








สมาคมคนิตศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
 ข้อสอบแข่งขันคนิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา ประจำปีการศึกษา 2559
 สอบวันอาทิตย์ที่ 20 พฤศจิกายน 2559 เวลา 9 : 00 - 12 : 00 น.

1. ต่อไปนี้ เป็นตารางสรุปพลังสูงสุดของสัตว์ประหลาดที่เด็กชายดเนียจับได้

พลัง	รูป	คำอธิบาย
สเนอร์แลกซ์ พลัง 1500		สเนอร์แลกซ์ เป็นสัตว์ประหลาดธาตุสามที่มีตัวใหญ่ ขอบนอนหลับขวางทาง ต้องใช้ ขลุ่ยวิเศษปลุกให้ตื่นเท่านั้น มีน้ำหนัก 460.0 กิโลกรัม และ สูง 2.1 เมตร
บลาสทอยส์ พลัง 960		บลาสทอยส์ เป็นสัตว์ประหลาดธาตุน้ำที่มีกระดองแข็งมาก มีท่อพ่นน้ำออกมาจาก กระดอง มีน้ำหนัก 85.5 กิโลกรัม และสูง 1.6 เมตร
เวเพอเรียน พลัง 1240		เวเพอเรียน เป็นสัตว์ประหลาดธาตุน้ำที่สามารถควบคุมน้ำได้ มีน้ำหนัก 29.0 กิโลกรัม และสูง 1.0 เมตร
พิกาจู พลัง 270		พิกาจู เป็นสัตว์ประหลาดธาตุไฟฟ้า ซึ้อ่อน ซุกซม สามารถปล่อยพลังสายฟ้า 100,000 โวลต์ มีน้ำหนัก 6 กิโลกรัม และสูง 0.4 เมตร
แฟลเรียน พลัง 890		แฟลเรียน เป็นสัตว์ประหลาดธาตุไฟที่ร่างกายสามารถมีอุณหภูมิสูงถึง 1,650 องศา ฟาเรนไฮต์ มีน้ำหนัก 8.6 กิโลกรัม และสูง 1.05 เมตร

อยากทราบว่า สัตว์ประหลาดที่เด็กชายดเนียจับได้ ตัวที่มีร่างกายเตี้ยที่สุด เตี้ยกว่าตัวที่หนักที่สุดกี่เซนติเมตร

$2.1 - 0.4 = 1.7$ เมตร

2. พิจารณาปฏิทินที่กำหนดให้ต่อไปนี้ พบว่าวันที่ 7 มีนาคม 2559 ตรงกับวันจันทร์

อยากทราบว่า วันที่ 7 มีนาคม 2563 ตรงกับวันอะไร

$2559 = คศ. 2016 \cdot (2016 \div 4 \text{ ลงตัว } 10 \text{ หกพ. มี } 29 \text{ วัน})$
 $2563 = คศ. 2020 \cdot (2020 \div 4 \text{ ลงตัว } 10 \text{ หกพ. มี } 29 \text{ วัน})$

กุมภาพันธ์							มีนาคม							
อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	
		1	2	3	4	5	6			1	2	3	4	5
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				

7 มีค. 59 = จันทร์
 60 = อังคาร
 61 = พุธ
 62 = พฤหัส *
 63 = 7 เดือโร *
 10 หกพ. มี 29 วัน

$$\textcircled{3} \quad A \Delta B = A + \frac{B}{A}, \quad A = 3, B = 5$$

2/18

$$3 \Delta 5 = \frac{3}{1} + \frac{5}{3} = \frac{9+5}{3} = \frac{14}{3}$$

$$\begin{aligned} A \Delta (A \Delta B) &= 3 \Delta (3 \Delta 5) \\ &= 3 \Delta \frac{14}{3} \\ &= 3 + \left(\frac{14}{3} \div 3 \right) \\ &= 3 + \left(\frac{14 \times 1}{3 \times 3} \right) \\ &= 3 + \frac{14}{9} \\ &= \frac{27+14}{9} = \frac{41}{9} \end{aligned}$$

જોવા $\frac{41}{9}$

$$\textcircled{4} \quad \left(1 - \frac{1}{2}\right) \left(1 + \frac{1}{2}\right) \left(1 - \frac{1}{3}\right) \left(1 + \frac{1}{3}\right) \left(1 - \frac{1}{4}\right) \left(1 + \frac{1}{4}\right) \dots$$

$$\dots \left(1 - \frac{1}{49}\right) \left(1 + \frac{1}{49}\right) \left(1 - \frac{1}{50}\right) \left(1 + \frac{1}{50}\right)$$

$$= \left(\frac{1}{2}\right) \left(\frac{2}{2}\right) \left(\frac{2}{3}\right) \left(\frac{3}{3}\right) \left(\frac{3}{4}\right) \left(\frac{4}{4}\right) \dots \left(\frac{48}{49}\right) \left(\frac{49}{49}\right) \left(\frac{49}{50}\right) \left(\frac{50}{50}\right)$$

$$= \left(\frac{1}{2}\right) (1)(1)(1) \dots (1) \cdot \left(\frac{51}{50}\right)$$

$$= \frac{51}{100}$$

જોવા $\frac{51}{100}$

⑥ - เลข 7 หลัก ไม่ซ้ำกัน และมีค่ามากที่สุด
 - ผลบวกของเลขโดดที่ติดกัน แต่ละคู่ มีค่ารวมเฉพาะ =

$$\Rightarrow \begin{aligned} 7 + 6 &= 13 \\ 6 + 5 &= 11 \\ 5 + 4 &= 9 \\ 4 + 3 &= 7 \\ 3 + 2 &= 5 \\ 2 + 1 &= 3 \end{aligned}$$

7 6 5 4 3 2 1

⑦ ร้อยละเท่าไรของ $\frac{5}{6}$ เท่ากับ $\frac{1}{24}$

A% ของ $\frac{5}{6}$ เท่ากับ $\frac{1}{24}$

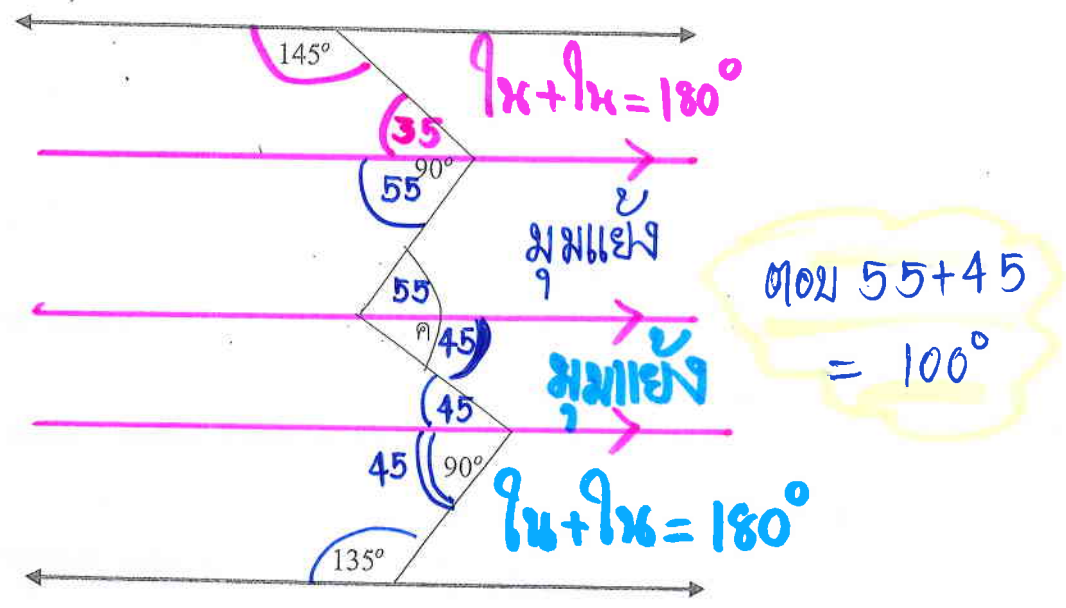
$$\begin{aligned} \frac{A}{100} \times \frac{5}{6} &= \frac{1}{24} \\ A &= \frac{1 \times 100 \times 6}{24 \times 5} \\ &= 41.5 \end{aligned}$$

41.5

3. ถ้า $A \Delta B = A + \frac{B}{A}$ แล้ว $A \Delta (A \Delta B)$ เท่ากับเท่าไร เมื่อกำหนดให้ $A = 3$ และ $B = 5$

4. จงหาค่าของ $(1 - \frac{1}{2})(1 + \frac{1}{2})(1 - \frac{1}{3})(1 + \frac{1}{3})(1 - \frac{1}{4})(1 + \frac{1}{4}) \dots (1 - \frac{1}{49})(1 + \frac{1}{49})$
 $(1 - \frac{1}{50})(1 + \frac{1}{50})$

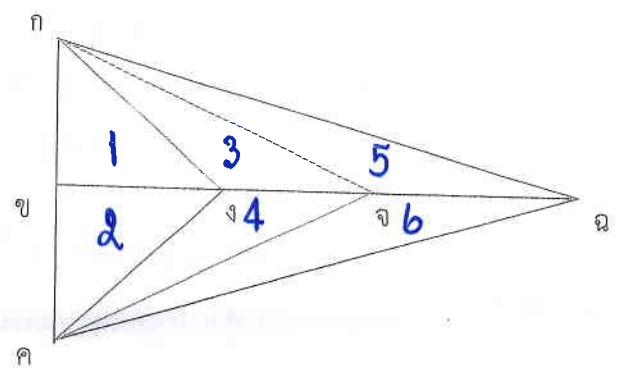
5. จากรูปจงหาว่ามุม ค มีขนาดกี่องศา



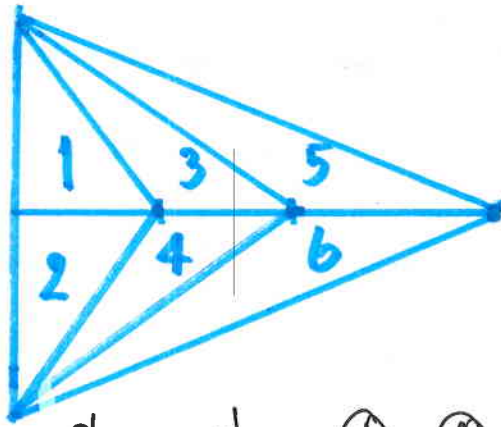
6. สร้างตัวเลขแสดงจำนวนที่มากที่สุดจากเลขโดดตั้งแต่ 1 ถึง 7 โดยไม่ใช่เลขโดดที่ซ้ำกัน และผลบวกของเลขโดดคู่ที่ติดกันแต่ละคู่เป็นจำนวนเฉพาะ จำนวนที่มากที่สุดนั้นคือจำนวนใด

7. ร้อยละเท่าไรของ $\frac{5}{6}$ เท่ากับ $\frac{1}{24}$ $\frac{A \times 5}{100 \times 6} = \frac{1}{24}$, $A = \frac{100 \times 6}{5 \times 24} = 5$

8. จากรูปที่กำหนดมีรูปสามเหลี่ยมทั้งหมดกี่รูป



8



- จำนวนที่คี่ 1 มี 6 รูป \Rightarrow ①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥
- จำนวนที่คี่ 2 มี 5 รูป \Rightarrow ①+③, ③+⑤, ②+④, ④+⑥, ①+②
- จำนวนที่คี่ 3 มี 2 รูป \Rightarrow ①+③+⑤, ②+④+⑥
- จำนวนที่คี่ 4 มี 1 รูป \Rightarrow

①+③
②+④
- จำนวนที่คี่ 6 รูป มี 1 รูป

①+③+⑤
②+④+⑥

รวม $6 + 5 + 2 + 1 + 1 = 15$ รูป.

9)

เอกสาร 15 ชูตหนัก 135 กรัม ถ้าชั่งเอกสารที่ถ่ายไม่ได้อ
ได้น้ำหนัก 6,588 กรัม มีเอกสารอยู่ 1,850 ชูต ต้องถ่ายเพิ่มกี่ชูต

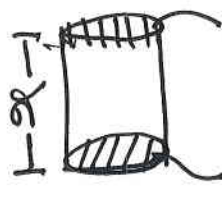
เอกสาร 135 กรัม = 15 ชูต

เอกสาร 6,588 กรัม = $\frac{15}{135} \times 6,588 = 732$ ชูต

∴ ต้องถ่ายเอกสารเพิ่มอีก = $1,850 - 732 = 1,118$ ชูต

ตอบ 1,118 ชูต

10)



พ.ท. ฝาปิด = 10 ตารางหน่วย

พ.ท. ฐาน

ปริมาตรของทรงกระบอก = 150 คม.ค.

พ.ท. ฐาน x สูง = 150

10 x สูง = 150

สูง = $\frac{150}{10} = 15$ คม.

ตอบ 150 หน่วย

9. ดาวทำงานที่ร้านถ่ายเอกสารและต้องการจะถ่ายเอกสารจำนวน 1,850 ชุด โดยเอกสารจำนวน 15 ชุด ซึ่งได้หนัก 135 กรัม ถ้าดาวนำเอกสารที่ถ่ายเอกสารแล้วไปซึ่งได้หนัก 6,588 กรัม อยากทราบว่าดาวต้องถ่ายเอกสารเพิ่มอีกกี่ชุด
10. กล่องดินสอทรงกระบอกมีปริมาตร 150 ลูกบาศก์หน่วย และมีพื้นที่ผากล่องดินสอเท่ากับ 10 ตารางหน่วย กล่องดินสอมีความสูงกี่หน่วย
11. ศรีไปซื้อของที่ซูเปอร์มาร์เก็ตแห่งหนึ่ง พบว่ามีการขายสินค้าลดราคาหลายรายการ ศรีจึงซื้อของ ดังนี้ กุ้งราคากิโลกรัมละ 209 บาท ซื้อมา $\frac{1}{2}$ กิโลกรัม น่องไก่ $1\frac{1}{2}$ กิโลกรัม ราคากิโลกรัมละ 59 บาท อกุน 7 ซีด ราคากิโลกรัมละ 115 บาท มะละกอ 1 กิโลกรัม 2 ซีด ราคากิโลกรัมละ 29 บาท ศรีต้องจ่ายเงินรวมทั้งหมดกี่บาท
12. จงหาผลรวมของมุมภายนอก $\hat{1}$, $\hat{2}$ และ $\hat{3}$ ของรูปสามเหลี่ยม DEF

① $a + b + c = 180^\circ$

② $a + \hat{1} = 180^\circ - c$

③ $b + \hat{2} = 180^\circ - a$

④ $c + \hat{3} = 180^\circ - b$

(2)+(3)+(4)
 $a + b + c + \hat{1} + \hat{2} + \hat{3} = 180 + 180 + 180$
 $180 + \hat{1} + \hat{2} + \hat{3} = 540^\circ$
 $\hat{1} + \hat{2} + \hat{3} = 360^\circ$

*** มุมภายนอกของรูปสามเหลี่ยมรวมกันได้ 360° ***

13. ห้องเรียนมีด้านกว้าง 7 เมตร ด้านยาว 9 เมตร ครูจิตราต้องการปูพรมให้มีระยะห่างจากฝาห้องด้านละ 1.2 เมตร เพื่อให้มีทางเดินรอบห้องโดยไม่ต้องปูพรม ทางเดินรอบห้องที่ไม่ปูพรมมีพื้นที่เท่าไร

14. จากรูป กำหนดให้ $PQ \parallel RS$ มี MN ตัด PQ ที่จุด A และ MN ตัด RS ที่จุด B มุม $BAC =$ มุม CAQ และ มุม $ABC =$ มุม CBS , มุม $MAQ = 127^\circ$ มุมกลับของ มุม ACB มีขนาดกี่องศา

① $\hat{1} + \hat{2} + \hat{3} + \hat{4} = 180^\circ$
 (มุมภายในที่อยู่ข้างเดียวกันของเส้นตัดรวมกันได้ 180°)

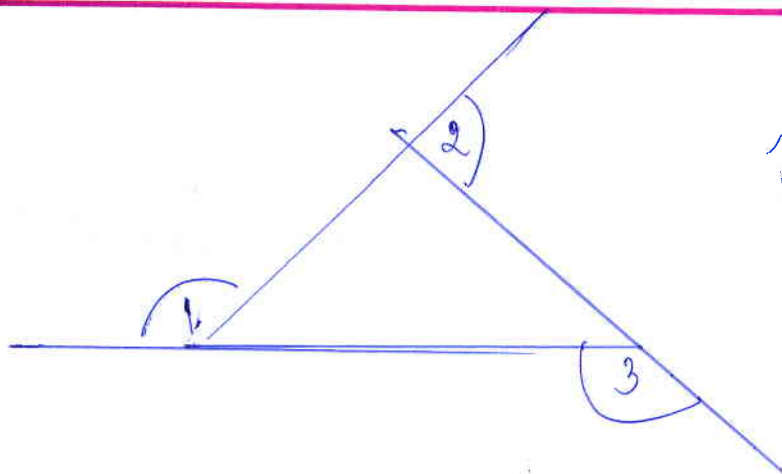
② $2(\hat{2} + \hat{3}) = 180^\circ$
 $\hat{2} + \hat{3} = 90^\circ$

③ ΔABC
 $\hat{2} + \hat{3} + \hat{4} = 180^\circ$
 $= 90^\circ + \hat{4}$
 มุมกลับมุม $ACB = 360 - 90 = 270^\circ$

11

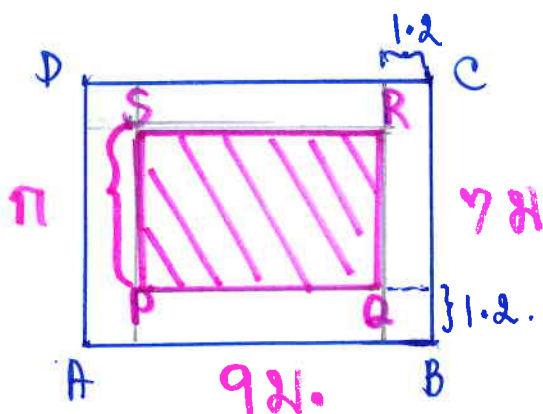
รายการ	ราคา ต่อ กิโลกรัม	ปริมาณที่ซื้อ	คำนวณเงิน	รวมเงิน
กุ้ง	209	$\frac{1}{2}$ กก.	$\frac{1}{2} \times 209 =$	104.50
ไก่	59	$1\frac{1}{2}$ กก.	$59 \times \frac{3}{2} =$	88.50
อุนัข	115	7 ซีด	$115 \times 0.7 =$	80.50
นม:ππ	29	1 กิโลกรัม 2 ซีด	$29 \times 1.2 =$	34.80
		รวมเงิน		308.30 บาท

12



$$\hat{1} + \hat{2} + \hat{3} = 360^\circ$$

13



$$\text{พ.ท.ที่ว่าง} = \text{พ.ท.} \square ABCD - \text{พ.ท.} \square PQRS$$

$$\text{พ.ท.} \square ABCD = 7 \times 9 = 63$$

$$\text{พ.ท.} \square PQRS = PS \times PQ$$

$$PS = 7 - (1.2 \times 2) = 7 - 2.4 = 4.6$$

$$PQ = 9 - (1.2 \times 2) = 9 - 2.4 = 6.6$$

$$\text{พ.ท.} \square PQRS = 4.6 \times 6.6 = 30.36$$

$$\text{พ.ท.ที่ว่าง} = 63 - 30.36 = \mathbf{32.64} \text{ ตารางเมตร}$$

15. จากรูป กำหนดให้ O เป็นจุดศูนย์กลางของวงกลมที่มี \overline{ED} เป็นเส้นผ่านศูนย์กลาง และมี $OD = 2.7$ เซนติเมตร กำหนดให้ $\pi \approx 3.14$
 อยากรหาว่าผลรวมของความยาวรอบรูปของ $\triangle ABC$ และ $\square BCDE$
 มากกว่าหรือน้อยกว่าความยาวรอบวงของวงกลม O และมากกว่าหรือน้อยกว่าอยู่ที่เซนติเมตร
 (ตอบเป็นทศนิยม 1 ตำแหน่ง)

① ความยาวรอบรูป $\triangle ABC$

$$= 3 \times 2.7 = 3(2r)$$

$$= 6r.$$

② ความยาวรอบรูป $\square BCDE$

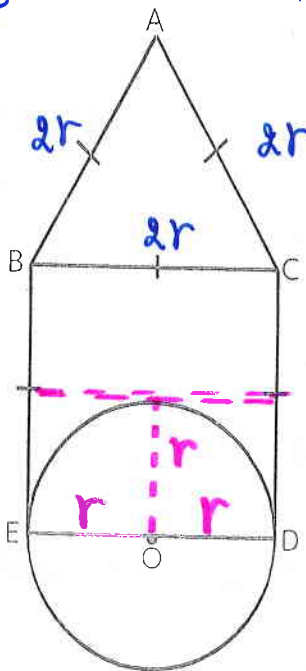
$$= 4 \times 2.7 = 4(2r)$$

$$= 8r.$$

∴ ผลรวมของความยาวรอบรูป
 ของ $\triangle ABC$ และ $\square BCDE$

$$= 6r + 8r = 14r$$

$$= 14 \times 2.7 = 37.80$$



$r = 2.7$ ซม.

③ เส้นรอบวง $= 2\pi r$

$$= 2 \times 3.14 \times 2.7$$

$$= 16.96$$

④ สรุปว่า ความยาวรอบรูปของ \triangle กับ \square มากกว่าวงกลม

อยู่ $37.80 - 16.96$

$$= 20.84$$

ตอบ 20.84.

16. รถไฟฟ้ามหานครสาย "ฉลองรัชธรรม" ตลอดสายมีระยะทาง 23 กิโลเมตร รถไฟฟ้าสายนี้
 วิ่งจากสถานีคลองไผ่ถึงสถานีเตาปูนซึ่งมีการกำหนดให้บริการอย่างเป็นทางการในวันเสาร์ที่ 6
 สิงหาคม 2559 โดยได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
 เสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดการเดินรถไฟฟ้า รถไฟฟ้าสายนี้ทำให้ประชาชนได้รับความสะดวกรวดเร็ว
 และช่วยลดปัญหาจราจรติดขัด

จากข้อความข้างต้น ถ้าการลงทุนสร้างรถไฟฟ้ามหานครสาย "ฉลองรัชธรรม" รวมทั้งสิ้น
 239.99 ล้านบาท นักเรียนคิดว่า การลงทุนสร้างรถไฟฟ้าสาย "ฉลองรัชธรรม" คิดเป็นระยะทางโดย
 เฉลี่ยประมาณเมตรละกี่บาท (ตอบเป็นทศนิยม 2 ตำแหน่ง)

23 กิโลเมตร เป็นเงิน

239.99 ล้านบาท

23 กม _____ กม

239,990,000 บาท

1 กม _____ กม

239,990,000

1 เมตร _____ เมตร

$$\frac{239,990,000}{23 \times 1,000} = 10,434.35$$

ตอบ 10,434.35

17. ช่างมานะมีลวดทองแดงอยู่ 3 ม้วน ลวดทองแดงม้วนที่ 1 ม้วนที่ 2 และม้วนที่ 3 ยาว 72 เมตร 90 เมตร และ 108 เมตร ตามลำดับ ช่างมานะต้องการตัดลวดทองแดงทั้งสามม้วนออกเป็นเส้นสั้นๆ ที่ยาวเท่ากันทุกเส้นโดยให้ยาวมากที่สุด และทั้งสามม้วนต้องไม่เหลือเศษ
 อยากทราบว่าช่างมานะจะตัดลวดทองแดงได้ตามต้องการยาวเส้นละกี่เมตร และลวดทองแดงที่ตัดได้นั้นมีทั้งหมดกี่เส้น

หา ห.ร.ม. ดังนี้

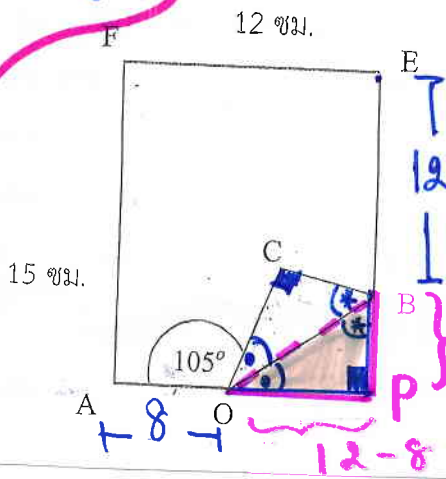
$$\begin{array}{r} 2 \) \ 72, \ 90, \ 108 \\ 3 \) \ 36, \ 45, \ 54 \\ 3 \) \ 12, \ 15, \ 18 \\ \hline 4 \ \text{เส้น} \quad 5 \ \text{เส้น} \quad 6 \ \text{เส้น} \end{array}$$

ห.ร.ม. = $2 \times 3 \times 3 = 18$

๓๐ม $4 + 5 + 6 = 15$ เส้น
 แต่ละเส้นยาว 18 เมตร.

18. กระดาษรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก กว้าง 12 เซนติเมตร ยาว 15 เซนติเมตร นำมาพับดังรูป ทำให้เกิดมุม $\angle AOC$ มีขนาด 105° ดังนั้น มุม $\angle CBO$ มีขนาดกี่องศา ถ้า $AO = 8$ เซนติเมตร และ $BE = 12$ เซนติเมตร แล้วรูปสามเหลี่ยม OCB มีพื้นที่กี่ตารางเซนติเมตร

* ข้อนี้ต้องใช้
 พ.ท. ใน $\triangle OCB$
 $= \triangle OPB$.



พ.ท. $\triangle OCB =$ พ.ท. $\triangle OPB$
 $= \frac{1}{2} \times 4 \times 3$
 $= 6$ ตารางเซนติเมตร.

15 - 12 = 3 ซม.
 12 - 8 = 4 ซม.

19. เอ บี และ โอ ต่างก็ซื้อมะนาวมาคนละ 600 ผล ในราคาผลละ 90 สตางค์ นำไปขายโดย เอขาย 5 ผล ราคา 9 บาท บีขาย 3 ผล ราคา 7 บาท และ โอขาย 8 ผล ราคา 16 บาท ถ้าทุกคนขายมะนาวได้ทั้งหมด เอ บี และโอ ได้กำไรคนละกี่เปอร์เซ็นต์

เอ
 ดงทุน = $600 \times 0.9 = 540$ ม.
 ขาย 5 ผล 9 บาท
 $600 \text{ n } \frac{9}{5} \times 600 = 1,080$
 กำไร = $\frac{\text{กำไร}}{\text{ทุน}} \times 100\%$

บี
 ดงทุน = $600 \times 0.90 = 540$ ม.
 ขาย 3 ผล 7 บาท
 $600 \text{ n } \frac{7}{3} \times 600 = 1,400$

โอ.
 ดงทุน = $600 \times 0.90 = 540$ ม.
 ขาย 8 ผล 16 บาท
 $600 \text{ n } \frac{16}{8} \times 600 = 1,200$ ม.

$$\begin{aligned} \text{๖๐} \\ \text{๖๐ ได้กำไร} &= 1,080 - 540 \\ &= 540 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{คิดเนิ่น} \quad \frac{540 \times 100\%}{540} \\ = 100\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{๑๑๒} \\ \text{๑๑๒ ได้กำไร} &= 1,400 - 540 \\ &= 860 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{กำไร} &= \frac{860}{540} \times 100\% \\ &= 159\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{๑๒๐} \\ \text{๑๒๐ ได้กำไร} \\ &= 1,200 - 540 \\ &= 660 \\ \text{กำไร} &= \frac{660}{540} \times 100\% \\ &= 122.22\% \end{aligned}$$

20. อธิปอ่านหนังสือเป็นเวลา 6 วัน โดยหนังสือเล่มนี้มี 189 หน้า ถ้าวันแรกอธิปอ่านได้จำนวนหน้ามากที่สุด และวันต่อมาอธิปอ่านได้จำนวนหน้าเป็นจำนวนครึ่งหนึ่งของวันก่อนหน้านั้น เช่น วันที่สองอ่านได้จำนวนหน้าเป็นครึ่งหนึ่งของวันแรก และวันที่สามอ่านได้จำนวนหน้าเป็นครึ่งหนึ่งของวันที่สอง อยากทราบว่าวันแรกอธิปอ่านหนังสือได้กี่หน้า

คิดโหนงกั้มกั้ม

๒	๒	๑	๒	๒
๒	๒	๑	๒	๒
๒	๒	๑	๒	๒
๒	๒	๑	๒	๒
๒	๒	๑	๒	๒
๒	๒	๑	๒	๒
๒	๒	๑	๒	๒
๒	๒	๑	๒	๒
๒	๒	๑	๒	๒
๒	๒	๑	๒	๒
๒	๒	๑	๒	๒

$$\text{รวม } 6 \text{ วันอ่านได้ } 63x \text{ หน้า}$$

$$63x = 189$$

$$x = \frac{189}{63} = 3$$

$$\text{๑} \text{ วันแรกอ่านได้ } = 32x = 32(3) = 96 \text{ หน้า}$$

$$\text{๑} \text{ รวม } 96 \text{ หน้า}$$

21. ห้องเรียนหนึ่งมีนักเรียน 4 คน ที่ป่วยไม่ได้มาสอบวิชาคณิตศาสตร์จึงมีนักเรียนเพียง 18 คน เข้าสอบและได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 74 คะแนน ต่อมาอีก 2 วันนักเรียนทั้งสี่คนมาสอบ ซึ่งเมื่อคิดคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทุกคนได้เท่ากับ 78 คะแนน ค่าเฉลี่ยของนักเรียนสี่คนที่มาสอบภายหลัง เป็นเท่าไร

	จำนวนคน	ค่าเฉลี่ย	ผลรวมของคะแนน
สอบครั้งแรก	18	74	$18 \times 74 = 1,332$
สอบ	4	x	$4(x) = 4x$
รวม	22	78	$22(78) = 1,716$

$$1,332 + 4x = 1,716$$

$$4x = 1,716 - 1,332$$

$$x = \frac{384}{4} = 96$$

ตอบ 96

22. ในพิธีจรดพระนังคัลแรกนาขวัญปีนี้ กรมการข้าวได้รับพระราชานุญาตนำพันธุ์ข้าวจากโครงการนาทดลองในโครงการส่วนพระองค์มาใช้ในพระราชพิธีมีน้ำหนัก 2,477 กิโลกรัม เมื่อนำพันธุ์ข้าวดังกล่าวมาบรรจุในซองพลาสติกจำนวน 360,000 ซอง สำหรับแจกจ่ายประชาชนเพื่อเป็นสิริมงคลในการประกอบอาชีพการเกษตร จะบรรจุใส่ซองพลาสติกได้ของละกี่กรัม (ตอบเป็นทศนิยม 2 ตำแหน่ง)

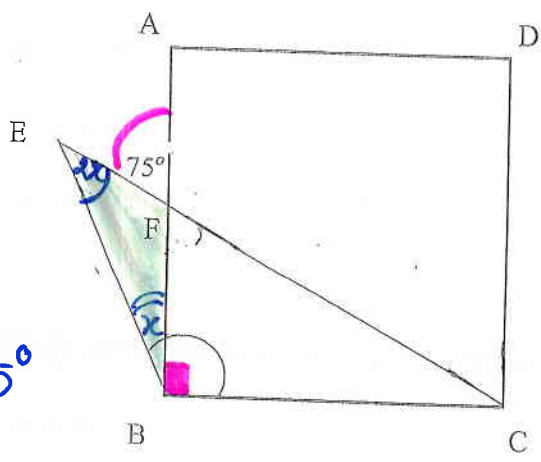
$$\frac{2,477 \times 1,000}{360,000} = 6.88 \text{ กรัม}$$

ตอบ 6.88 กรัม

23. ABCD เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส มุม BEC มีขนาดเป็นสองเท่าของมุม EBA จงหาขนาดของมุม EBC

$x + 2x = 75^\circ$
 มุมทศของทศของ A
 = มุมทศของมุมทศใน
 ที่ไม่ใช่มุมมุมระชัด

$3x = 75$
 $x = \frac{75}{3} = 25^\circ$



$\hat{EBC} = 90 + 25$
 $= 115^\circ$

24. ลุงอ่อนแบ่งที่นาให้ลูกคนโตไป 1 ใน 3 ของที่นาที่ลุงอ่อนมีอยู่ ต่อมาลุงอ่อนแบ่งที่นาให้ลูกคนที่สองไป 1 ใน 4 ของที่นาที่เหลือจากที่แบ่งให้ลูกคนโต แล้วลุงอ่อนแบ่งที่นาให้ลูกคนที่สามซึ่งเป็นลูกคนสุดท้องไป 1 ใน 5 ของที่นาที่เหลือจากการแบ่งให้ลูกคนที่สอง ปรากฏว่าลุงอ่อนยังคงมีที่นาเหลืออีก 100 ไร่ เดิมลุงอ่อนมีที่นากี่ไร่

25. โด๊ะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีความยาวของด้านยาว 112 เซนติเมตร ความยาวของด้านกว้างเป็น $\frac{4}{7}$ เท่าของความยาวของด้านยาว พื้นที่ของโด๊ะเป็นเท่าไร

ย = 112 ซม. 16

$\pi = \frac{4}{7} \times 112 = \frac{4 \times 112}{7} = 64$

พ.ท = $\pi \times ย = 64 \times 112$
 $= 7,168$ ตร. ซม.

(24) คนโต = $\frac{1}{3}$ ของที่มี น้อย $\frac{2}{3}$ ของที่มี,
 คนที่สี่ = $\frac{1}{4}$ ของที่เหลือทั้งหมด = $\frac{1}{4} \times \frac{2}{3}$ ของที่มี = $\frac{1}{6}$ ของที่มี
 เหลือทั้งหมด = $1 - \frac{1}{3} - \frac{1}{6} = \frac{6-2-1}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ ของที่มี
 คนสุดท้าย = $\frac{1}{5}$ ของที่เหลือทั้งหมด $\frac{1}{5} \times \frac{1}{2}$ ของที่มี = $\frac{1}{10}$ ของที่มี
 คนอื่นที่เหลือทั้งหมด = $1 - \frac{1}{3} - \frac{1}{6} - \frac{1}{10} = \frac{30-10-5-3}{30}$

= $\frac{12}{30} = \frac{2}{5}$ ของที่มี
 $\frac{2}{5}$ ของที่มีทั้งหมด = 100 ไร่
 2 ส่วน = 100 ไร่
 1 ส่วน = 50 ไร่
 5 ส่วน = $50 \times 5 = 250$ ไร่
 ทั้งหมด 250 ไร่

ตอนที่ 2: ข้อที่ 1

15/18

$$\text{กระเป๋าราคาม้าย} = 1,800 \text{ บาท}$$

$$\text{ลด } 25\% \text{ จากม้าย} = \frac{25}{100} \times 1,800 = 450 \text{ บาท}$$

$$\text{คงเหลือ} = 1,800 - 450 = 1,350 \text{ บาท}$$

ใช้คู่มือลด 25% จากเวลาที่ลดแล้ว

$$\text{จ่ายเงิน} = 75\% \text{ ของเวลาที่ลดแล้ว}$$

$$= \frac{75}{100} \times 1,350 = 1,012.50 \text{ บาท}$$

รดา มีเงินอยู่ 1,000 บาท รดา ยังขาดเงินอยู่อีก 12.50 บาท.

1. ร้านขายกระเป๋าแห่งหนึ่งประกาศลดราคากระเป๋าทุกแบบ 25 % และถ้าลูกค้ามีคู่มือของร้านด้วย จะได้รับส่วนลดอีก 25 % ของราคากระเป๋าที่ลดให้แล้ว รดา มีเงิน 1,000 บาท ถ้ารดาต้องการซื้อกระเป๋าที่ติดราคาไว้ 1,800 บาท และรดา มีคู่มือของทางร้าน อยากทราบว่ารดาจะมีเงินเพียงพอสำหรับซื้อกระเป๋าใบนี้หรือไม่ ถ้ารดาไม่สามารถซื้อกระเป๋า รดา ยังขาดเงินอยู่ที่บาท
2. แม่มีเงินในกระเป๋า 2,000 บาท เป็นธนบัตรใบละหนึ่งร้อยบาทและใบละห้าสิบบาทรวม 22 ใบ อยากทราบว่า ในกระเป๋าของแม่มีธนบัตรใบละหนึ่งร้อยบาทกี่ใบ

$$\text{ใบละ } 100 \text{ บาท มี } x \text{ ใบ คิดเป็นเงิน } 100x \text{ บาท}$$

$$\text{ใบละ } 50 \text{ บาท มี } 22-x \text{ ใบ } \text{---} 50(22-x) \text{ บาท}$$

$$\text{มีเงินทั้งหมด } 2,000 \text{ บาท}$$

$$(100x) + \{50(22-x)\} = (2,000)$$

หา 50 ไม่นาง

$$2x + 22 - x = 40$$

$$2x - x = 40 - 22$$

$$x = 18$$

$$\text{มี ธนบัตรใบละ } 100 \text{ บาท จำนวน } 18 \text{ ใบ}$$

ตอบ 18 ใบ.

3. นารีซื้อส้มมาจำนวนหนึ่ง แบ่งให้สุดาไป 9 ผล เมื่อนารีกลับบ้าน แม่ให้ส้มเพิ่มอีก 5 ผล นารีนำส้ม $\frac{4}{9}$ ของส้มทั้งหมดที่มีอยู่ไปจัดตะกร้าผลไม้ พบว่ายังเหลือส้มอีก 20 ผล อยากทราบว่า เดิมนารีซื้อส้มมากี่ผล

หาว่า ส้มอยู่ x ผล
แม่ให้สุดาไป 9 ผล คงเหลือ $x-9$ ผล
แม่ให้มาอีก 5 ผล รวมมี $x-9+5 = x-4$ ผล

หา $\frac{4}{9}$ ของส้มทั้งหมดไปจัดตะกร้า

คงเหลือ ส้ม = $\frac{5}{9}$ ของส้มทั้งหมด คือมี 20 ผล

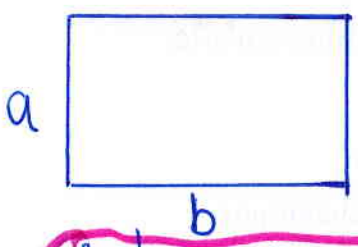
$$\frac{5}{9}(x-4) = 20$$

$$x-4 = \frac{20 \times 9}{5} = 36$$

$$x = 36 + 4 = 40$$

ตอบ 40 ผล

4. มีแผ่นกระเบื้องรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดหนึ่งตารางหน่วยจำนวนหนึ่งไม่ถึงร้อยแผ่น เมื่อนำกระเบื้องทั้งหมดมาจัดวางต่อกันเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก ได้รูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก ขนาด $a \times b$ เมื่อ $a \leq b$ จำนวน 6 แบบ โดยแต่ละแบบใช้กระเบื้องทั้งหมด และมีแบบหนึ่งที่มีความยาวรอบรูปเป็น 56 หน่วย อยากทราบว่ามีการ์เบื้องอยู่ที่แผ่น และรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มีความยาวรอบรูปน้อยที่สุด มีด้านกว้าง และด้านยาวเป็นเท่าไร



พื้นที่ = $a \times b \leq 100$
 ความยาวรอบรูป = $2(a+b) = 56$

* a ตัวที่ 5 - 13
 จะทำในพ.ท มากกว่า 100 *

- $a+b = 28$
- $1+27 = 28$
 - $2+26 = 28$
 - $3+25 = 28$
 - $4+24 = 28$
 - $5+23 = 28$
 - $6+22 = 28$

27 มีตัวประกอบ 4 ตัวคือ 1, 3, 9, 27
 52 ————— b คือ 1, 2, 4, 13, 26, 52
 75 ————— 6 คือ 1, 3, 5, 15, 25, 75
 96 ————— 12 คือ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 32, 48, 96

12. พื้นที่ = $a \times b$

- พ.ท = $1 \times 27 = 27$
- $= 2 \times 26 = 52$
- $= 3 \times 25 = 75$
- $= 4 \times 24 = 96$
- * $= 5 \times 23 = 115$
- $= 6 \times 22 = 132$

* ตัวที่ a พ.ท. □ มุมฉาก = 96
 1 ท่อ: ตัวที่ a จัดวางกระเบื้อง 96 บล็อก
 96 บล็อก
 96 บล็อก

หมายเลข	กว้าง (a)	ยาว (b)	$2(a+b)$ ความยาวรอบรูป
1	1	96	$2(1+96) = 194$
2	2	48	$2(2+48) = 100$
3	3	32	$2(3+32) = 70$
4	4	24	$2(4+24) = 56$
5	6	16	$2(6+16) = 44$
6	8	12	$2(8+12) = 40$

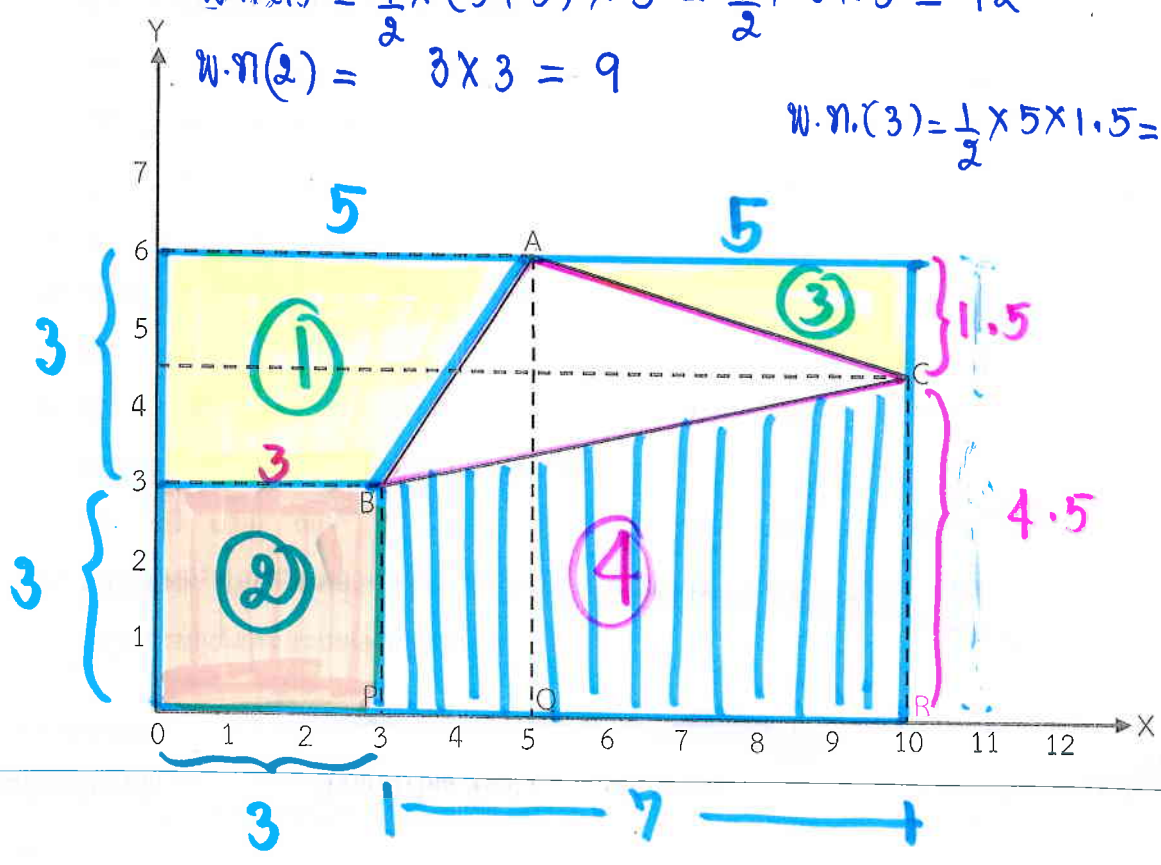
- ตอบ 1) กระเบื้องทั้งหมด = 96 แผ่น
 2) ความยาวรอบรูปน้อยที่สุด = 40
 3) □ มุมฉาก กว้าง 8 หน่วย ยาว 12 หน่วย

5. จากรูปแกน X และแกน Y ตั้งฉากกัน รูปสามเหลี่ยม ABC มีส่วนของเส้นตรงจากจุด B, A และ C ไปตั้งฉากและตัดแกน X ที่จุด 3, 5 และ 10 ตามลำดับ และมีเส้นจากจุด B, C และ A ไปตั้งฉากและตัดแกน Y ที่จุด 3, 4.5 และ 6 ตามลำดับ รูปสามเหลี่ยม ABC มีพื้นที่กี่ตารางหน่วย

พ.ท(1) = $\frac{1}{2} \times (5+3) \times 3 = \frac{1}{2} \times 8 \times 3 = 12$

พ.ท(2) = $3 \times 3 = 9$

พ.ท.(3) = $\frac{1}{2} \times 5 \times 1.5 = 3.75$



พ.ท (4) = $\frac{1}{2} \times (3+4.5) \times 7 = \frac{1}{2} \times 7.5 \times 7 = 26.25$

พ.ท. □ = $6 \times 10 = 60$

พ.ท Δ ABC = พ.ท □ - (1) - (2) - (3) - (4)

= $60 - 12 - 9 - 3.75 - 26.25$

= $60 - 51$

= 9 ตารางหน่วย

๑๐๖ ๙ ตารางหน่วย