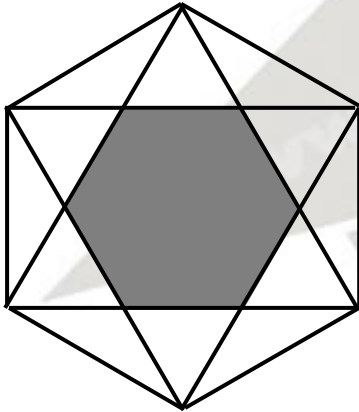
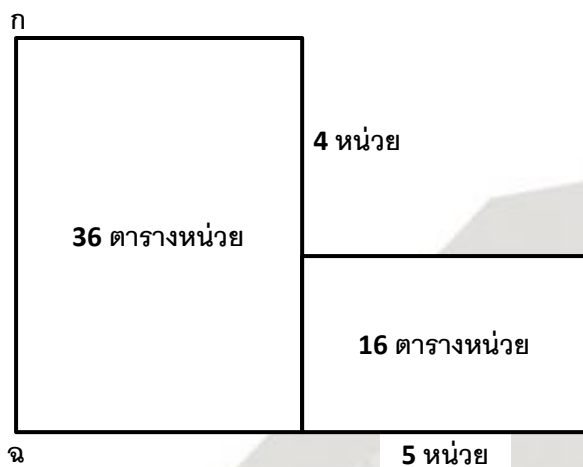


ตอนที่ 1

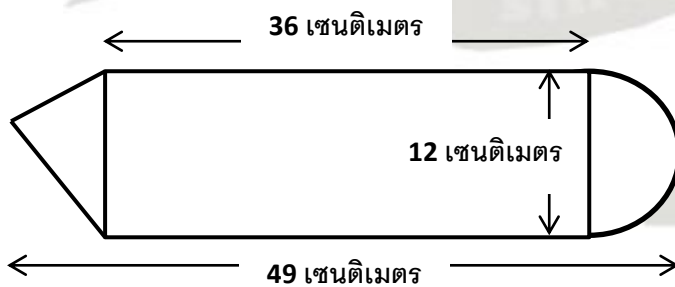
- จงหาค่าของ $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \dots + \frac{1}{2048}$
- รูปหกเหลี่ยมด้านเท่ามุมเท่าที่แรเงามีพื้นที่เป็นเศษส่วนเท่าไรของพื้นที่รูปหกเหลี่ยมด้านเท่ารูปใหญ่



- เส้นรอบรูปหกเหลี่ยม ก ข ค ง จ มีความยาวกี่หน่วย



- รูปข้างล่างนี้มีพื้นที่เท่าไร (ตอบเป็นทศนิยม 2 ตำแหน่ง)

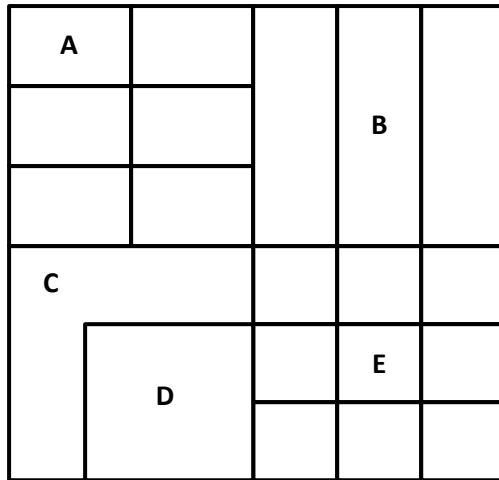


5. ถ้ารัศมีของวงกลมเพิ่มขึ้น 10% อยากรหาว่าพื้นที่ของวงกลมวงนี้จะเพิ่มขึ้นกี่เปอร์เซ็นต์ ถ้ากำหนดให้ $\pi = 3.14$
6. ชายคนหนึ่งวิ่งขึ้นบันไดด้วยอัตราเร็วคงที่จากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 3 ถ้าเขาใช้เวลา 20 วินาที ในการวิ่ง อยากรหาว่าชายคนนี้จะวิ่งจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 6 ใช้เวลากี่วินาที เมื่อชั้นบรรไดทุกชั้นมีความสูงเท่ากัน
7. จงหาจำนวนนับที่น้อยที่สุดที่หารด้วย 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 และ 10 ลงตัว
8. นวลทำแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ในห้องเรียน โดยการคูณจำนวนหนึ่งด้วย 10 แล้วหารด้วย 5 ซึ่งไม่ถูกต้อง แทนที่จะคูณด้วย 5 แล้วหารด้วย 10 ถ้าคำตอบที่ไม่ถูกต้องคือ 3 อยากรหาว่าคำตอบที่ถูกต้องเป็นเท่าไร
9. สมศรีซื้อผลไม้มา 300 กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ 20 บาท ขายไป 100 กิโลกรัมแรกได้กำไร 20% ขายไปอีก 100 กิโลกรัม ขาดทุน 10% ที่เหลือขายไปขาดทุน 30% สมศรีขายผลไม้ทั้งหมดได้กำไรหรือขาดทุนกี่เปอร์เซ็นต์
10. ศักดิ์ ศรี และสมร ลงทุนร่วมกันในการทำธุรกิจอย่างหนึ่ง ศักดิ์ลงทุน $\frac{3}{5}$ ของศรี และศรีลงทุน $\frac{4}{7}$ ของสมร ถ้าศักดิ์ลงทุน 15,600 บาท อยากรหาว่าศรีและสมรลงทุนคนละเท่าไร และสมรลงทุนมากกว่าศักดิ์กี่บาท
11. หมิวตัดสินใจซื้อเครื่องปรับอากาศรุ่นหนึ่งจากร้านค้าใกล้บ้านซึ่งปิดราคาไว้ 12,990 บาท ผู้ขายเสนอว่าหมิวจะชำระเงินค่าเครื่องปรับอากาศเป็นงวดๆ ก็ได้ หมิวจึงตัดสินใจจ่ายเงินค่าเครื่องปรับอากาศเป็น 4 งวด ดังนี้

งวดที่ 1	ชำระเงิน 3,800 บาท	งวดที่ 2	ชำระเงิน 3,500 บาท
งวดที่ 3	ชำระเงิน 3,200 บาท	งวดที่ 4	ชำระเงิน 2,000 บาท

 อยากรหาว่าหมิวชำระเงินค่าเครื่องปรับอากาศทั้ง 4 งวด รวมเป็นเงินเท่าไร และหมิวจ่ายเงินน้อยลงจากราคาเครื่องปรับอากาศที่ติดไว้กี่เปอร์เซ็นต์ (ทศนิยม 1 ตำแหน่ง)
12. กิตติใส่น้ำลงในถังเปล่า 8,500 ลิตร เมื่อคนในครอบครัวกิตติใช้น้ำไป $\frac{2}{5}$ ของความจุของถัง ก็ยังมีเหลืออยู่ในถัง 3,400 ลิตร ถังนี้จุน้ำได้กี่ลิตร
13. ตุ่มโลหะทรงกลม 3 ลูก มีรัศมียาว 6, 8 และ 10 เซนติเมตร เมื่อนำมาหลอมรวมกันเป็นโลหะทรงกลมลูกใหม่จะมีรัศมีกี่เซนติเมตร (ปริมาตรทรงกลมรัศมี r หน่วย หาได้จากสูตร ปริมาตรทรงกลม $= \frac{4}{3}\pi r^3$)

14. จากรูป



- กำหนดให้
- $A = \frac{1}{24}$ ของพื้นที่ ก ข ค ง
- $B = \frac{1}{12}$ ของพื้นที่ ก ข ค ง
- $C = \frac{5}{36}$ ของพื้นที่ ก ข ค ง
- $D = \frac{1}{9}$ ของพื้นที่ ก ข ค ง
- $E = \frac{1}{36}$ ของพื้นที่ ก ข ค ง

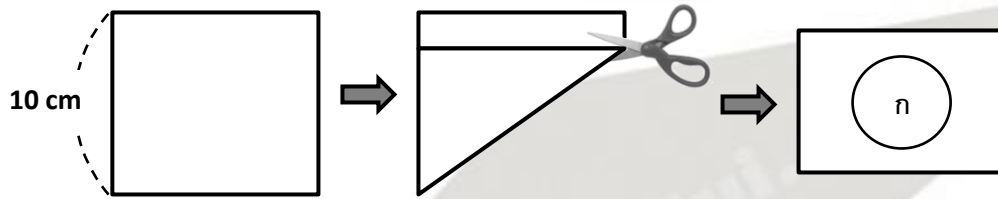
เมื่อ ก ข ค ง เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ถ้าศรธรรมมีที่ดินคิดเป็นพื้นที่ $2A + (B + C) + (D + 3E)$ แล้วศรธรรมจะมีที่ดินคิดเป็นเศษส่วนเท่าใดของพื้นที่ ก ข ค ง

15. หนูดีรับประทานถั่วเคลือบช็อกโกแลต 100 เม็ดหมดภายใน 5 วัน ถ้าในแต่ละวันหนูดีจะรับประทานถั่วเคลือบช็อกโกแลตเพิ่มขึ้นจากวันก่อนหน้าวันละ 6 เม็ด อยากทราบว่าหลังจากที่หนูดีรับประทานถั่วเคลือบช็อกโกแลตไปแล้ว 4 วัน จะมีถั่วเคลือบช็อกโกแลตเหลืออยู่ที่กี่เม็ด

16. ถ้าจำนวนที่จะเติมลงใน เป็นจำนวนเดียวกัน จำนวนที่เติมลงใน คือจำนวนใด

$$7.2 - \square - \square - \square - \square - \square - \square - \square - \square - \square = 0$$

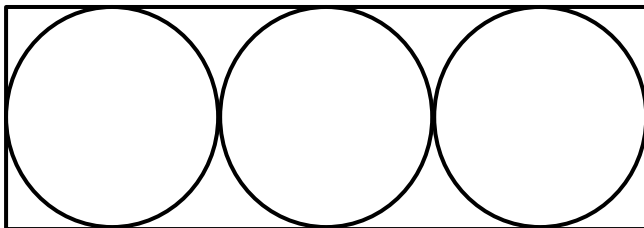
17. พับกระดาษรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า แล้วตัดกระดาษตามรอยเส้นประ เมื่อคลี่ออกจะได้รูปสี่เหลี่ยม ก



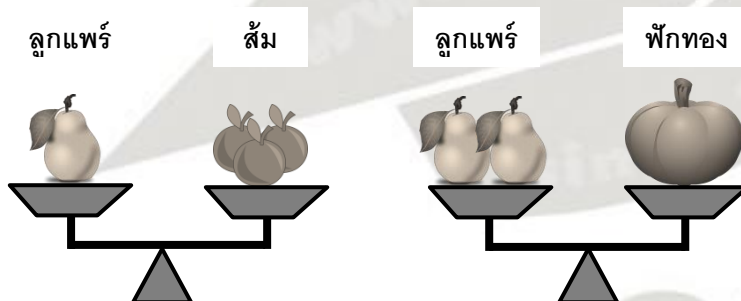
ถ้าความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยม ก เท่ากับ 32 เซนติเมตร ความยาวของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าก่อนตัดยาวกี่เซนติเมตร

18. มีจำนวนคนที่เข้าร่วมกิจกรรมกิจกรรมหนึ่งดังนี้ ถ้าบัดจำนวนของผู้ชายที่เข้าร่วมกิจกรรมลงให้เป็นจำนวนเต็มสิบ จะได้ 960 คน และบัดจำนวนของผู้หญิงที่เข้าร่วมกิจกรรมขึ้นให้เป็นจำนวนเต็มสิบจะได้ 870 คน ถ้าต้องการแจกของที่ระลึกให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด คนละ 3 ชิ้น ถ้าของที่ระลึกบรรจุในกล่องกล่องละ 36 ชิ้น จะต้องมีของที่ระลึกอย่างน้อยกี่กล่อง

19. วางเรียงวงกลมที่มีขนาดเท่ากัน 3 รูป ติดกัน ในรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าดังรูป ถ้าด้านยาวของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ายาว 33 เซนติเมตร ด้านกว้างของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ายาวกี่เซนติเมตร



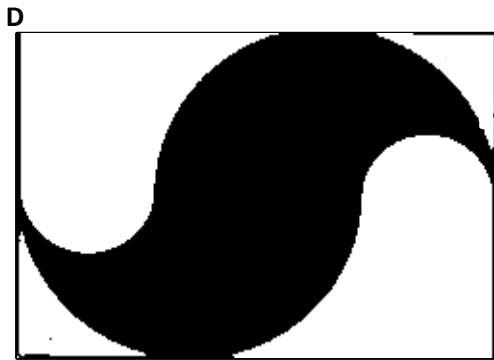
20. จากรูป ถ้าส้ม 1 ผลหนัก 112 กรัม พักทอง 1 ผลหนักกี่กรัม



21. ปริซึมสามชั้นนำมาต่อกันให้เป็นทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก กว้าง 3 เซนติเมตร ยาว 4 เซนติเมตร และสูง 6 เซนติเมตร ซึ่งปริซึมแต่ละชั้นสูง 6 เซนติเมตร ถ้าปริซึมชั้นที่ 1 มีฐานเป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉากมีด้านประกอบมุมฉากยาว 3 เซนติเมตร และ 4 เซนติเมตร ส่วนปริซึมชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3 เมื่อนำมาต่อกันจะมีขนาดเท่ากับปริซึมชั้นที่ 1 ทุกประการ โดยปริซึมชั้นที่ 2 มีฐานเป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก โดยด้านที่ตั้งฉากกันยาว 1.5 เซนติเมตร และ 2 เซนติเมตร ส่วนปริซึมชั้นที่ 3 มีฐานเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู โดยมีด้านที่ตั้งฉากกันด้านหนึ่งยาว 3 เซนติเมตร อีกด้านหนึ่งยาว 2 เซนติเมตร ถ้าทาสีพื้นผิวทุกด้านของปริซึมแต่ละชั้นต้องทาสีเป็นพื้นที่เท่าใด
หมายเหตุ ให้หาความยาวของด้านตรงข้ามมุมฉากของรูปสามเหลี่ยมมุมฉากที่มีด้านประกอบมุมฉากยาว 3 เซนติเมตร และ 4 เซนติเมตร โดยการวาดรูป แล้ววัดความยาว

22. จงหาพื้นที่ส่วนที่แรเงา เมื่อกำหนดให้

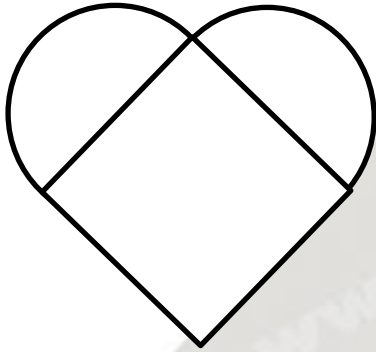
$\square ABCD$ เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีด้านยาว 14 เซนติเมตร และมีด้านกว้าง 10 เซนติเมตร และรูปที่แรเงานั้นล้อมรอบโดยส่วนโค้ง 4 ส่วน และส่วนโค้งแต่ละคู่เป็นครึ่งหนึ่งของเส้นรอบวง (ให้ $\pi = \frac{22}{7}$)



A

23. โรงแรม Marina Bay Sands เป็นโรงแรมที่ใหญ่ที่สุดในสิงคโปร์ ใหญ่เป็นอันดับ 6 ของเอเชีย และใหญ่เป็นอันดับ 34 ของโลก มีห้องพักทั้งหมด 2,561 ห้อง สมมุติว่าโรงแรมมีพนักงานทำความสะอาดอยู่ไม่ถึง 250 คน แต่ละคนทำความสะอาดไม่เกิน 15 ห้องในแต่ละวัน พนักงานทุกคนทำงานพร้อมกัน โดยแต่ละคนแบ่งรับผิดชอบทำความสะอาดห้องพักจำนวนเท่าๆ กัน โรงแรมแห่งนี้มีพนักงานทำความสะอาดมากที่สุดที่เป็นไปได้กี่คน และพนักงานแต่ละคนต้องทำความสะอาดห้องพักกี่ห้อง

24. ถ้านำรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสและครึ่งวงกลมต่อกัน จะได้รูปหัวใจดังรูป ถ้าผ่าครึ่งหัวใจตามแนวแกนสมมาตร เป็นสองซีก แล้วหัวใจแต่ละซีกมีพื้นที่ 700 ตารางหน่วย รัศมีของครึ่งวงกลมยาวกี่หน่วย (กำหนดให้ $\pi = \frac{22}{7}$)

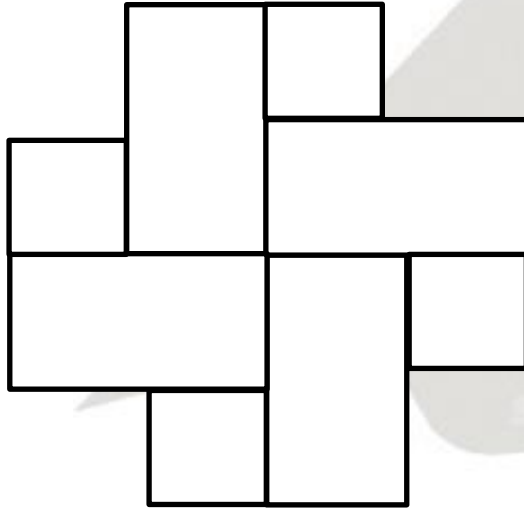


25. เดชามีเงินติดตัวอยู่ 15,000 บาท เขาตั้งใจจะซื้อโต๊ะ 1 ตัว ราคา 2,830 บาท เก้าอี้ 6 ตัว ราคาตัวละ 1,950 บาท เจ้าของร้านลดราคาโต๊ะเหลือตัวละ 2,790 บาท เก้าอี้ลดราคาเหลือตัวละ 1,500 บาท เดชาจึงมีเงินเหลือ เขาจึงจะซื้อเตียงเด็กก่อนซึ่งมี 3 ราคา คือ 8,990 บาท 5,490 บาท และ 3,190 บาท เดชาซื้อเตียงเด็กก่อนได้ในราคาเท่าไร

ตอนที่ 2

1. กลุ่มสมาชิกมีจำนวน 12 คน เลี้ยงวัวไว้ 5 ตัว ต่อมาแม่วัวออกลูกมา 4 ตัว สมาชิกจึงขายแม่วัวไป 3 ตัว ราคาตัวละ 50,000 บาท และขายลูกวัวไป 3 ตัว ราคาตัวละ 6,000 บาท กับลูกวัวอีก 1 ตัว ราคาตัวละ 5,000 บาท สมาชิกจะได้รับเงินส่วนแบ่งคนละกี่บาท
2. เข็มชี้หน้าปัดรถยนต์ ระบุว่ามิแก๊สโซฮอลล์ 91 เหลืออยู่ $\frac{1}{5}$ ถัง ถ้านิภาเติมแก๊สโซฮอลล์ 91 โดยจ่ายเงิน 691 บาท 60 สตางค์ และเข็มชี้ว่ามีแก๊สโซฮอลล์อยู่ $\frac{7}{9}$ ถัง แก๊สโซฮอลล์ราคาลิตรละ 26.60 บาท อยากทราบว่ารถยนต์ของนิพนธ์จุแก๊สโซฮอลล์ 91 เต็มถึงได้กี่ลิตร
3. นักเรียนหญิง 3 คน คือ อ้อย ดาว และจิตร แต่ละคนหนักน้อยกว่า 50 กิโลกรัม และเครื่องชั่งชั่งได้ครั้งละ 2 คน ชั่งชั่งได้ไม่เกิน 100 กิโลกรัม โดยอ้อยกับดาวชั่งได้ 77 กิโลกรัม ดาวกับจิตรชั่งได้ 79 กิโลกรัม และอ้อยกับจิตรชั่งได้ 82 กิโลกรัม อยากทราบว่านักเรียนแต่ละคนหนักกี่กิโลกรัม
4. รถบัสรับส่งนักเรียนมีที่นั่ง 44 ที่ แต่ละที่นั่งอนุญาตให้นักเรียนนั่งได้ 2 คน หรือนักเรียน 1 คนกับกระเป๋านักเรียน 1 ใบ และไม่อนุญาตให้นักเรียนยืนบนรถบัส ถ้า 2 ใน 3 ของจำนวนนักเรียนกระเป๋านักเรียน อยากทราบว่ารถบัสรับส่งนักเรียนคันนี้ จะรับนักเรียนนั่งได้ไม่เกินกี่คน

5. รูปสี่เหลี่ยมนี้ประกอบด้วยรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีพื้นที่เท่ากัน 4 รูป และรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีพื้นที่เท่ากัน 4 รูป แต่ละรูปของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสมีพื้นที่ 9 ตารางหน่วย ถ้าความยาวของเส้นรอบรูปสี่เหลี่ยมนี้ยาว 56 หน่วย อยากทราบว่ารูปสี่เหลี่ยมนี้มีพื้นที่เท่าไร



ครูตุ้ย