ข้อสอบ ASMOPSS THAILAND ปี 2022 คณิตศาสตร์ ป.6

ตอนที่ 1 จำนวน 15 ข้อ ข้อละ 2 คะแนน

1. กำหนดให้ $m \oplus n = \frac{3m+3}{n}$

และ $m \odot n = \frac{m+n}{2} + 1$

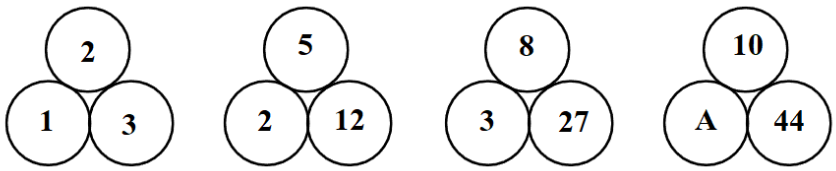
ถ้าค่าของ $(4 \oplus 5) \odot p = 6$ แล้วค่าของ $p - 3$ มีค่าตรงกับข้อใด

1. 3 2. 4 3. 5 4. 6

2. ให้ a และ b เป็นจำนวนนับสองจำนวนโดยที่ a > b และ a , b มีผลคูณเป็น 48 และ ผลหารเป็น 3 ถ้านำจำนวนนับ a , b มาแทนค่าในสมการ $\frac{a+b}{8} + m = 5$ แล้วทำให้สมการเป็นจริง จงหาค่า m

1. 2 2. 3 3. 4 4. 5

3. กำหนดรูปแบบของจำนวน



ค่าของ $A + \frac{A}{2} + \frac{A}{4}$ ตรงกับข้อใด

1. 4 2. 5 3. 6 4. 7

ASMOPSS 2022

4. กำหนดให้ m และ n เป็นจำนวนนับ

โดยที่ m เป็นจำนวนนับที่มากที่สุดที่มาหาร 25 และ 42 แล้วเหลือเศษ 1 , 2 ตามลำดับ แล้ว n เป็นจำนวนนับที่น้อยที่สุดที่หารด้วย 6 เหลือเศษ 5 , หารด้วย 8 เหลือเศษ 7 และ หารด้วย 10 เหลือเศษ 9 จงหาค่าของ $\frac{n+9}{m}$

1. 14 2. 15 3. 16 4. 18

5. ถ้า $\frac{1}{3}+\frac{1}{15}+\frac{1}{35}+\frac{1}{63}+\cdots\frac{1}{143}=\frac{a}{b}$ โดยที่ a และ b มี ห.ร.ม. เป็น 1 แล้วค่าของ $\frac{b-3}{a+4}$ มีค่าตรงกับข้อใด

1. 1 2. 2 3. 3 4. 4

6. กำหนดให้ $\frac{27}{17}=a+\cfrac{1}{b+\cfrac{1}{c-\cfrac{1}{d+\frac{3}{e}}}}$ แล้วค่าของ (ab - cd) + e มีค่าตรงกับข้อใด

1. 1 2. 2 3. 3 4. 4

7. ญาญ่าติดราคาขายรองเท้าคู่หนึ่งในราคา 2,880 บาท ซึ่งเป็นราคาที่ญาญ่าได้กำไร 20% และติดราคาขายกระเป๋า 1,792 บาท ถ้าญาญ่าขายรองเท้าและกระเป๋าโดยลดราคาให้ลูกค้า 232 บาท ปรากฏว่าญาญ่ายังได้กำไรอยู่ 11% อยากทราบว่าญาญ่าซื้อกระเป๋ามาในราคากี่บาท

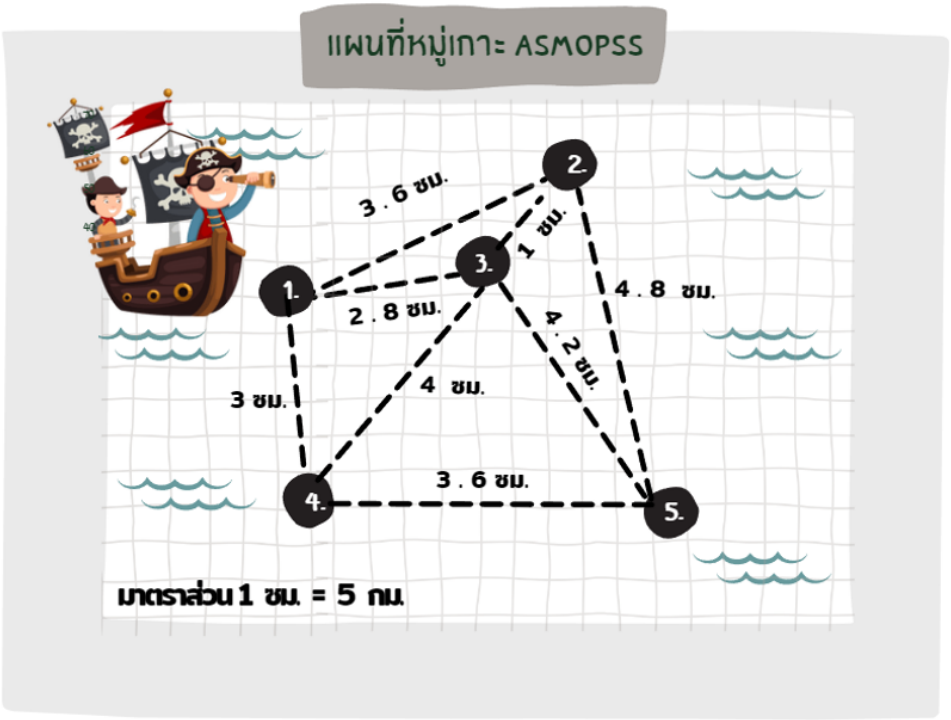
1. 1,200 บาท 2. 1,320 บาท 3. 1,600 บาท 4. 1,650 บาท

ASMOPSS 2022

8. มาร์คมีเงินจำนวนหนึ่งนำเงินที่ตนเองมี 200 บาทไปซื้อลำโพง และนำเงิน $\frac{3}{8}$ ของที่เหลือจากการซื้อลำโพงไปซื้อวิทยุ จากนั้นนำเงิน $\frac{3}{5}$ ของเงินที่เหลือจากการซื้อลำโพงและวิทยุไปซื้อกล้องถ่ายรูป ถ้ามาร์คเหลือเงินอยู่ 1,000 บาท แล้ววิทยุที่มาร์คซื้อมาราคากี่บาท

1. 1,200 บาท 2. 1,500 บาท 3. 2,400 บาท 4. 2,500 บาท

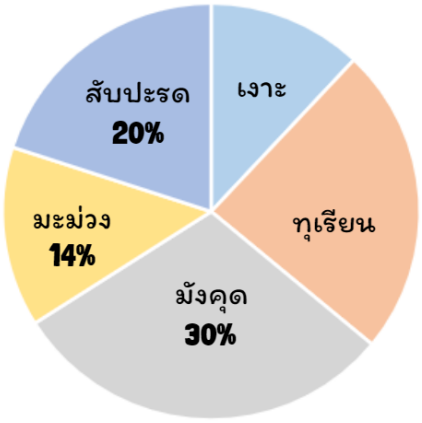
9. ราชาโจรสลัดได้พบหมู่เกาะASMOPSS เป็นหมู่เกาะในตำนานที่ซ่อนขุมทรัพย์ไว้มากมาย ซึ่งในแผนที่ได้บอกพิกัดการเข้าสู่ขุมทรัพย์ไว้ทั้งหมด 5 จุดด้วยกัน



ถ้าราชาโจรสลัดจอดเรือ ณ จุดที่ 1 แล้วเดินทางไปยังจุดที่เหลือทั้งหมดเพื่อตามหาขุมทรัพย์ แล้วกลับมาขึ้นเรือจุดเดิม อยากทราบว่า ระยะทางที่ใกล้ที่สุดมีระยะทางกี่กิโลเมตร

1. 65 กิโลเมตร 2. 76 กิโลเมตร 3. 77 กิโลเมตร 4. 84 กิโลเมตร

10. แผนภูมิรูปภาพแสดงจำนวนการขายผลไม้ของร้านขายผลไม้แห่งหนึ่งในเดือนสิงหาคม



ถ้าในเดือนสิงหาคมร้านค้าขายทุเรียนได้เป็นสองเท่าของเงา และขายสับปะรดได้มากมะม่วงอยู่ 72 กิโลกรัม อยากทราบว่าในเดือนสิงหาคม ร้านค้าแห่งนี้ขายมังคุดได้มากกว่าเงาะกี่กิโลกรัม

1. 182 กิโลกรัม
2. 190 กิโลกรัม
3. 216 กิโลกรัม
4. 240 กิโลกรัม

11. A 2-digit number has a remainder of 7 when it is divided by 9. It has a remainder of 5 when it is divided by 7. Find the 2-digit number.

1. 50
2. 60
3. 61
4. 72

12. Find the value of a + b + c if 173a is divisible by 9, 173b is divisible by 11 and 173c is divisible by 6.

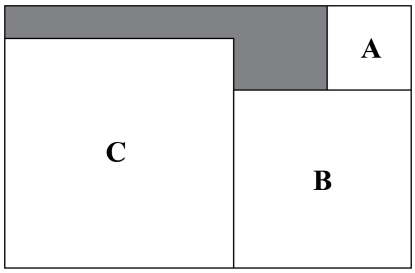
1. 9
2. 19
3. 29
4. 39

ASMOPSS 2022

13. What is the angle formed by the minute hand and the hour hand at 4.15 pm?

1. 25° 2. 35.5° 3. 37.5° 4. 45°

14. The area of a rectangle is 140 cm^2. A, B and C are 3 squares embedded in it. The ratio of the area of A : B : C is 4 : 9 : 16. Find the area of shaded region.



1. 20 cm^2 2. 24 cm^2 3. 28 cm^2 4. 32 cm^2

15. 5 cows and 6 goats feed on 27 kg of grass every day.
6 cows and 5 goats feed on 28 kg of grass every day.
How many kilograms of grass does a cow feed on each day?

1. 1 kg 2. 3 kg 3. 5 kg 4. 7 kg

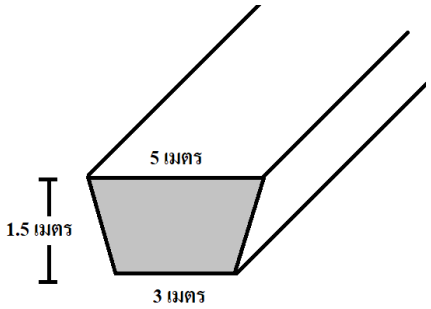
ตอนที่ 2 จำนวน 10 ข้อ ข้อละ 4 คะแนน

16. โรงแรม ASMOPSS มีแขกเข้าพักทั้งหมด 120 คน อัตราส่วนของจำนวนผู้ใหญ่ต่อจำนวนเด็กคือ 3 : 2 อัตราส่วนของจำนวนหญิงต่อจำนวนชายสำหรับผู้ใหญ่ คือ 5 : 1 และสำหรับเด็ก คือ 1 : 1 แขกที่เข้าพักในโรงแรมแห่งนี้เป็นผู้ชายจำนวนกี่คน

1. 36 2. 48 3. 60 4. 72

ASMOPSS 2022

17. หมู่บ้านแห่งหนึ่งต้องการขุดคลองเพื่อทำการเกษตรเป็นระยะทางทั้งหมด 4.5 กิโลเมตร โดยคลองที่ขุดด้านบนกว้าง 5 เมตร ก้นคลองยาว 3 เมตร และคลองลึก 1.5 เมตร ดังรูป



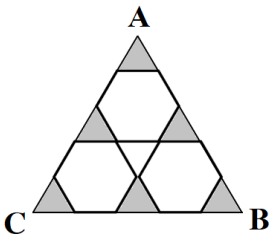
ผู้รับเหมาแจ้งรายละเอียดค่าจ้างในการดำเนินการขุดคลองประกอบด้วย

1) ค่ารถขุด คิดราคา 12.50 บาท/ลูกบาศก์เมตร
2) ค่ารถขนดิน คิดราคา 250 บาท/รอบ

โดยที่รถที่นำมาขนดินเป็นรถหกล้อที่มีกระบะบรรทุกกว้าง 2.5 เมตร ยาว 3 เมตร สูง 2 เมตร ถ้าต้องการขุดคลองนี้หมู่บ้านแห่งนี้ต้องจ่ายเงินทั้งหมดกี่บาท

1. 787,500 บาท
2. 785,400 บาท
3. 764,500 บาท
4. 752,300 บาท

18. จากรูปถ้านำสามเหลี่ยมABC เป็นสามเหลี่ยมด้านเท่ามาแบ่งออกเป็นสามเหลี่ยมด้านเท่ารูปเล็ก 7 รูปและรูปหกเหลี่ยมด้านเท่ามุมเท่า 3 รูป ดังภาพ

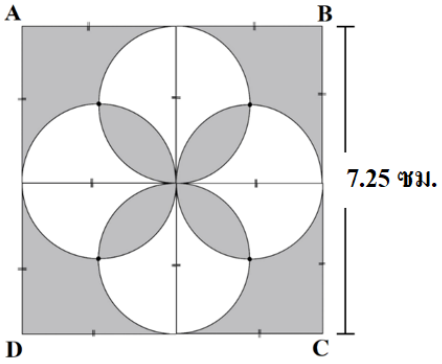


ถ้าที่ส่วนที่แรงเงามีพื้นที่รวมกัน 24 ตารางหน่วยแล้วพื้นที่รูปสามเหลี่ยมABC ตรงกับข้อใด

1. 25 ตารางหน่วย
2. 72 ตารางหน่วย
3. 100 ตารางหน่วย
4. 120 ตารางหน่วย

ASMOPSS 2022

19. กำหนดรูปสี่เหลี่ยมABCD เป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีวงกลมขนาดเท่ากัน 4 วงทับซ้อนกันอยู่ภายในดังรูป



จากรูปพื้นที่แรเงาคิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ทั้งหมด

1. 25% 2. 32% 3. 50% 4. 75%

20. ถ้า $P = a \times a \times b$

และ $M = a \times b \times c$

กำหนดให้ P,M เป็นจำนวนนับ และ a , b และ c เป็นจำนวนเฉพาะ

โดยที่ ค.ร.น. ของ P,M คือ 60 และ ห.ร.ม. ของ P,M คือ 6 จงหาค่าของ P + M

1. 12 2. 30 3. 42 4. 65

21. การะเกดเดินทางจากเมืองสุโขทัยเวลา 8.00 น. ไปเมืองชัยนาทด้วยวัวเทียมเกวียนโดยมีอัตราเร็วอยู่ที่ 12 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่อเดินทางเป็นเวลา 10 ชั่วโมงการะเกดได้พักแรมที่เมืองพิจิตร 12 ชั่วโมง แล้วเดินทางต่อ ด้วยวัวเทียมเกวียนในเช้าวันถัดไปโดยลดอัตราเร็วลง 2 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ถ้าการะเกดถึงเดินทางเมืองชัยนาทเวลา 14.24 น. อยากทราบว่าระยะทางจากสุโขทัยถึงชัยนาทมีระยะทางประมาณกี่กิโลเมตร

1. 240 กิโลเมตร 2. 224 กิโลเมตร 3. 216 กิโลเมตร 4. 204 กิโลเมตร

ASMOPSS 2022

22. รถไฟฟ้าสายหนึ่งมีนักเรียนกลุ่มหนึ่งโดยสารมาด้วย เมื่อรถไฟฟ้าหยุดที่สถานีชิดลม นักเรียนลงจากรถไฟฟ้าไป 4 คนและนักเรียน 7 คนขึ้นมา เมื่อรถไฟฟ้าหยุดที่สถานีสยาม ไอน้ำกับไอดินลงจากรถไฟฟ้าไป ทำให้มีนักเรียนเหลืออยู่บนรถไฟฟ้า 12 คน ในตอนเริ่มต้นมีนักเรียนกี่คนโดยสารอยู่ก่อนรถไฟฟ้าหยุดที่สถานีชิดลม

1. 11 2. 12 3. 13 4. 14

23. ถ้าคุณตาต้องการแบ่งส้ม 10 ผล ให้หลาน 4 คน โดยหลานแต่ละคนได้รับส้มอย่างน้อยคนละ 2 ผล คุณตาจะมีวิธีการแบ่งส้มได้แตกต่างกันทั้งหมดกี่วิธี



1. 4 วิธี 2. 5 วิธี 3. 10 วิธี 4. 12 วิธี

24. Andrew, Joseph and Tommy each draws 3 cards from 9 cards numbered 1, 2, 3,..., 9.

Andrew : The product of all my numbers is 48.

Joseph : The sum of all my numbers is 16.

Tommy : The product of all my numbers is 63.

What is the largest number among Joseph 's cards?

1. 5 2. 6 3. 7 4. 8

ASMOPSS 2022

25. Four tourists, A, B, C and D, book into a 18-storey hotel.

The countries of their origin are China, Germany, Mexico and Egypt.

The floor number where A is staying is 4 times that of the Mexican's.

The German stays 4 floors higher than B but lower than the Egyptian.

The Egyptian stays 6 floors lower than A.

All the floor numbers of their hotel rooms are even.

Match A to its country of origin and the floor numbers of its hotel room.

1. Chinese, 16^{th}
2. Egyptian, 10^{th}
3. German, 8^{th}
4. Maxican, 4^{th}

ตอนที่ 3 จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 6 คะแนน

26. ถ้าเติมเฉพาะตัวเลข 1, 2, 3, 4 และ 5 ลงในแต่ละช่องโดยตัวเลขในแถวเดียวกันไม่ซ้ำกัน ในคอลัมน์เดียวกันไม่ซ้ำกัน และในแนวทแยงมุมเดียวกันไม่ซ้ำกัน ตัวเลขที่อยู่ในช่องศูนย์กลางคือจำนวนใด

3	4			5
2				
				4

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

27. กำหนดให้ N เป็นจำนวน ASMOPSS ก็ต่อเมื่อ N เป็นจำนวนเต็มตั้งแต่ 100 ถึง 999 และมีเลขโดดในหลักหน่วยหรือเลขโดดในหลักร้อยเป็น 1 ผลรวมของจำนวน ASMOPSS มีค่าเท่าใด

1. 62,630
2. 73,498
3. 89,234
4. 90,436

ASMOPSS 2022

28. เมื่อประมาณ 2,800 ปีก่อนคริสต์ศักราช จีนได้คิดค้นจัตุรัสกล หรือในภาษาจีนเรียกว่า (ลู่ ซู) จัตุรัสกล 3 x 3 ประกอบด้วยช่อง 9 ช่อง และผลบวกของตัวเลข 1-9 ในแต่ละ ช่องทั้งในแนวนอน แนวตั้ง หรือแนวทแยง มีค่าเท่ากับ 3 เท่าของตัวเลขที่อยู่กึ่งกลาง

2	**F**	**C**
9	**5**	**D**
B	**E**	**A**

ถ้าตารางข้างต้นนี้เป็นจัตุรัสกล(ลู่ ซู)อยากทราบว่าตำแหน่งของตัวเลขใดเป็นจำนวนเฉพาะ

1. A 2. C 3. D 4. F

29. A rectangular piece of paper is folded along a line *OP*. It is then folded along a symmetrical line. The result is shown in Figure 3. Find the area of Figure 3 if the total area of the shaded regions is given as 10 cm^2 and the area of Figure 3 is $\frac{4}{11}$ of the area of the rectangle.

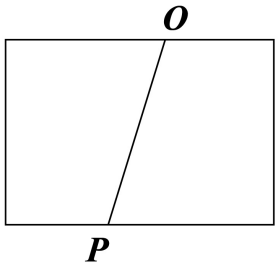
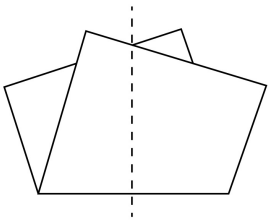
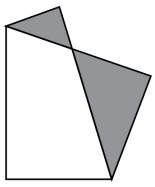


Figure 1


Figure 2


Figure 3

1. 8 cm^2 2. 16 cm^2 3. 40 cm^2 4. 44 cm^2

ASMOPSS 2022

30. A series of new electronic parts numbered from 1 to 2008 are to be tested. Starting from the right, the 1^{st} to the 5^{th} electronic parts skip the testing and the 6^{th} electronic part undergoes the testing. The 7^{th} to the 11^{th} electronic parts skip the testing and the 12^{th} electronic part undergoes the testing, and so on. Repeat the process by testing the undergone electronic parts. This process continues until there are 9 electronic parts left in the testing process. What is the original number of the 3^{rd} electronic part from the left?

1. 325 2. 456 3. 567 4. 648

ASMOPSS 2022

คำตอบวิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

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

ASMOPSS 2022