



ตอนที่ 1 แบบทดสอบแบบเติมคำตอบ ภาษาไทย รวม 90 คะแนน

ส่วนที่ 1 ข้อ 1 - 20 จำนวน 20 ข้อ ข้อละ 2 คะแนน รวม 40 คะแนน

1. จงหาคำตอบของ $\frac{2.9 \times 12000}{30}$

2. นำเลขโดด 0, 1, 2, 3, 4 และ 5 ไปเติมลงในช่อง $\square$ ช่องละ 1 ตัว โดยไม่ซ้ำกัน
ได้เป็นจำนวนนับสามหลักสองจำนวน จงหาผลต่างที่มีค่ามากที่สุด

$\square$	$\square$	$\square$
$\square$	$\square$	$\square$

(ผลต่างที่มีค่ามากที่สุด)

3. จงหาจำนวนนับที่มีค่าน้อยที่สุด ที่หารด้วย 5, 6, 7 และ 8 แล้วเหลือเศษ 3 เท่ากัน
4. กำหนดให้ A เป็นจำนวนนับสี่หลักที่มีค่าน้อยที่สุด ซึ่งหารด้วย 7 ลงตัว
และ B เป็นจำนวนนับสามหลักที่มีค่ามากที่สุด ซึ่งหารด้วย 3 ลงตัว จงหาค่าของ $A+B$

5. จากตารางที่กำหนดให้

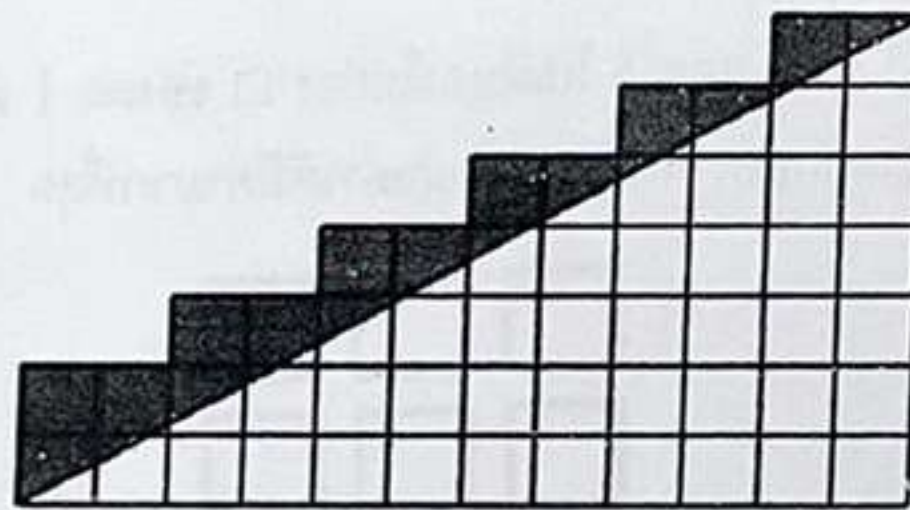
จำนวน	คำตอบ	
$3^2 - 1^2$	8	แถวที่ 1
$4^2 - 2^2$	12	แถวที่ 2
$5^2 - 3^2$	16	แถวที่ 3
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$

เมื่อ a^2 แทน $a \times a$ ตัวอย่างเช่น $2^2 = 2 \times 2$, $5^2 = 5 \times 5$

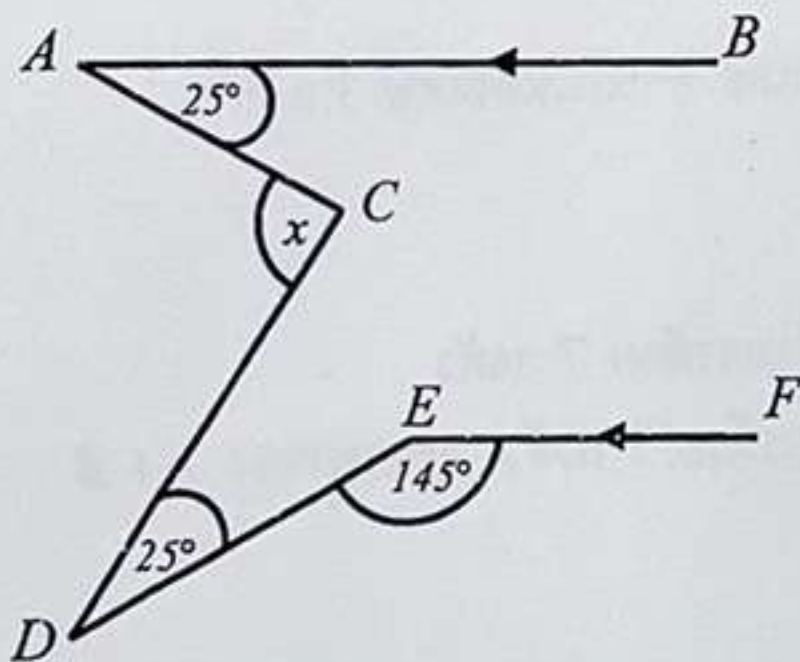
จงหาคำตอบในแถวที่ 8



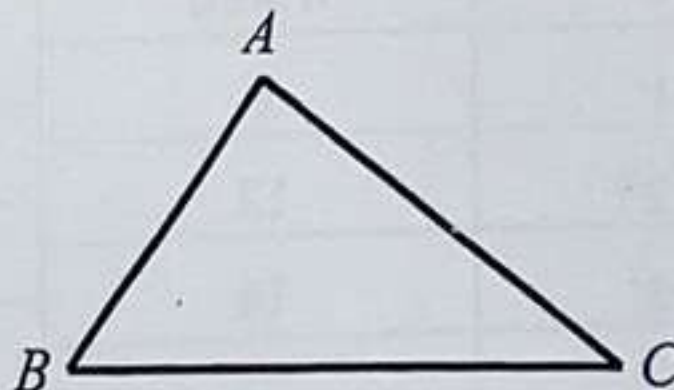
6. ให้จำนวนนับที่มีค่าแตกต่างกันทั้งหมดห้าจำนวน มีค่าเฉลี่ยของห้าจำนวนนี้เท่ากับ 10
ถ้า A เป็นจำนวนนับจำนวนหนึ่งในห้าจำนวนนี้ แล้วค่าที่มากที่สุดของ A ที่เป็นไปได้เท่ากับเท่าไร
7. จากรูปที่กำหนดให้ ถ้ารูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปเล็ก ($\square$) แต่ละรูป มีพื้นที่ 1 ตารางหน่วย
แล้วพื้นที่ที่ถูกแรเงาเท่ากับกี่ตารางหน่วย



8. จากรูป ถ้า $\overline{AB}$ ขนานกับ $\overline{EF}$ มุม BAC มีขนาด 25 องศา มุม CDE มีขนาด 25 องศา และมุม DEF มีขนาด 145 องศา แล้ว x มีค่ากี่องศา



9. ถ้ารูปสามเหลี่ยม ABC มี $\hat{BAC} + \hat{ABC} = 144^\circ$ และ $\hat{BAC} + \hat{ACB} = 124^\circ$ แล้ว $\hat{BAC}$ มีขนาดกี่องศา



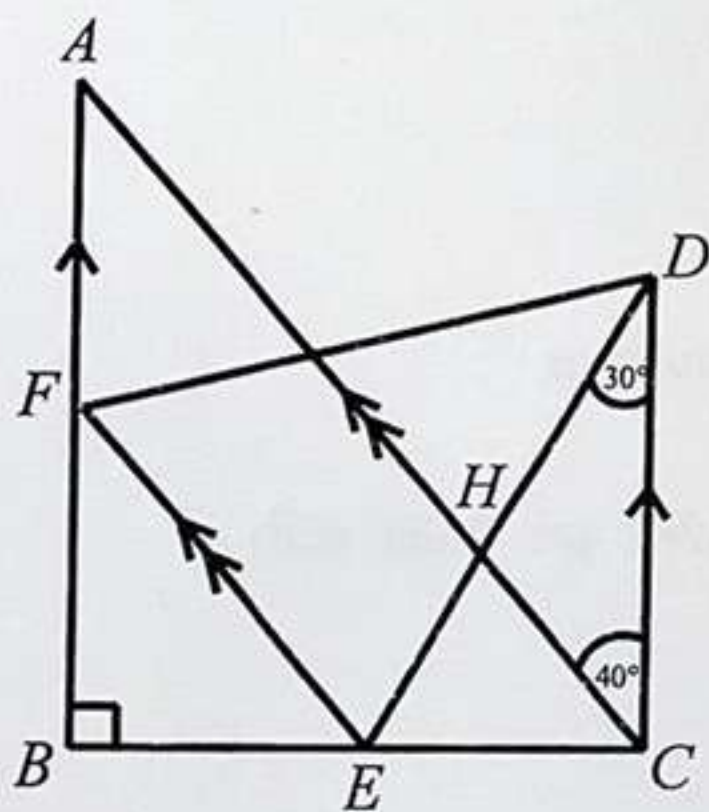
10. ในกล่องใบหนึ่งมีลูกปัดสีเขียว 22 เม็ด ลูกปัดสีขาว 12 เม็ด และลูกปัดสีเหลือง 6 เม็ด
จำนวนลูกปัดที่ไม่ใช่สีเขียวคิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของจำนวนลูกปัดทั้งหมด



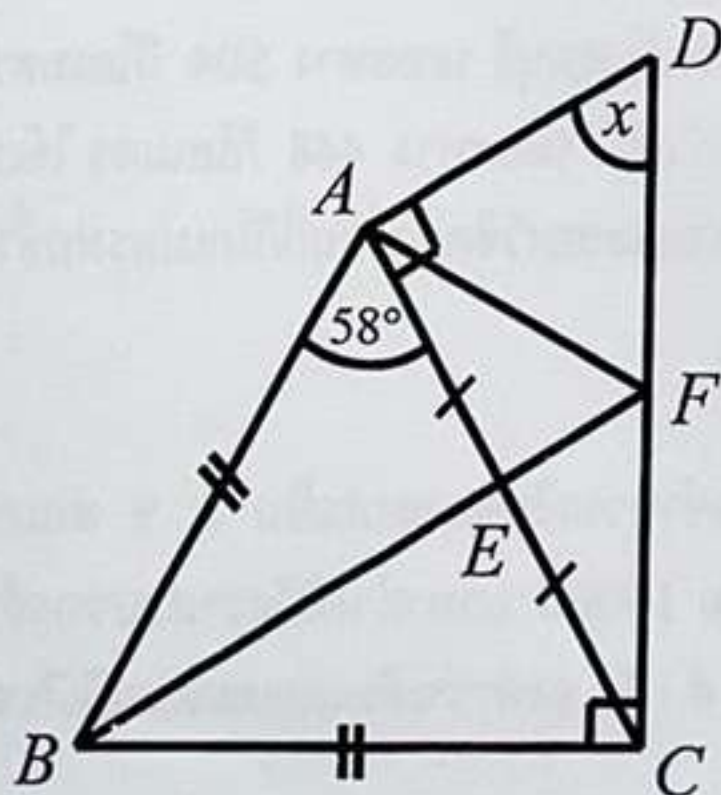
11. โรงงานผลิตยาสีฟันยี่ห้อหนึ่ง ตีราคาขายยาสีฟันไว้ที่ข้างกล่อง 80 บาท โรงงานขายส่งให้กับร้านค้าปลีก โดยลดราคาให้ 30% ร้านค้าปลีกขายให้กับลูกค้าในราคาหลดละ 75 บาท ร้านค้าปลีกขายยาสีฟันได้กำไรหลดละกี่บาท
12. ร้านเพชรณี มีเพชรน้ำดีขนาดแตกต่างกัน 9 เม็ด คือ 1 กะรัต , 2 กะรัต , 3 กะรัต , 4 กะรัต , 5 กะรัต , 6 กะรัต , 7 กะรัต , 8 กะรัต และ 9 กะรัต ช่างนำเพชรมาประดับเป็นชุดเครื่องเพชรจำนวน 4 ชุด ดังนี้ ชุดที่หนึ่งสร้อยคอใช้เพชร 17 กะรัต ชุดที่สองกำไลใช้เพชร 13 กะรัต ชุดที่สามต่างหูใช้เพชร 7 กะรัต และชุดที่สี่แหวนใช้เพชร 5 กะรัต ร้านเพชรณีเหลือเพชรรวมทั้งหมดกี่กะรัต (กะรัตเป็นหน่วยวัดน้ำหนักของเพชร)
13. ให้ a แทนจำนวนนับที่มีค่าน้อยที่สุด
 b แทนจำนวนนับที่เป็นจำนวนคู่และเป็นจำนวนเฉพาะ
 c แทนจำนวนนับสามหลักที่มีค่าน้อยที่สุด
 d แทนจำนวนนับที่มีค่าน้อยที่สุดที่หารด้วย 1282 และ 2564 ลงตัว
จงหาค่าของ $\frac{d - (32 \times b)}{a \times c}$
14. ในการทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น ป.6/1 จำนวน 40 คน เป็นนักเรียนชาย 25 คน นักเรียนชายสอบได้คะแนนเฉลี่ย 25 คะแนน และนักเรียนหญิงสอบได้คะแนนเฉลี่ย 22 คะแนน จงหาคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งห้อง ตอบในรูปของทศนิยม 2 ตำแหน่ง
15. ถ้าวิเชียรขับรถจากจังหวัดแพร่ไปจังหวัดลพบุรี ระยะทาง 504 กิโลเมตร ใช้เวลา 6 ชั่วโมง วิจิตขับรถจากจังหวัดเลยไปจังหวัดลำปาง ระยะทาง 448 กิโลเมตร ใช้เวลา 7 ชั่วโมง แล้ว อัตราเร็วเฉลี่ยในการขับรถของวิเชียรและของวิจิตต่างกันกี่กิโลเมตรต่อชั่วโมง
16. อัตราส่วนของจำนวนเงินของนุ่นต่อจำนวนเงินของแนนเป็น 7 : 9 ต่อมานุ่นนำเงินไปซื้อตุ๊กตาราคา 7500 บาท ส่วนแนนนำเงินไปซื้อโทรศัพท์มือถือราคา 10000 บาท ทำให้อัตราส่วนของจำนวนเงินที่เหลือของนุ่นต่อจำนวนเงินที่เหลือของแนนเป็น 4 : 5 จงหาว่าเดิมนุ่นและแนนมีเงินต่างกันกี่บาท



17. จงหาผลบวกของผลหารทั้งหมด ที่ได้จากการหารจำนวนนับสองหลักที่มีเลขโดดต่างกัน ด้วย 9 ลงตัว
18. จงหาผลรวมของจำนวนนับสามหลักทั้งหมด ที่ใช้เลขโดด 1, 2 และ 3 มาสร้างเป็นจำนวนนับสามหลัก โดยที่แต่ละจำนวนใช้เลขโดดไม่ซ้ำกัน
19. จากรูป $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$, $\overline{EF} \parallel \overline{CA}$, $\hat{ABC} = 90^\circ$, $\hat{ACD} = 40^\circ$ และ $\hat{CDE} = 30^\circ$
จงหาค่าของ $\hat{EFD} + \hat{EDF}$ เท่ากับกี่องศา



20. จากรูป รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว ABC มี $\overline{AB} = \overline{BC}$ และ $\hat{BAC} = 58^\circ$ ถ้า $\overline{BF}$ แบ่งครึ่ง $\overline{AC}$ ที่จุด E , $\overline{CA} \perp \overline{DA}$ และ $\overline{DC} \perp \overline{BC}$ แล้ว x เท่ากับกี่องศา

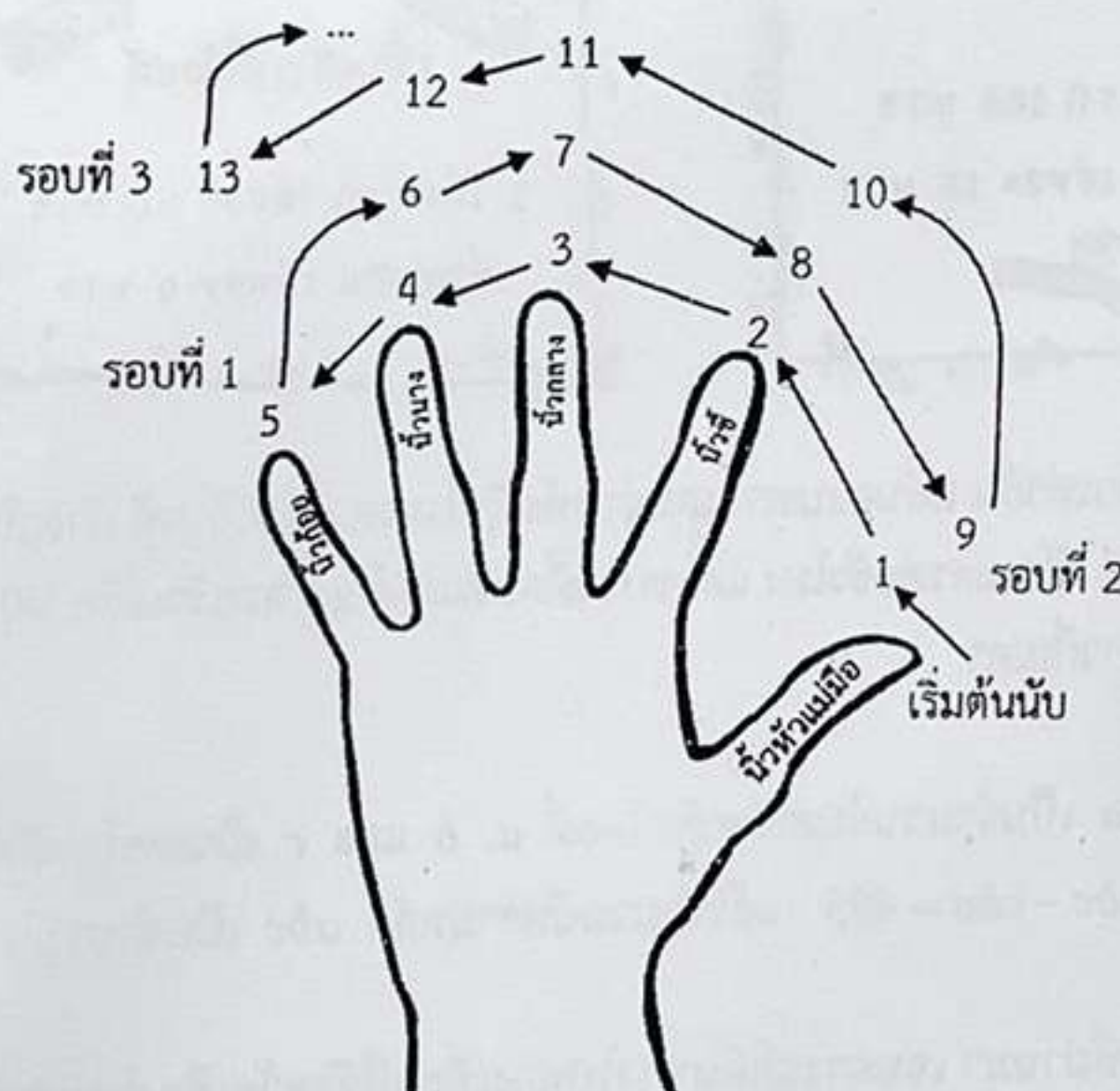




ส่วนที่ 2 ข้อ 21 – 30 จำนวน 10 ข้อ ข้อละ 3 คะแนน รวม 30 คะแนน

21. กำหนดให้ a , b , c และ d เป็นจำนวนนับสี่จำนวน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 42 ถ้าค่าเฉลี่ยของ a และ b เท่ากับ 45 และค่าเฉลี่ยของ b , c และ d เท่ากับ 39 แล้ว b มีค่าเท่าไร
22. ถ้า A และ B ช่วยกันทำงานอย่างหนึ่งเสร็จในเวลา 18 วัน แต่ถ้า A และ C ช่วยกันทำงานอย่างเดียวกันนี้เสร็จในเวลา 12 วัน และถ้า B และ C ช่วยกันทำงานอย่างเดียวกันนี้เสร็จในเวลา 9 วัน แล้วถ้าให้ B ทำงานนี้คนเดียวจะเสร็จในเวลากี่วัน

23.



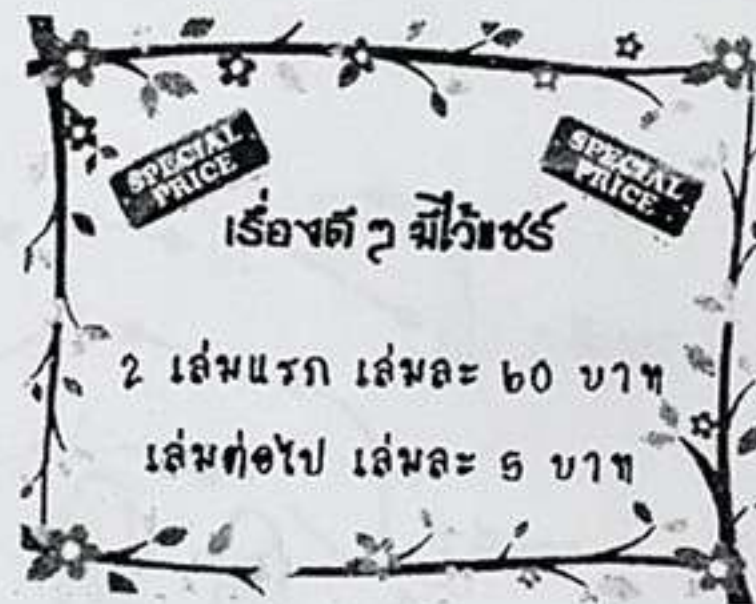
เริ่มต้นนับนิ้วมือโดยเริ่มนับจากนิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง และนิ้วก้อย แล้วนับวนกลับมาที่นิ้วนาง นิ้วกลาง นิ้วชี้ และนิ้วหัวแม่มือ เป็นเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ ตามลำดับ ดังรูป จงหาว่าเมื่อนับนิ้วกลางในรอบที่ 14 จะเป็นหมายเลขใด

24. เดิมปิติแบ่งขนม 117 ชิ้น เป็นสามกอง ให้มีอัตราส่วนเป็น $3:4:6$ ถ้าปิติแบ่งขนมใหม่ให้มีอัตราส่วนเป็น $\frac{1}{3}:\frac{1}{4}:\frac{1}{6}$ แล้วขนมในกองที่สองจะมีจำนวนต่างจากเดิมกี่ชิ้น

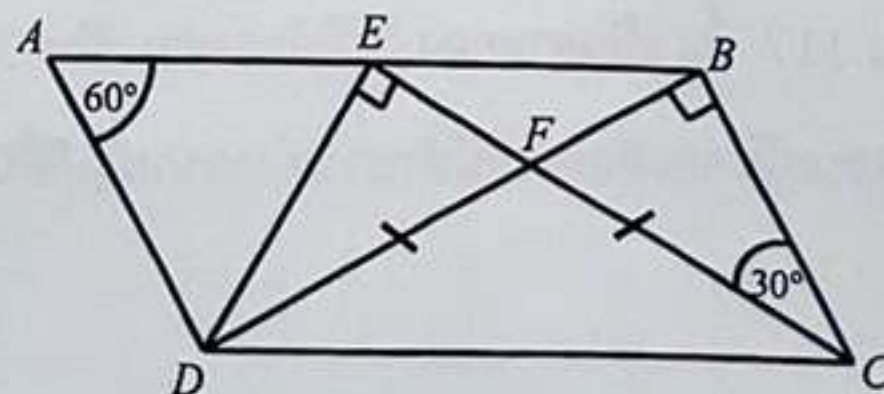


25. ในขณะที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทยเป็นเวลา 10.45 นาฬิกา
ที่กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่นจะเร็วกว่ากรุงเทพมหานคร 2 ชั่วโมง (คือเป็นเวลา 12.45 นาฬิกา)
และที่กรุงนิวเดลี ประเทศอินเดียจะช้ากว่ากรุงเทพมหานคร 1 ชั่วโมง 30 นาที (คือเป็นเวลา 09.15 นาฬิกา)
จงหาว่าในขณะที่กรุงโตเกียวเป็นเวลา 13.17 นาฬิกา ที่กรุงนิวเดลีเป็นเวลาเท่าไร

26. หมู่บ้านแห่งหนึ่งมีร้านเช่าหนังสือ 2 ร้าน คือ “ร้านปันกันอ่าน” และ “ร้านเรื่องดี ๆ มีไว้แชร์”
ซึ่งในทุก ๆ วันศุกร์ร้านทั้ง 2 จะมีส่วนลดพิเศษเพื่อดึงดูดใจลูกค้าให้มาใช้บริการ รายละเอียดดังภาพด้านล่าง
สมมติเป็นลูกค้าประจำของ “ร้านปันกันอ่าน” ในขณะที่สมัยเป็นลูกค้าประจำของ “ร้านเรื่องดี ๆ มีไว้แชร์”
ถ้าในวันศุกร์ที่ผ่านมาทั้งสองคนไปเช่าหนังสือจากร้านประจำของตนเองเป็นจำนวนเท่ากัน
และเสียค่าเช่าเป็นจำนวนเงินเท่ากัน แล้วทั้งสองคนเช่าหนังสือรวมกันเป็นจำนวนกี่เล่ม



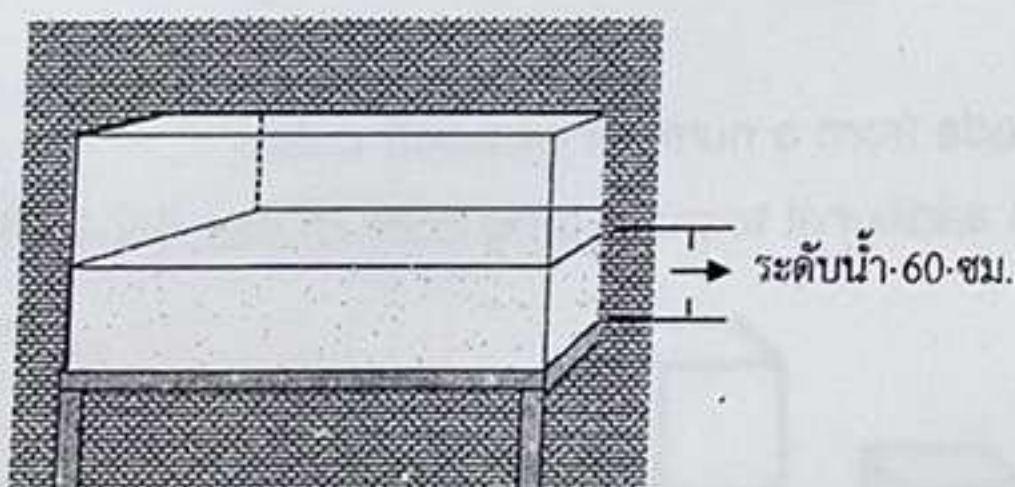
27. รถไฟสองขบวนมีความยาวเท่ากัน แล่นสวนทางและผ่านพ้นกันในเวลา 10 วินาที ถ้ารถไฟขบวนที่หนึ่ง
แล่นด้วยอัตราเร็วเฉลี่ย 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และขบวนที่สองแล่นด้วยอัตราเร็วเฉลี่ย 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
รถไฟแต่ละขบวนมีความยาวกี่เมตร
28. กำหนดให้ abc และ cba เป็นจำนวนนับสามหลัก โดยที่ a, b และ c เป็นเลขโดดที่ต่างกันและไม่เท่ากับ 0
ถ้า $b \times b = a \times c$ และ $abc - cba = 495$ แล้วจำนวนนับสามหลัก abc เป็นจำนวนใด
29. ในช่วงวันหยุดสุดสัปดาห์ที่ผ่านมา เจนการณเดินทางไปท่องเที่ยวที่จังหวัดเชียงใหม่และซื้อของที่ระลึกมาฝาก
อภิชาติ อธิธิภพ และมณฑกาญจน์ จำนวนรวมกัน 10 ชิ้น ถ้าของที่ระลึกทุกชิ้นมีลักษณะเหมือนกัน แล้วเจนการณ
จะมีวิธีในการแบ่งของที่ระลึกให้เพื่อนของเขาทั้ง 3 คนได้ทั้งหมดกี่วิธี โดยที่แต่ละคนจะต้องได้รับของที่ระลึก
อย่างน้อยคนละ 2 ชิ้น
30. จากรูป $ABCD$ เป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน ที่มีความยาวรอบรูป 36 เซนติเมตร
 $\overline{DF} = \overline{CF}$, $\angle DAB = 60^\circ$, $\angle FCB = 30^\circ$, $\angle DEC = 90^\circ$ และ $\angle DBC = 90^\circ$
จงหาว่า $\overline{AB}$ ยาวกี่เซนติเมตร



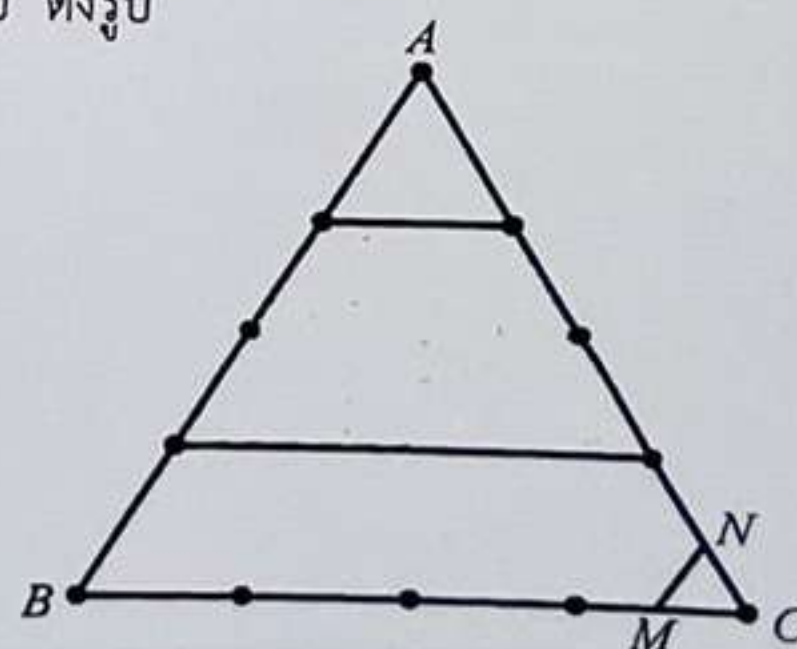


ส่วนที่ 3 ข้อ 31 – 35 จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 4 คะแนน รวม 20 คะแนน

31. จำนวนนับสามหลักที่หารด้วย 9 ลงตัว โดยที่เลขโดดในหลักร้อยมีค่าน้อยกว่าเลขโดดในหลักสิบ และเลขโดดในหลักสิบมีค่าน้อยกว่าเลขโดดในหลักหน่วย มีทั้งหมดกี่จำนวน
32. โดยปกติเตาต้มที่ปอกเปลือกแล้ว 1 ผล จะประกอบไปด้วยน้ำเตาต้ม 98 เปอร์เซ็นต์ และเนื้อเตาต้ม 2 เปอร์เซ็นต์ แม่ค้าซื้อเตาต้มมาจำนวนหนึ่ง เมื่อปอกเปลือกแล้วชั่งน้ำหนักได้ 200 กิโลกรัม จากนั้นนำเตาต้มที่ปอกเปลือกแล้วไปอบลมร้อนเพื่อทำเตาต้มอบแห้ง ซึ่งในขั้นตอนการอบทำให้น้ำเตาต้มระเหยไปบางส่วน ในขณะที่เนื้อเตาต้มยังมีปริมาณเท่าเดิม ถ้าการอบลมร้อนทำให้ปริมาณของน้ำเตาต้มที่เหลืออยู่คิดเป็น 95 เปอร์เซ็นต์ แล้วเตาต้มที่แม่ค้าซื้อมาเมื่อผ่านการอบลมร้อนจะเหลือน้ำหนักกี่กิโลกรัม
33. ตู้กระจกเลี้ยงปลาใบหนึ่ง เป็นทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก วัดความสูงจากด้านในตู้กระจกได้ 1.20 เมตร วัดความยาวด้านที่ขนานกับผนังห้องจากด้านในตู้กระจกได้ 1.25 เมตร ตู้ปลาติดตั้งโดยมีส่วนหนึ่งถูกฝังอยู่ในผนังห้อง และมีอีกส่วนหนึ่งของตู้ปลาที่ยื่นออกจากผนังห้องวัดภายในเฉพาะส่วนที่ยื่นออกจากผนังได้ 22 เซนติเมตร ในตู้ปลามีน้ำสูง 60 เซนติเมตร เมื่อนำแท่งโลหะขนาด กว้าง 20 เซนติเมตร ยาว 20 เซนติเมตร และสูง 20 เซนติเมตร วางลงในตู้ปลา ทำให้น้ำระดับน้ำสูงขึ้นเป็น 61 เซนติเมตร
อยากรหาว่าความกว้างด้านในของตู้ปลาส่วนที่ฝังอยู่ในผนังห้องยาวกี่เซนติเมตร



34. ลูกบาศก์ลูกหนึ่งแต่ละหน้าติดหมายเลขที่เป็นตัวประกอบของ 75 ที่ต่างกัน หน้าละหนึ่งหมายเลข เมื่อโยนลูกบาศก์ลูกนี้ แต่ละหน้ามีโอกาสเกิดขึ้นเท่ากัน ถ้าโยนลูกบาศก์ลูกนี้ 2 ครั้ง แล้วจะมีทั้งหมดกี่เหตุการณ์ที่ผลคูณของหมายเลขที่ได้จากการโยนทั้ง 2 ครั้ง สามารถเขียนใหม่ให้อยู่ในรูป $a \times a$ โดยที่ a เป็นจำนวนนับ
35. รูปสามเหลี่ยมด้านเท่า ABC มีด้านยาวด้านละ 4 หน่วย โดยที่แต่ละด้านถูกแบ่งเป็น 4 ส่วนที่มีความยาวเท่ากัน และสร้างรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า CMN ที่มีด้านยาวด้านละ 0.5 หน่วย ดังรูป
จงหาว่าพื้นที่แรเงาเป็นกี่เท่าของพื้นที่รูปสามเหลี่ยม CMN





ตอนที่ 2 แบบทดสอบแบบเติมคำตอบ ภาษาอังกฤษ รวม 10 คะแนน
ข้อ 36 - 40 จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 2 คะแนน รวม 10 คะแนน

36. Find the value of $15 \times 8 + 16 \times 8 - 29 \times 8 + 2 \times 80$

37. Let N be a counting number. If the lowest common multiple of 4, N and 9 is 252, how many possible values of N ?

38. Find the area, in square centimeter, of a circle whose circumference is 3.14 meters long.
(Let $\pi = 3.14$)

39. When we rewrite $\frac{289}{391}$ in the simplest form, the result is $\frac{a}{b}$.
Find the value of $a + b$.

40. A shape as shown in the figure is made from a number of small cubes.
How many small cubes are needed in addition to make a big cube of size $4 \times 4 \times 4$ small cubes?

