

โครงการประเมินและพัฒนาสู่ความเป็นเลิศทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์  
(Thailand Educational Development and Evaluation Tests)

เฉลยแบบทดสอบ ประจำปี 2564

วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ข้อ	คำตอบ	ข้อ	คำตอบ
1	1	16	65
2	400	17	935
3	600	18	41
4	15	19	16
5	87	20	112
6	8	21	40
7	135	22	30
8	200	23	213
9	5	24	180
10	62	25	144
11	16	26	3
12	100	27	40
13	5	28	29
14	135	29	31
15	711	30	36

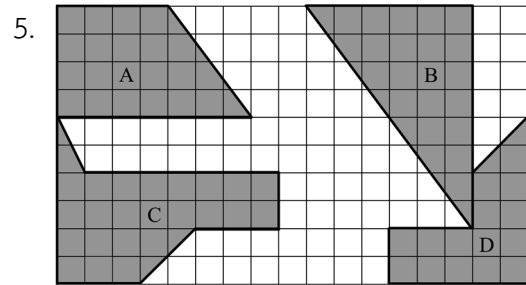
**คำอธิบาย**

1. จะได้ว่า จำนวนในแต่ละข้อคือ  
 ① 0.032      ② 0.302      ③ 0.32  
 ④ 30.2      ⑤ 32  
 ดังนั้น จำนวนในข้อ ① มีค่าน้อยที่สุด

2. จากกราฟเส้น วันที่เอติสันตีมนมมากที่สุดคือ วันพฤหัสบดี และวันที่เอติสันตีมนมน้อยที่สุดคือ วันอังคาร  
 จากสเกลในแกนตั้งของวันอังคารกับวันพฤหัสบดี ต่างกันอยู่ 8 ช่อง ซึ่งแต่ละช่องแทนปริมาณนม 50 มิลลิลิตร  
 ดังนั้น วันที่เอติสันตีมนมมากที่สุดกับวันที่เอติสันตีมนมน้อยที่สุด ตีมนมต่างกัน  $50 \times 8 = 400$  มิลลิลิตร

3.  $4 \frac{2}{7} \times 140 \div A = \frac{30}{7} \times 140 \times \frac{1}{A} = 600 \times \frac{1}{A}$   
 ถ้าผลลัพธ์ของการคำนวณเป็นจำนวนนับที่น้อยที่สุดที่เป็นไปได้  
 จะได้ว่า A ต้องเป็นจำนวนนับที่มากที่สุดที่หาร 600 ได้ลงตัว  
 ดังนั้น A คือ 600

4. เนื่องจาก  $9.46 - 4.82 = 4.64$  และ  $1.76 + 3.14 = 4.9$   
 จะได้ว่า  $4.64 < 4.\square 3 < 4.9$   
 จาก  $4.64 < 4.\square 3$   
 พบว่าส่วนที่เป็นจำนวนเต็มเท่ากันและทศนิยมตำแหน่งที่สองเป็น  $4 > 3$  จะได้ว่า  $6 < \square$   
 จาก  $4.\square 3 < 4.9$   
 พบว่าส่วนที่เป็นจำนวนเต็มเท่ากันและทศนิยมตำแหน่งที่สองเป็น  $3 > 0$  จะได้ว่า  $\square < 9$   
 นั่นคือ  $6 < \square < 9$   
 ดังนั้น เลขโดดที่สามารถเติมลงใน  $\square$  แล้วทำให้ประโยคสัญลักษณ์เป็นจริง คือ 7 และ 8  
 ดังนั้น  $7 + 8 = 15$



5. เนื่องจากช่องตารางเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส และมีพื้นที่ 1 ตารางเซนติเมตร  
 จะได้ว่าความยาวด้านของหนึ่งช่องคือ 1 เซนติเมตร  
 พื้นที่ของ A =  $(4 \times 4) + (4 \times 3 \div 2)$   
 $= 22$  ตารางเซนติเมตร  
 พื้นที่ของ B =  $6 \times 8 \div 2 = 24$  ตารางเซนติเมตร  
 พื้นที่ของ C =  $(1 \times 2 \div 2) + (8 \times 2) + (3 \times 2)$   
 $+ (2 \times 2 \div 2)$   
 $= 25$  ตารางเซนติเมตร  
 พื้นที่ของ D =  $(5 \times 2) + (2 \times 2) + (2 \times 2 \div 2)$   
 $= 16$  ตารางเซนติเมตร  
 ดังนั้น ส่วนที่แรเงามีพื้นที่ทั้งหมด  $22 + 24 + 25 + 16 = 87$  ตารางเซนติเมตร

6. จาก  $6 \frac{\star}{6} = \frac{36 + \star}{6}$ ,  $4 \frac{\blacktriangle}{6} = \frac{24 + \blacktriangle}{6}$  และ

$1 \frac{2}{3} = \frac{5}{3}$  จะได้ว่า

$$6 \frac{\star}{6} - 4 \frac{\blacktriangle}{6} = \left( \frac{36 + \star}{6} \right) - \left( \frac{24 + \blacktriangle}{6} \right)$$

$$= \frac{36 + \star - (24 + \blacktriangle)}{6}$$

$$= \frac{36 + \star - 24 - \blacktriangle}{6}$$

$$= \frac{12 + \star - \blacktriangle}{6}$$

$$= \frac{5}{3} = \frac{5 \times 2}{3 \times 2} = \frac{10}{6}$$

ดังนั้น  $12 + \star - \blacktriangle = 10$

เนื่องจาก  $\star$  และ  $\blacktriangle$  เป็นจำนวนนับที่มีค่าน้อยกว่า 6

ถ้า  $\star = 5$  จะได้  $\blacktriangle = 7$  ไม่สอดคล้องกับเงื่อนไข

ถ้า  $\star = 4$  จะได้  $\blacktriangle = 6$  ไม่สอดคล้องกับเงื่อนไข

ถ้า  $\star = 3$  จะได้  $\blacktriangle = 5$

ถ้า  $\star = 2$  จะได้  $\blacktriangle = 4$

ถ้า  $\star = 1$  จะได้  $\blacktriangle = 3$

ดังนั้น ค่าที่มากที่สุดของ  $\star + \blacktriangle$  คือ  $3 + 5 = 8$

7. เนื่องจากความยาวด้านของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดกลางเป็น  $3 + 3 = 6$  เซนติเมตร

และความยาวด้านของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดใหญ่เป็น  $6 + 3 = 9$  เซนติเมตร

จะได้ว่า รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ABCD มีด้านกว้าง

9 เซนติเมตร และด้านยาว  $9 + 6 = 15$  เซนติเมตร

ดังนั้น รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ABCD มีพื้นที่

$$9 \times 15 = 135 \text{ ตารางเซนติเมตร}$$

8. จำนวนหน้าหนังสือที่เทดดี้อ่านเมื่อวานและวันนี้รวมเป็น  $\frac{3}{10} + \frac{4}{10} = \frac{7}{10}$  ของจำนวนหน้าทั้งหมด

เนื่องจาก  $\frac{7}{10}$  ของจำนวนหน้าทั้งหมด เท่ากับ

140 หน้า

จะได้ว่า  $\frac{1}{10}$  ของจำนวนหน้าทั้งหมด เท่ากับ

$$140 \div 7 = 20 \text{ หน้า}$$

ดังนั้น หนังสือเล่มนี้มีทั้งหมด  $20 \times 10 = 200$  หน้า

9. จำนวนลูกโป่งสีฟ้าคือ  $12 + 18 = 30$  ลูก

จำนวนลูกโป่งทั้งหมดคือ  $12 + 18 + 30 = 60$  ลูก

ดังนั้น จำนวนลูกโป่งสีเหลืองคิดเป็น  $\frac{18}{60} = \frac{3}{10}$

ของจำนวนลูกโป่งทั้งหมด

10. เนื่องจาก พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสคือ  $11 \times 11 = 121$  ตารางเซนติเมตร

จะได้ว่า พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าคือ

$$212 - 121 = 91 \text{ ตารางเซนติเมตร}$$

จากความกว้างของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าคือ

$$18 - 11 = 7 \text{ เซนติเมตร}$$

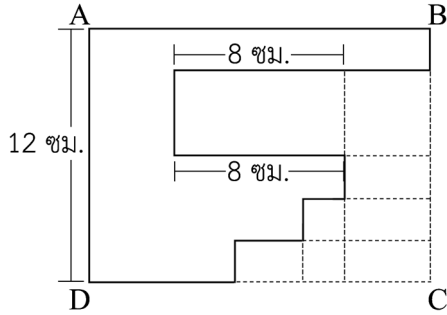
จะได้ ความยาวของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าคือ

$$91 \div 7 = 13 \text{ เซนติเมตร}$$

ดังนั้น รูปหกเหลี่ยมนี้มีความยาวรอบรูป

$$11 + 18 + 13 + 7 + (13 - 11) + 11 = 62 \text{ เซนติเมตร}$$

11.



จะได้ว่า  $CD = AB$  และ  $BC = AD$

ความยาวรอบรูปของรูปนี้คือ

$$AB + BC + CD + AD + 8 + 8 = 72$$

$$AB + 12 + AB + 12 + 8 + 8 = 72$$

$$AB + AB = 32$$

$$AB = 16$$

ดังนั้น ด้าน AB ยาว 16 เซนติเมตร

12. จากระยะเวลา 10 ปี หินงอกจะยาวเพิ่มขึ้น 0.5 มิลลิเมตร และหินย้อยจะยาวเพิ่มขึ้น 1 มิลลิเมตร

จะได้ว่า ในระยะเวลา 10 ปี หินงอกและหินย้อย

ในตำแหน่งที่ตรงกันห่างกันลดลง 1.5 มิลลิเมตร

นั่นคือ ในระยะเวลา 100 ปี หินงอกและหินย้อย

ในตำแหน่งที่ตรงกันห่างกันลดลง

$$1.5 \times 10 = 15 \text{ มิลลิเมตร หรือเท่ากับ } 1.5 \text{ เซนติเมตร}$$

ดังนั้น หินงอกและหินย้อยจะมาบรรจบกันพอดี

ในอีก 100 ปีข้างหน้า

13. ระยะเวลาที่วิลเลียมใช้ฝึกเล่นไวโอลินในวันอังคาร คือ  $330 - (60 + 90 + 45 + 60) = 75$  นาที

เนื่องจาก 4 ช่องแนวตั้ง แสดงระยะเวลา 60 นาที

จะได้ว่า 1 ช่องแนวตั้ง แสดงระยะเวลา

$$60 \div 4 = 15 \text{ นาที}$$

$$\text{จาก } 75 = 15 \times 5$$

ดังนั้น เมื่อเขียนข้อมูลของวันอังคารลงใน

แผนภูมิแท่งนี้ จะได้รับสี่เหลี่ยมมุมฉากที่สูง 5 ช่อง

14. เนื่องจากกำไรที่ได้จากการขายอาหารชุดเพื่อ

$$\text{สุขภาพหนึ่งชุดเป็น } 130 \times \frac{1}{5} = 26 \text{ บาท}$$

จากกำไรที่ได้ทั้งหมดของวันนี้เป็น 3,510 บาท

ดังนั้น ในวันนี้ร้านอาหารแห่งนี้ขายอาหารชุด

เพื่อสุขภาพได้ทั้งหมด  $3,510 \div 26 = 135$  ชุด

15. เนื่องจากการตัดแต่งไม้ออกเป็น 5 ท่อน จะทำ

การตัดทั้งหมดสี่ครั้ง และพักทั้งหมดสามครั้ง

จะได้ว่า ผลรวมของระยะเวลาที่ใช้ในการตัด

$$\text{แต่งไม้สี่ครั้งคือ } 2 \frac{2}{5} \times 4 = 9 \frac{3}{5} \text{ นาที}$$

และผลรวมของระยะเวลาที่พักสามครั้งคือ

$$\frac{3}{4} \times 3 = 2 \frac{1}{4} \text{ นาที}$$

ดังนั้น การตัดแต่งไม้นี้ให้เป็น 5 ท่อน ใช้เวลา

$$\text{ทั้งหมด } 9 \frac{3}{5} + 2 \frac{1}{4} = \frac{48}{5} + \frac{9}{4}$$

$$= \frac{192}{20} + \frac{45}{20}$$

$$= \frac{237}{20} \text{ นาที}$$

$$= \frac{237}{20} \times 60 = 711 \text{ วินาที}$$

16.

เลขหน้า	30	31	32	33
	31	32	33	34
ผลคูณ	930	992	1,056	1,122

ดังนั้น ผลบวกของเลขหน้าทั้งสองหน้าที่เปิดไว้คือ  
 $32 + 33 = 65$

17. เนื่องจากการเลื่อนจุดทศนิยมไปทางขวา  
 หนึ่งตำแหน่ง จะได้ว่า ทศนิยมใหม่จะมีค่าเป็น  
 10 เท่าของทศนิยมเดิม  
 จากผลลัพธ์ของการคำนวณที่ถูกต้องคือ  $a.bc$   
 จะได้ว่า ผลลัพธ์ของการคำนวณที่เขียนจุดทศนิยม  
 เลื่อนไปทางขวาหนึ่งตำแหน่งเป็น  
 $10 \times a.bc = ab.c$   
 นั่นคือ ผลต่างของผลลัพธ์ที่เขียนผิดกับผลลัพธ์ที่  
 ถูกต้องคือ

$$ab.c - a.bc = 84.15$$

$$(10 \times a.bc) - a.bc = 84.15$$

$$9 \times a.bc = 84.15$$

$$a.bc = 84.15 \div 9$$

$$= 9.35$$

ดังนั้น จำนวนนับสามหลัก  $abc$  คือ 935

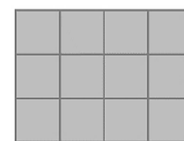
18.

$$\begin{array}{r}
 48\boxed{6} \\
 \times \quad \boxed{3}7 \\
 \hline
 \boxed{3}\boxed{4}\boxed{0}2 \\
 1\boxed{4}\boxed{5}8 \\
 \hline
 1\boxed{7}\boxed{9}82
 \end{array}$$

ดังนั้น  $6 + 3 + 3 + 4 + 0 + 4 + 5 + 7 + 9 = 41$

19. เนื่องจากจำนวนจุดยอดของรูปหลายเหลี่ยม  
 สองรูปต่างกัน 4 จุด  
 จะได้ว่า จำนวนด้านของรูปหลายเหลี่ยมสองรูป  
 ก็ต่างกัน 4 ด้านด้วย  
 นั่นคือ ผลบวกความยาวของด้าน 4 ด้าน เท่ากับ  
 $70 - 42 = 28$  เซนติเมตร  
 จะได้ว่า ความยาวของด้านหนึ่งด้านเท่ากับ  
 $28 \div 4 = 7$  เซนติเมตร  
 เนื่องจากรูปหลายเหลี่ยมที่มีความยาวรอบรูป  
 42 เซนติเมตร จะมีจำนวนด้านเป็น  $42 \div 7 = 6$  ด้าน  
 และรูปหลายเหลี่ยมที่มีความยาวรอบรูป  
 70 เซนติเมตร จะมีจำนวนด้านเป็น  
 $70 \div 7 = 10$  ด้าน  
 ดังนั้น ผลบวกของจำนวนด้านของรูปหลายเหลี่ยม  
 สองรูปนี้คือ  $6 + 10 = 16$  ด้าน

20. รูปเรขาคณิตสองมิติที่มีความยาวรอบรูปน้อยที่สุด  
 เมื่อเรียงรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสให้มีด้านติดกันมากที่สุด  
 ซึ่งเรียงได้ดังนี้



ดังนั้น ความยาวรอบรูปน้อยที่สุดที่เป็นไปได้คือ  
 $14 \times 8 = 112$  เซนติเมตร

21. จากการวางเม็ดหมากล้อมสี่ดำและเม็ดหมากล้อมสี่ขาวแทนจำนวนตามแบบที่กำหนดให้  
 จะได้ว่า ●●○○● = 25 และ ○●●●○ = 14  
 จาก ●●○○● - ①②③④⑤ = ○●●●○  
 $25 - \boxed{\phantom{00}} = 14$   
 $\boxed{\phantom{00}} = 11 = ○●○○●●$   
 นั่นคือ ผลคูณของหมายเลขแสดงตำแหน่งทั้งหมด  
 ที่วางด้วยเม็ดหมากล้อมสี่ดำคือ  $2 \times 4 \times 5 = 40$

22. เนื่องจาก แบบรูปของรูปเรขาคณิตที่สร้างนี้  
 มีเส้นรอบรูปประกอบขึ้นจากด้านของรูปสี่เหลี่ยม  
 จัตุรัส ซึ่งมีจำนวนด้านในแต่ละรูปของแบบรูป  
 ดังนี้

รูปที่	1	2	3	4	5	6	7	...
จำนวนด้านของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส	4	8	12	16	20	24	28	...

จะได้ว่า รูปที่ 7 ในแบบรูปนี้ เส้นรอบรูปของรูปเรขาคณิตที่สร้างได้ประกอบด้วยด้านของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสทั้งหมด 28 ด้าน  
 จากความยาวรอบรูปของรูปที่ 7 นี้เท่ากับ 840 เซนติเมตร  
 ดังนั้น รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่นำมาเรียงต่อกันตามแบบรูปนี้มีด้านยาวด้านละ  $840 \div 28 = 30$  เซนติเมตร

23. เนื่องจาก จำนวนในแถวที่ 1 หลักที่ 1 คือ  $1 \times 1 = 1$   
 จำนวนในแถวที่ 1 หลักที่ 2 คือ  $2 \times 2 = 4$   
 จำนวนในแถวที่ 1 หลักที่ 3 คือ  $3 \times 3 = 9$   
 $\vdots$   
 จำนวนในแถวที่ 1 หลักที่ 15 คือ  $15 \times 15 = 225$   
 พิจารณาหลักที่ 15 จำนวนในหลักจะลดลงทีละ 1 จากแถวที่ 1 ถึงแถวที่ 15  
 จะได้ว่า จำนวนในแถวที่ 13 หลักที่ 15 คือ จำนวนในช่องตารางที่อยู่ถัดจาก จำนวนในแถวที่ 1 หลักที่ 15 ลงมา 12 ช่อง  
 ดังนั้น จำนวนในแถวที่ 13 หลักที่ 15 คือ  $225 - 12 = 213$

24. กรณีทศนิยมที่เขียนมีเลขโดดศูนย์ 2 ตัว ได้แก่ 1.001 ถึง 1.009 ซึ่งมี 9 จำนวน  
 นั่นคือ เขียนเลขโดดศูนย์จำนวน  $2 \times 9 = 18$  ตัว  
 กรณีทศนิยมที่เขียนมีเลขโดดศูนย์ 1 ตัว ได้แก่

1.011 ถึง 1.019 1.021 ถึง 1.029 $\vdots$ 1.091 ถึง 1.099	เขียนเลขโดดศูนย์จำนวน $9 \times 9 = 81$ ตัว
1.101 ถึง 1.109 1.201 ถึง 1.209 $\vdots$ 1.901 ถึง 1.909	เขียนเลขโดดศูนย์จำนวน $9 \times 9 = 81$ ตัว

ดังนั้น ต้องเขียนเลขโดดศูนย์ทั้งหมด  $18 + 81 + 81 = 180$  ตัว

25. เนื่องจาก เศษส่วนที่มีค่ามากกว่า 1 คือ เศษส่วนที่มีตัวเศษมากกว่าตัวส่วน

จากเศษส่วนในแบบรูปพบว่า

- เศษส่วนตัวที่หนึ่ง มีตัวส่วนมากกว่าตัวเศษอยู่  $1,000 - 1 = 999$
- เศษส่วนตัวที่สอง มีตัวส่วนมากกว่าตัวเศษอยู่  $997 - 5 = 992$
- เศษส่วนตัวที่สาม มีตัวส่วนมากกว่าตัวเศษอยู่  $994 - 9 = 985$
- เศษส่วนตัวที่สี่ มีตัวส่วนมากกว่าตัวเศษอยู่  $991 - 13 = 978$
- เศษส่วนตัวที่ห้า มีตัวส่วนมากกว่าตัวเศษอยู่  $988 - 17 = 971$

⋮

จะได้ว่า ผลต่างของตัวส่วนกับตัวเศษของเศษส่วนแต่ละตัวจะลดลงครั้งละ 7

จาก  $999 \div 7 = 142$  เศษ 5

จะได้ว่าเศษส่วนตัวที่ 143 เป็นเศษส่วนตัวสุดท้ายในแบบรูปนี้ที่มีค่าน้อยกว่า 1

ดังนั้น เศษส่วนตัวที่ 144 เป็นเศษส่วนในแบบรูปตัวแรกที่มีค่ามากกว่า 1

26. จากแผนภูมิแท่ง จะได้ว่านักเรียนที่ชอบแอปเปิล มี 4 คน และนักเรียนที่ชอบส้มมี 10 คน

จากข้อมูลที่กำหนดให้ จำนวนนักเรียนที่ชอบส้ม > จำนวนนักเรียนที่ชอบมะม่วง > จำนวนนักเรียนที่ชอบแอปเปิล

จะได้ว่า จำนวนนักเรียนที่ชอบมะม่วงสามารถเป็นไปได้ตั้งแต่ 5 คน ถึง 9 คน

จากนักเรียนที่ชอบองุ่นมีมากกว่านักเรียนที่ชอบกล้วยอยู่ 3 คน

• กรณีนักเรียนชอบมะม่วงมี 5 คน จะได้ว่าผลบวกจำนวนนักเรียนที่ชอบกล้วยกับองุ่นเป็น  $28 - 4 - 10 - 5 = 9$  คน

นั่นคือ นักเรียนที่ชอบกล้วยมี 3 คน และนักเรียนที่ชอบองุ่นมี 6 คน

• กรณีนักเรียนชอบมะม่วงมี 6 คน จะได้ว่าผลบวกจำนวนนักเรียนที่ชอบกล้วยกับองุ่นเป็น  $28 - 4 - 10 - 6 = 8$  คน แต่ไม่สามารถหาจำนวน

นักเรียนที่ชอบกล้วยกับองุ่นที่ต่างกัน 3 คน ได้ ดังนั้น กรณีนี้เป็นไปไม่ได้

• กรณีนักเรียนชอบมะม่วงมี 7 คน จะได้ว่าผลบวกจำนวนนักเรียนที่ชอบกล้วยกับองุ่นเป็น  $28 - 4 - 10 - 7 = 7$  คน

นั่นคือ นักเรียนที่ชอบกล้วยมี 2 คน และนักเรียนที่ชอบองุ่นมี 5 คน

• กรณีนักเรียนชอบมะม่วงมี 8 คน จะได้ว่าผลบวกจำนวนนักเรียนที่ชอบกล้วยกับองุ่นเป็น  $28 - 4 - 10 - 8 = 6$  คน แต่ไม่สามารถหาจำนวน

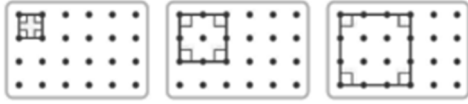
นักเรียนที่ชอบกล้วยกับองุ่นที่ต่างกัน 3 คน ได้ ดังนั้น กรณีนี้เป็นไปไม่ได้

• กรณีนักเรียนชอบมะม่วงมี 9 คน จะได้ว่าผลบวกจำนวนนักเรียนที่ชอบกล้วยกับองุ่นเป็น  $28 - 4 - 10 - 9 = 5$  คน

นั่นคือ นักเรียนที่ชอบกล้วยมี 1 คน และนักเรียนที่ชอบองุ่นมี 4 คน

ดังนั้น จำนวนนักเรียนที่ชอบมะม่วง กล้วย และองุ่นที่เป็นไปได้มีทั้งหมด 3 กรณี จึงมีแผนภูมิแท่งที่แตกต่างกันทั้งหมด 3 แบบ

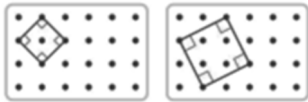
27. รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีขนาดต่างกันได้สามารถสร้างได้มีทั้งหมด 5 แบบ โดยจำนวนของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่สามารถสร้างได้ในแต่ละแบบเป็นดังนี้



15 รูป

8 รูป

3 รูป



8 รูป

6 รูป

ดังนั้น สร้างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดต่าง ๆ ได้ทั้งหมด  $15+8+3+8+6=40$  รูป

28. เนื่องจากคะแนนเฉลี่ยจากการแข่งขันทั้งหมด 10 นัด มากกว่า 18 คะแนน  
 จะได้ว่า ในการแข่งขัน 10 นัด นักบาสเกตบอลคนนี้ทำคะแนนมากกว่า  $18 \times 10 = 180$  คะแนน  
 นั่นคือ ได้คะแนนตั้งแต่ 181 คะแนนขึ้นไป  
 จากคะแนนเฉลี่ยจากการแข่งขัน 5 นัดแรก น้อยกว่าคะแนนเฉลี่ยจากการแข่งขันนัดที่ 6 ถึงนัดที่ 9 ซึ่งคือ  $(23+14+11+20) \div 4$   
 $= 17$  คะแนน

จะได้ว่า คะแนนรวมที่ได้จากการแข่งขัน 5 นัดแรกต้องน้อยกว่า  $17 \times 5 = 85$  คะแนน  
 หรือมีคะแนนรวมจากการแข่งขัน 5 นัดแรก น้อยกว่าหรือเท่ากับ 84 คะแนน  
 ดังนั้น ในการแข่งขันนัดที่ 10 นักบาสเกตบอลคนนี้ทำคะแนนได้น้อย  
 $181 - \{84 + (23 + 14 + 11 + 20)\} = 29$  คะแนน

29. จัดกลุ่มเศษส่วนที่มีผลบวกของตัวเศษกับตัวส่วนเท่ากันอยู่ด้วยกัน จะได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผลบวกของตัวเศษกับตัวส่วนเป็น 3 ได้แก่  $\frac{1}{2}$

กลุ่มที่ 2 ผลบวกของตัวเศษกับตัวส่วนเป็น 4 ได้แก่  $\frac{1}{3}, \frac{2}{2}$

กลุ่มที่ 3 ผลบวกของตัวเศษกับตัวส่วนเป็น 5 ได้แก่  $\frac{1}{4}, \frac{2}{3}, \frac{3}{2}$

กลุ่มที่ 4 ผลบวกของตัวเศษกับตัวส่วนเป็น 6 ได้แก่  $\frac{1}{5}, \frac{2}{4}, \frac{3}{3}, \frac{4}{2}$

⋮

จาก  $\frac{3}{7}$  มีผลบวกของตัวเศษกับตัวส่วนเป็น


$$3+7=10$$

จะได้ว่า  $\frac{3}{7}$  เป็นจำนวนลำดับที่ 3 ในกลุ่มที่ 8

(กลุ่มที่มีผลบวกของตัวเศษและตัวส่วนเป็น 10) เนื่องจาก เศษส่วนตั้งแต่กลุ่มที่ 1 จนถึงกลุ่มที่ 8 มีทั้งหมด  $1+2+3+4+5+6+7=28$  ตัว


ดังนั้น  $\frac{3}{7}$  ปรากฏเป็นตัวที่  $28+3=31$  ในแบบรูปนี้



30. กรณี (1) ปิดทับจำนวนด้วยชิ้นส่วนแบบ   
 ถ้าแทนจำนวนที่ถูกปิดทับด้วยส่วนที่มีลวดลายเป็น  $\square$   
 จะได้ว่า ผลบวกของสี่จำนวนที่ถูกปิดทับคือ  


$$\square + (\square + 7) + (\square + 8) + (\square + 9)$$

$$= (4 \times \square) + 24$$

กรณี (2) ปิดทับจำนวนด้วยชิ้นส่วนแบบ   
 ถ้าแทนจำนวนที่ถูกปิดทับด้วยส่วนที่มีลวดลายเป็น  $\square$   
 จะได้ว่า ผลบวกของสี่จำนวนที่ถูกปิดทับคือ  


$$\square + (\square - 7) + (\square + 1) + (\square + 9)$$

$$= (4 \times \square) + 3$$

กรณี (3) ปิดทับจำนวนด้วยชิ้นส่วนแบบ   
 ถ้าแทนจำนวนที่ถูกปิดทับด้วยส่วนที่มีลวดลายเป็น  $\square$   
 จะได้ว่า ผลบวกของสี่จำนวนที่ถูกปิดทับคือ  

$$\square + (\square - 9) + (\square - 8) + (\square - 7)$$

$$= (4 \times \square) - 24$$

กรณี (4) ปิดทับจำนวนด้วยชิ้นส่วนแบบ   
 ถ้าแทนจำนวนที่ถูกปิดทับด้วยส่วนที่มีลวดลายเป็น  $\square$   
 จะได้ว่า ผลบวกของสี่จำนวนที่ถูกปิดทับคือ  

$$\square + (\square - 9) + (\square - 1) + (\square + 7)$$

$$= (4 \times \square) - 3$$


จากที่กำหนดให้ผลบวกเป็น 120 จะได้ว่า

กรณี (1)  $(4 \times \square) + 24 = 120$   

$$4 \times \square = 96$$

$$\square = 24$$

แต่เนื่องจาก 24 เป็นจำนวนสุดท้ายทางขวา

ของตาราง จึงไม่สามารถปิดทับด้วยชิ้นส่วนแบบ  ได้

กรณี (2)  $(4 \times \square) + 3 = 120$   


$$4 \times \square = 117$$

$$\square = 29 \frac{1}{4}$$
 ซึ่งเกิดขึ้นไม่ได้

กรณี (3)  $(4 \times \square) - 24 = 120$   

$$4 \times \square = 144$$

$$\square = 36$$

นั่นคือ จำนวนที่ถูกปิดทับด้วยส่วนที่มีลวดลายคือ 36 ซึ่งสามารถปิดทับด้วยชิ้นส่วนแบบ  ได้

กรณี (4)  $(4 \times \square) - 3 = 120$   

$$4 \times \square = 123$$

$$\square = 30 \frac{3}{4}$$
 ซึ่งเกิดขึ้นไม่ได้

ดังนั้น จำนวนที่ถูกปิดทับด้วยส่วนที่มีลวดลายคือ 36