1. กำหนดให้ $n^{\Delta} = \left(2 \times n\right) + n^2$ โดยที่ n เป็นจำนวนเต็มบวกและ $x = \left(10^{\Delta}\right)^{\Delta}$ จงหาผลบวกเลขโดดของ x **(2.5 คะแนน)**

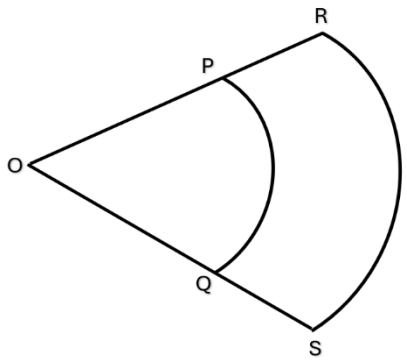
2. ถ้า ค.ร.น. ของ 28 กับ m มีค่าเท่ากับ ห.ร.ม. ของ 168 กับ 420 แล้วค่าของ m ที่เป็นไปได้มีทั้งหมดกี่จำนวน **(2.5 คะแนน)**

3. จงหาว่า $(2563^3 \cdot 2566^4 \cdot 2569^5)$ หารด้วย 5 เหลือเศษเท่าไร **(2.5 คะแนน)**

ลิขสิทธิ์ © 2025 ASMOPSS สงวนสิทธิ์ห้ามทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง หรือเผยแพร่ โดยไม่ได้รับอนุญาต

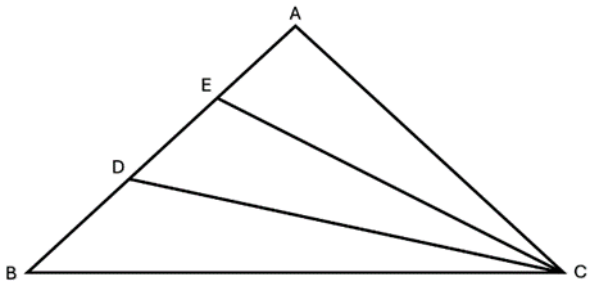
4. จำนวนสองหลักมีค่าเป็น 4 เท่า ของผลบวกของเลขโดดของจำนวนสองหลักนี้ ถ้านำ 27 มาบวกกับจำนวนนี้ จะได้ผลลัพธ์เป็นจำนวนสองหลักที่สลับกัน ผลรวมของเลขโดดของจำนวนสองหลักนี้เท่ากับเท่าไร **(2.5 คะแนน)**

5. กำหนดให้ PQ และ RS เป็นความยาวส่วนโค้งของรูปวงกลม ที่มีจุด O เป็นจุดศูนย์กลาง และ รัศมียาว 12 เซนติเมตร และ 20 เซนติเมตร ตามลำดับ ถ้า $R\hat{O}S = 72^\circ$ ดังรูป จงหาผลรวมของความยาวส่วนโค้ง PQ และ RS (กำหนดให้ $\pi = 3.14$) **(2.5 คะแนน)**



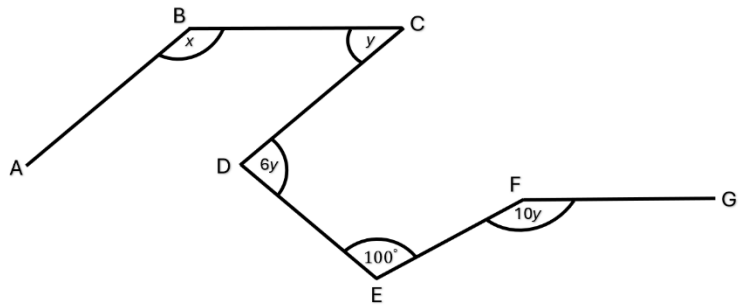
ลิขสิทธิ์ © 2025 ASMOPSS สงวนสิทธิ์ห้ามทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง หรือเผยแพร่ โดยไม่ได้รับอนุญาต

6. กำหนดให้ ABC เป็นรูปสามเหลี่ยม ที่มี $AB = AC$ และมุม $B\hat{A}C = 81^\circ$ ดังรูป



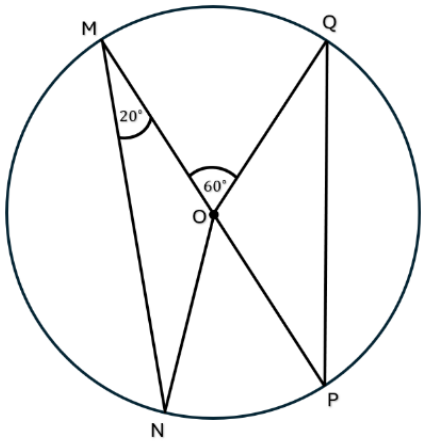
ถ้า $\overline{CE}$ และ $\overline{CD}$ แบ่งมุม $A\hat{C}B$ ออกเป็น 3 ส่วนเท่าๆ กัน แล้ว มุม $C\hat{E}B$ มีขนาดกี่องศา **(2.5 คะแนน)**

7. จากรูป $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ และ $\overline{BC} \parallel \overline{FG}$ จงหาผลต่างระหว่าง x และ y **(2.5 คะแนน)**



ลิขสิทธิ์ © 2025 ASMOPSS สงวนสิทธิ์ห้ามทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง หรือเผยแพร่ โดยไม่ได้รับอนุญาต

8. จากรูป ให้ O เป็นจุดศูนย์กลางของรูปวงกลม และ $\overline{MP}$ เป็นเส้นผ่านศูนย์กลางของรูปวงกลม ค่าของ $N\hat{O}P + O\hat{P}Q$ เท่ากับเท่าไร **(2.5 คะแนน)**



9. จากรูปแบบของจำนวน $5, 88, 17, 73, 29, 58, 41, 43, \ldots$
จงหาผลต่างของพจน์ที่ 11 และพจน์ที่ 14 **(4.5 คะแนน)**

ลิขสิทธิ์ © 2025 ASMOPSS สงวนสิทธิ์ห้ามทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง หรือเผยแพร่ โดยไม่ได้รับอนุญาต

10. ถ้า $\frac{25^{3x+2}\times 125^{2-x}\times 5^{-3}}{5^{3x+6}} = 5^{a}$ แล้วค่าของ $2a^4+3$ มีค่าเท่าใด **(4.5 คะแนน)**

11. จงหาค่าของ x ที่สอดคล้องสมการ **(4.5 คะแนน)**

$$\frac{\frac{x}{333}}{\left(1-\frac{1}{333}\right)}+\frac{\frac{x}{334}}{\left(1-\frac{1}{333}\right)\left(1-\frac{1}{334}\right)}+\frac{\frac{x}{335}}{\left(1-\frac{1}{333}\right)\left(1-\frac{1}{334}\right)\left(1-\frac{1}{335}\right)}+\ldots+\frac{\frac{x}{415}}{\left(1-\frac{1}{333}\right)\left(1-\frac{1}{334}\right)\left(1-\frac{1}{335}\right)\ldots\left(1-\frac{1}{415}\right)}=\frac{3}{4}$$

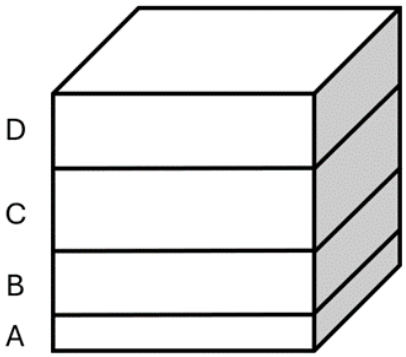
ลิขสิทธิ์ © 2025 ASMOPSS สงวนสิทธิ์ห้ามทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง หรือเผยแพร่ โดยไม่ได้รับอนุญาต

12. โรงงานผลิตถ่านไฟฉาย ผลิตถ่ายไฟฉายได้วันละ A ชิ้น แบ่งขายให้ร้านค้า 4 ร้านเท่าๆ กัน ร้าน B เป็นร้านค้าร้านหนึ่งซึ่งรับมาจากโรงงาน ในราคาก้อนละ 16 บาท ตั้งราคาขายไว้ได้กำไร 31.25% วันหนึ่งหลังจากปิดร้าน ปรากฏว่าขายถ่านไฟฉายไม่หมด เหลือ 10 ก้อน ทำให้ร้านมีรายได้เท่ากับราคาทุน จงหาว่าโรงงานผลิตถ่านไฟฉายวันละกี่ก้อน **(4.5 คะแนน)**

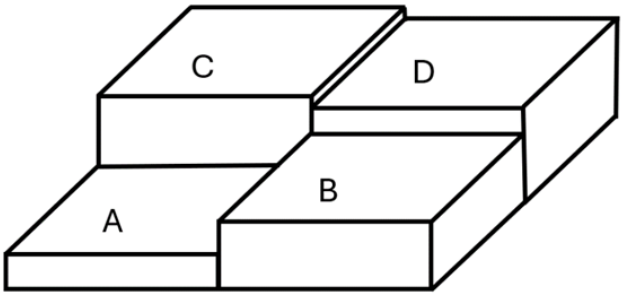
13. นาฬิกาเรือนหนึ่งในประเทศไทย แสดงเวลา $15:40$ น. ถ้าเวลาในไทยช้ากว่าญี่ปุ่น 2 ชั่วโมง แต่เร็วกว่าอังกฤษ 6 ชั่วโมง 30 นาที จงหาผลรวมขององศา ระหว่างเข็มสั้นและเข็มยาว (มุมเล็ก) ของนาฬิกาทั้ง 3 ประเทศ ณ ปัจจุบัน **(4.5 คะแนน)**

ลิขสิทธิ์ © 2025 ASMOPSS สงวนสิทธิ์ห้ามทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง หรือเผยแพร่ โดยไม่ได้รับอนุญาต

14. รูปที่ 1 แสดงการตัดวัตถุทรงปริซึมฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีความยาวด้านละ 5 เมตร สูง 12 เมตร ในแนวระนาบแนวนอน 3 ครั้ง ให้ A, B และ C มีความสูงเท่ากับ $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{4}$ และ $\frac{1}{3}$ ของทั้งหมด ตามลำดับ เมื่อนำทั้งหมดมาเรียงใหม่ดังแสดงในรูปที่ 2 จงหาพื้นที่ผิวทั้งหมดของรูปที่ 2 **(4.5 คะแนน)**



รูปที่ 1



รูปที่ 2

15. บอยฝึกซ้อมวิ่งมาราธอนเป็นเวลา 5 วัน ได้จดบันทึกระยะทางดังนี้ 12, 14, 30, 31 และ 40 กิโลเมตร ตามลำดับ พบว่าบอยจดบันทึกระยะทางสุดท้ายผิดไป ถ้าค่าเฉลี่ยของระยะทางที่ถูกต้องเป็น 25 กิโลเมตร จงหาระยะทางที่ถูกต้อง **(4.5 คะแนน)**

ลิขสิทธิ์ © 2025 ASMOPSS สงวนสิทธิ์ห้ามทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง หรือเผยแพร่ โดยไม่ได้รับอนุญาต

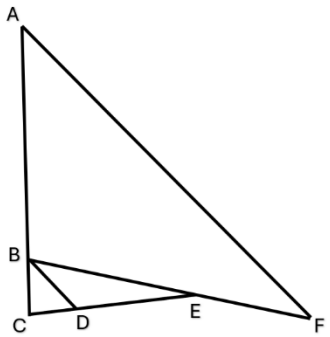
16. ยาดาอ่านหนังสือ วันแรกอ่านไป 20% ของจำนวนหน้าทั้งหมด วันที่สองอ่านมากกว่าวันแรก 64 หน้า วันที่สามอ่านไป 50% ของหน้าที่เหลือ ถ้ายาดาอ่านหนังสือไป 263 หน้า ในเวลา 3 วัน หนังสือเล่มนี้มีทั้งหมดกี่หน้า **(6 คะแนน)**

17. เครื่องปรับอากาศราคา $38,250$ บาท ช่วงหน้าร้อนจึงมีความต้องการสูงขึ้นส่งผลให้ราคาเครื่องปรับอากาศมีการปรับขึ้นจากราคาเดิม 10% และมีการจัดโปรโมชั่น “ชำระเงินสด ลดราคาให้อีก 8%” ดังนั้น นายโมจิต้องการซื้อเครื่องปรับอากาศ โดยชำระเป็นเงินสดและมีคูปองส่วนลดของร้านอีก 420 บาท หลังจากลดราคาทั้งหมดแล้วนายโมจิต้องชำระเงินสุทธิ A บาท ค่าของ $\frac{A}{100}$ เท่ากับเท่าใด **(6 คะแนน)**

ลิขสิทธิ์ © 2025 ASMOPSS สงวนสิทธิ์ห้ามทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง หรือเผยแพร่ โดยไม่ได้รับอนุญาต

18. จากรูปด้านล่าง E เป็นจุดกึ่งกลางของด้าน BF, $AC = 5BC$ และ $CE = 3CD$ ถ้ารูปสี่เหลี่ยม $ACEF$ มีพื้นที่ 675 ตารางเซนติเมตร จงหาพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม BED

(6 คะแนน)



19. ท่อรูปปริซึมมีหน้าตัดเป็นรูปสามเหลี่ยม มีความยาวฐาน 5 มิลลิเมตร และสูง 8 มิลลิเมตร น้ำไหลผ่านท่อนี้ด้วยความเร็ว 15 เมตรต่อนาที จากนั้นน้ำจะไหลเข้าสู่ภาชนะรูปกรวยที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางของฐาน 30 เซนติเมตร และสูง 20 เซนติเมตร น้ำจะเต็มภาชนะรูปกรวยภายในเวลากี่วินาที (กำหนดให้ $\pi = 3.14$) **(6 คะแนน)**

ลิขสิทธิ์ © 2025 ASMOPSS สงวนสิทธิ์ห้ามทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง หรือเผยแพร่ โดยไม่ได้รับอนุญาต

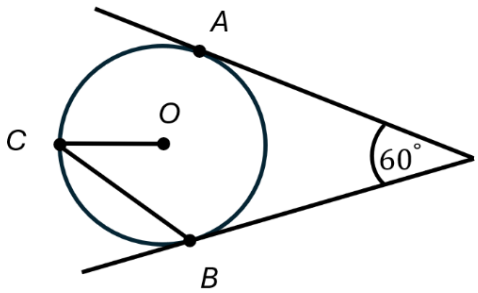
20. ในงานเลี้ยงฉลองวันเกิดเพื่อนของนีน่า มีการเล่นเกมส์ยิงเป้า โดยมีกฎดังนี้ แต่ละรอบจะเสียค่าเล่น 1 ดอลลาร์ ถ้ายิงโดนเป้าจะได้เงิน 2 ดอลลาร์ โดยแต่ละคนเล่นได้ไม่เกิน 5 ครั้ง ซึ่งนีน่าจะลงเล่นเกมส์นี้ด้วย แต่นีน่ามีเงินเพียง 1 ดอลลาร์ นีน่าจะเลิกเล่นก็ต่อเมื่อได้กำไร 2 ดอลลาร์หรือหมดเงินแล้ว จงหาว่านีน่ามีวิธีเล่นเกมส์ทั้งหมดกี่วิธี **(6 คะแนน)**

21. Let A be a two-digit number whose sum of all its digits is 8. If the digits of A are interchanged to obtain a new two-digit number B, whose difference between the two digits is 2, and B is greater than A, find the value of $A^2 \div 175 \times B$. **(2.5 คะแนน)**

ลิขสิทธิ์ © 2025 ASMOPSS สงวนสิทธิ์ห้ามทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง หรือเผยแพร่ โดยไม่ได้รับอนุญาต

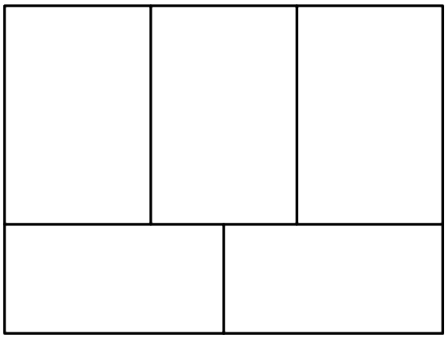
22. Four even positive integers are consecutive. The difference between the square of the largest number and the square of the smallest number is equal to the difference between the products of the remaining numbers and 84. Find the product of all digits these four numbers. **(4.5 คะแนน)**

23. From the diagram below, define the arc length ratio $AC:BC=13:11$. Find the measure of $B\hat{C}O$. (Hint: The radius is perpendicular to the tangent line at the point of tangency.) **(2.5 คะแนน)**



ลิขสิทธิ์ © 2025 ASMOPSS สงวนสิทธิ์ห้ามทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง หรือเผยแพร่ โดยไม่ได้รับอนุญาต

24. Jane cuts a cake with a cross-sectional area of $1{,}920$ cm^2 into 5 identical rectangular pieces as shown in the figure below.



What is the total length of the sides that Jane cut to divide the cake into these pieces? **(4.5 คะแนน)**

25. Nicha has a total of 6 books. Among these, there is 1 book in Chinese and 2 books in English. The rest are in Thai. Nicha wants to arrange the books in a row on a shelf so that:

- The first and last books must be in English book.
- The Chinese book must be placed near the English books.

How many ways can Nicha arrange the books according to these conditions?

(4.5 คะแนน)

ลิขสิทธิ์ © 2025 ASMOPSS สงวนสิทธิ์ห้ามทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง หรือเผยแพร่ โดยไม่ได้รับอนุญาต

คำตอบวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ข้อ	คำตอบ	ข้อ	คำตอบ
1	15	14	345
2	6	15	38
3	3	16	330
4	9	17	382.89
5	40.19	18	50
6	97.5	19	942
7	140	20	6
8	70	21	371
9	67	22	0
10	5	23	35
11	3	24	112
12	168	25	24
13	345		

ลิขสิทธิ์ © 2025 ASMOPSS สงวนสิทธิ์ห้ามทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง หรือเผยแพร่ โดยไม่ได้รับอนุญาต