอบถูก
2 ข้อ	$68 - 10 = 58$ คะแนน	เป็นไปไม่ได้
4 ข้อ	$68 - 20 = 48$ คะแนน	$48 \div 4 = 12$ ข้อ
6 ข้อ	$68 - 30 = 38$ คะแนน	เป็นไปไม่ได้
8 ข้อ	$68 - 40 = 28$ คะแนน	$28 \div 4 = 7$ ข้อ
10 ข้อ	$68 - 50 = 18$ คะแนน	เป็นไปไม่ได้
12 ข้อ	$68 - 60 = 8$ คะแนน	$8 \div 4 = 2$ ข้อ

เนื่องจากทำโจทย์ข้อละ 4 คะแนน ถูกมากกว่า ข้อละ 5 คะแนน

ดังนั้น เอมมีตอบโจทย์ข้อละ 4 คะแนน ถูก 12 ข้อ

และตอบโจทย์ข้อละ 5 คะแนน ถูก 4 ข้อ

นั่นคือ เอมมีตอบถูกทั้งหมด $12 + 4 = 16$ ข้อ

28. ตัวเลขดิจิทัลที่สะท้อนในกระจกเงา แล้วเห็นเป็นตัวเลขดิจิทัล มีดังนี้

0 สะท้อนกระจกเงาเป็น 0

1 สะท้อนกระจกเงาเป็น 1

2 สะท้อนกระจกเงาเป็น 5

5 สะท้อนกระจกเงาเป็น 2

และ 8 สะท้อนกระจกเงาเป็น 8

เมื่อหากรณีที่ตัวเลขที่สะท้อนในกระจกเงา

เหมือนเวลาของนาฬิกาดิจิทัล มี 11 ครั้ง

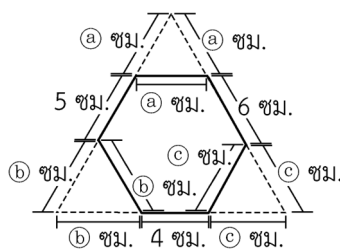
ได้แก่ 00:00, 01:10, 02:50, 05:20,

10:01, 11:11, 12:51, 15:21, 20:05,

21:15, 22:55

29. ถ้าความยาวด้านของรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า 3 รูปที่ตัดออกมีความยาวด้านเป็น (a) เซนติเมตร

(b) เซนติเมตร และ (c) เซนติเมตร ดังรูป



เนื่องจากความยาวรอบรูปของกระเบื้อง

รูปสามเหลี่ยมก่อนตัดมุมคือ

$15 \times 3 = 45$ เซนติเมตร จะได้ว่า

$$(a + 5 + b) + (b + 4 + c) + (a + 6 + c) = 45$$

$$a + a + b + b + c + c + 15 = 45$$

$$a + a + b + b + c + c = 30$$

$$a + b + c = 15$$

ดังนั้น ความยาวรอบรูปของกระเบื้องรูปหกเหลี่ยม

ที่ได้คือ $a + 5 + b + 4 + c + 6 = 15 + 15$

$= 30$ เซนติเมตร

30. เนื่องจากตัวเลขที่มีค่ามากอยู่ในหลักที่มีค่ามาก

ยิ่งเป็นจำนวนที่มีค่ามาก จึงต้องตัดตัวเลขโดยเหลือ 9 ไว้ในหลักที่มีค่ามาก

• 18, 19 : ตัดตัวเลขอื่น ๆ ทั้งหมดโดยเหลือ 9 ไว้
จะได้ว่า มีตัวเลขที่ถูกตัดออก 3 ตัว

• 20 – 29 : ตัดตัวเลขอื่น ๆ ทั้งหมดโดยเหลือ 9 ไว้
จะได้ว่า มีตัวเลขที่ถูกตัดออก 19 ตัว

• 30 – 39 : ตัดตัวเลขอื่น ๆ ทั้งหมดโดยเหลือ 9 ไว้
จะได้ว่า มีตัวเลขที่ถูกตัดออก 19 ตัว

• 40 – 49 : ตัดตัวเลขอื่น ๆ ทั้งหมดโดยเหลือ 9 ไว้
จะได้ว่า มีตัวเลขที่ถูกตัดออก 19 ตัว

• 50 – 59 : ตัดตัวเลขอื่น ๆ ทั้งหมดโดยเหลือ 9 ไว้
จะได้ว่า มีตัวเลขที่ถูกตัดออก 19 ตัว

• 60 – 69 : ตัดตัวเลขอื่น ๆ ทั้งหมดโดยเหลือ 9 ไว้
จะได้ว่า มีตัวเลขที่ถูกตัดออก 19 ตัว

เนื่องจากตัวเลขที่ตัดออกเป็น

$$3 + 19 + 19 + 19 + 19 + 19 = 98 \text{ ตัว}$$

ซึ่งตัดตัวเลขเกินมา 1 ตัว จึงต้องยกเลิกการตัด

ตัวเลขหนึ่งตัวจากตัวเลขเหล่านี้ เนื่องจากตัวเลข

สุดท้ายที่ตัดออกคือ 6 แต่จาก 8 ซึ่งเป็นตัวเลขใน

ลำดับที่สองนับจากท้ายมีค่ามากกว่า 6 จึงเลือก

ไม่ตัด 8 ออก

ดังนั้น จำนวน 39 หลักที่มีค่ามากที่สุดที่สร้างได้คือ

999998970717273747576777879808182838485

เมื่อเขียน A, B, C ด้านล่างตัวเลขในแต่ละหลักวนซ้ำ

ต่อเนื่องโดยเริ่มจากหลักทางซ้าย จะได้ตัวเลขที่อยู่ใน

ตำแหน่ง C คือ

999998970717273747576777879808182838485

ดังนั้น ผลบวกของตัวเลขในตำแหน่ง C คือ

$$9 + 8 + 0 + 7 + 3 + 7 + 6 + 7 + 9 + 8 + 2 + 8 + 5 = 79$$