

ตอนที่ 1 เติมคำตอบให้ถูกต้อง จำนวน 10 ข้อ

1. $(2.06 + 5.94) \div \square = 16$

จำนวนแทน \square คือ $\frac{1}{2}$

แนวคิด $(2.06 + 5.94) \div \square = 16$
 $8 \div \square = 16$
 $8 = 16 \times \square$
 $\frac{8}{16} = \square$
 $\frac{1}{2} = \square$

2. ถ้า $a = 3.12 - 2.41$

$b = 2.45 + 0.4$

$c = 3.05 - 1.23$

แล้ว $\frac{(a+b-c)}{0.5}$ มีค่าเท่ากับเท่าไร

ตอบ 3.48

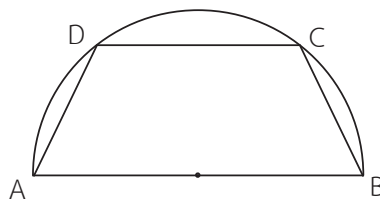
แนวคิด $a = 3.12 - 2.41 = 0.71$

$b = 2.45 + 0.4 = 2.85$

$c = 3.05 - 1.23 = 1.82$

ดังนั้น $\frac{(a+b-c)}{0.5} = \frac{(0.71+2.85-1.82)}{0.5}$
 $= \frac{1.74}{0.5}$
 $= \frac{17.4}{5}$
 $= 3.48$

3.



จากรูป รัศมีเท่ากับ 7.5 เซนติเมตร ระยะห่างระหว่าง \overline{DC} และ \overline{AB} คือ 5 เซนติเมตร

กำหนดให้ $\overline{DC} = \frac{2}{3}$ ของ \overline{AB} จงหาพื้นที่ $\square ABCD$

ตอบ 62.5 ตารางเซนติเมตร

แนวคิด $\square ABCD$ เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู สูตรการหาพื้นที่ คือ $\frac{1}{2} \times$ สูง \times ผลบวกของด้านคู่ขนานกัน
ระยะห่างระหว่าง \overline{DC} และ \overline{AB} คือ สูง = 5 เซนติเมตร

ด้านคู่ขนาน คือ \overline{AB} และ \overline{DC}

จะได้ว่า $\overline{AB} = 7.5 + 7.5 = 15$ เซนติเมตร

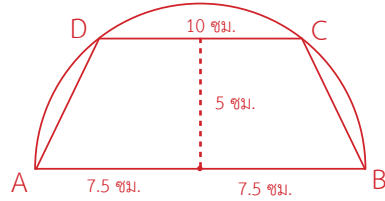
$$DC = \frac{2}{2} \times 15 = 2 \times 5 = 10 \text{ เซนติเมตร}$$

ดังนั้น $\square ABCD = \frac{1}{2} \times 5 \times (15 + 10)$

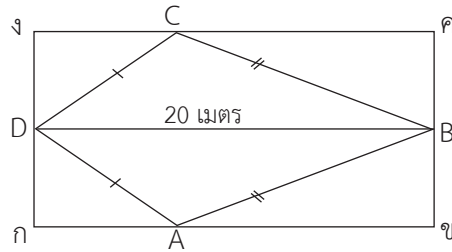
$$= \frac{1}{2} \times 5 \times 25$$

$$= \frac{125}{2}$$

$$= 62.5 \text{ ตารางเซนติเมตร}$$



4.



$\square ABCD$ มีพื้นที่ 150 ตารางเมตร $\square กขคง$ จะมีความยาวรอบรูปเท่าไร

ตอบ 300 ตารางเมตร

แนวคิด $\square ABCD$ เป็นรูปสี่เหลี่ยมรูปว่าว สูตรการหาพื้นที่ คือ $\frac{1}{2} \times$ ผลคูณของความยาวเส้นทแยงมุม
เส้นทแยงมุม คือ \overline{DB} และ \overline{CA}

จะได้ว่า $\overline{DB} = 20$ เมตร

หาความยาวของ \overline{CA}

จากสูตรการหาพื้นที่ จะได้ว่า

$$150 \text{ ตารางเมตร} = \frac{1}{2} \times (20 \times \overline{CA})$$

$$150 = 10 \times \overline{CA}$$

$$\frac{150}{10} = \overline{CA}$$

$$15 \text{ เมตร} = \overline{CA}$$

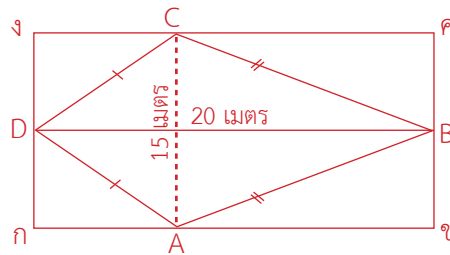
จากรูป จะเห็นว่า \overline{DB} คือ ด้านยาวของ $\square กขคง$

และ \overline{CA} คือ ด้านกว้างของ $\square กขคง$

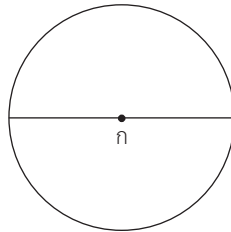
ดังนั้น $\square กขคง =$ กว้าง \times ยาว

$$= 15 \times 20$$

$$= 300 \text{ ตารางเมตร}$$



5.



จากรูป วงกลม ก มีพื้นที่ 154 ตารางเมตร จะมีความยาวรอบรูปเท่าไร ($\pi = \frac{22}{7}$)

ตอบ 44 เมตร

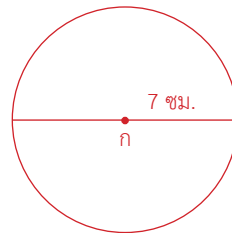
แนวคิด สูตรการหาพื้นที่รูปวงกลม คือ πr^2

จากสูตรจะได้ว่า

$$\begin{aligned} 154 \text{ ตารางเมตร} &= \frac{22}{7} \times r^2 \\ \frac{154 \times 7}{22} &= r^2 \\ 49 &= r^2 \rightarrow 7 \times 7 = r \times r \\ \sqrt{49} &= \sqrt{r^2} \text{ เนื่องจากรากที่ 2 ของ 49 คือ 7} \\ 7 \text{ เมตร} &= r \end{aligned}$$

สูตรการหาความยาวรอบรูปของรูปวงกลม คือ $2\pi r$

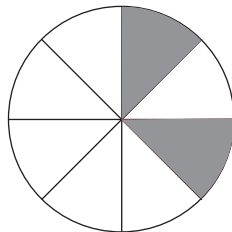
$$\begin{aligned} 2\pi r &= 2 \times \frac{22}{7} \times 7 \\ &= 2 \times 22 \\ &= 44 \text{ เมตร} \end{aligned}$$



ควรมจำ

- 1×1 = 1
- 2×2 = 4
- 3×3 = 9
- 4×4 = 16
- 5×5 = 25
- 6×6 = 36
- 7×7 = 49
- 8×8 = 64
- 9×9 = 81
- 10×10 = 100
- 11×11 = 121
- 12×12 = 144
- ⋮

6.



จากรูป มีเส้นผ่านศูนย์กลางยาว 14 เซนติเมตร ส่วนที่ไม่ได้แรเงามีพื้นที่เท่าไร ($\pi = \frac{22}{7}$)

ตอบ 115.5 ตารางเซนติเมตร

แนวคิด เส้นผ่านศูนย์กลาง = 14 เซนติเมตร

รัศมี = 7 เซนติเมตร

สูตรการหาพื้นที่รูปวงกลม คือ πr^2

$$\begin{aligned} \pi r^2 &= \frac{22}{7} \times 7 \times 7 \\ &= 154 \text{ ตารางเซนติเมตร} \end{aligned}$$

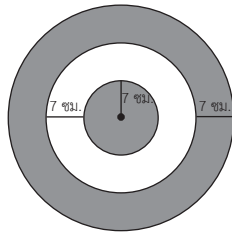
รูปวงกลมแบ่งออกเป็น 8 ส่วน เท่าๆ กัน

ส่วนที่แรเงามี 2 ส่วน คิดเป็น $\frac{2}{8}$ ของพื้นที่รูปวงกลม

ส่วนที่ไม่ได้แรเงามี 6 ส่วน คิดเป็น $\frac{6}{8}$ ของพื้นที่รูปวงกลม

โจทย์ถามส่วนที่ไม่ได้แรเงา ดังนั้นจะได้ว่า พื้นที่ส่วนที่ไม่ได้แรเงา คือ $\frac{6}{8} \times 154 = 115.5$ ตารางเซนติเมตร

7.



จากรูป ส่วนที่แรเงามีพื้นที่เท่าไร ($\pi = \frac{22}{7}$)

ตอบ 924 ตารางเซนติเมตร

แนวคิด รูปวงกลมเล็ก มีรัศมียาว 7 เซนติเมตร

รูปวงกลมกลาง มีรัศมียาว 14 เซนติเมตร

รูปวงกลมใหญ่ มีรัศมียาว 21 เซนติเมตร

พื้นที่รูปวงกลมเล็ก = πr^2

$$= \frac{22}{7} \times 7 \times 7$$

$$= 154 \text{ ตารางเซนติเมตร}$$

พื้นที่รูปวงกลมกลาง = πr^2

$$= \frac{22}{7} \times 14 \times 14$$

$$= 616 \text{ ตารางเซนติเมตร}$$

พื้นที่รูปวงกลมใหญ่ = πr^2

$$= \frac{22}{7} \times 21 \times 21$$

$$= 1,386 \text{ ตารางเซนติเมตร}$$

ดังนั้น พื้นที่ส่วนที่แรเงา = พื้นที่รูปวงกลมใหญ่ - พื้นที่รูปวงกลมกลาง + พื้นที่รูปวงกลมเล็ก

$$= 1,386 - 616 + 154$$

$$= 924 \text{ ตารางเซนติเมตร}$$

8. ฟ้าซื้อกระเป๋าเดินทางมาในราคา 3,500 บาท ขายต่อให้ฝนโดยคิดกำไร 15% และฝนนำมาขายต่อให้หมอกได้กำไร 20% จงหาว่าหมอกซื้อกระเป๋าเดินทางมาในราคาเท่าไร

ตอบ 4,830 บาท

แนวคิด ครั้งที่ 1 กระเป๋าเดินทางราคา 3,500 บาท ฟ้าขายได้กำไร 15%

ครั้งที่ 2 ฝนขายต่อให้หมอกได้กำไร 20%

ครั้งที่ 1 กระเป๋าเดินทางราคา 3,500 บาท ฟ้าขายได้กำไร 15%

ถ้าทุน 100 บาท ขายไป 115 บาท

ทุน 3,500 บาท ขายไป $\frac{3,500 \times 115}{100} = 4,025$ บาท → ใช้หลักการเทียบบัญญัติไตรยางค์

ดังนั้น ฟ้าขายกระเป๋าเดินทางให้ฝนราคา 4,025 บาท

ครั้งที่ 2 ฝนขายต่อให้หมอกได้กำไร 20%

ถ้าทุน 100 บาท ขายไป 120 บาท

ทุน 4,025 บาท ขายไป $\frac{4,025 \times 120}{100} = 4,830$ บาท → ใช้หลักการเทียบบัญญัติไตรยางค์

ดังนั้น ฝนขายกระเป๋าเดินทางให้หมอกราคา 4,830 บาท

หรือหมอกซื้อกระเป๋าเดินทางมาในราคา 4,830 บาท

9. แพรซื้อกระโปรงมาในราคา 250 บาท ขายต่อให้พิมพ์ขาดทุน 10% จากนั้นพิมพ์นำไปขายต่อให้แพรวได้กำไร 20% อยากทราบว่า พิมพ์ขายกระโปรงให้แพรวราคากี่บาท

ตอบ 270 บาท

แนวคิด ครั้งที่ 1 กระโปรงราคา 250 บาท แพรขายขาดทุน 10%
ครั้งที่ 2 พิมพ์ขายต่อให้แพรวได้กำไร 20%

ครั้งที่ 1 กระโปรงราคา 250 บาท แพรขายขาดทุน 10%

ถ้าทุน 100 บาท ขายไป 90 บาท

ทุน 250 บาท ขายไป $\frac{250 \times 90}{100} = 225$ บาท \longrightarrow ใช้หลักการเทียบบัญญัติไตรยางศ์

ดังนั้น แพรขายกระโปรงให้พิมพ์ราคา 225 บาท

ครั้งที่ 2 พิมพ์ขายต่อให้แพรวได้กำไร 20%

ถ้าทุน 100 บาท ขายไป 120 บาท

ทุน 225 บาท ขายไป $\frac{225 \times 120}{100} = 270$ บาท \longrightarrow ใช้หลักการเทียบบัญญัติไตรยางศ์

ดังนั้น พิมพ์ขายกระโปรงให้แพรวราคา 270 บาท

10. แท็งก์น้ำมันใบหนึ่งกว้าง 2 เมตร ยาว 2.50 เมตร สูง 3 เมตร บรรจุน้ำมันอยู่ $\frac{3}{5}$ ของแท็งก์ ปล่อยน้ำมันใส่ถังที่มีขนาดเท่ากันได้ 12 ถัง น้ำมันหมดแท็งก์พอดี อยากทราบว่า ในแต่ละถังมีน้ำมันอยู่กี่ลิตร

ตอบ 750 ลิตร

แนวคิด แท็งก์น้ำมันกว้าง 2 เมตร

ยาว 2.50 เมตร

สูง 3 เมตร

แท็งก์น้ำมันมีความจุ = กว้าง \times ยาว \times สูง

$$= 2 \times 2.50 \times 3$$

$$= 15 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

บรรจุน้ำมันอยู่ $\frac{3}{5}$ ของแท็งก์ จะได้ว่ามีน้ำมันอยู่ในแท็งก์ $\frac{3}{5} \times 15 = 9$ ลูกบาศก์เมตร

ปล่อยน้ำมันใส่ถังที่มีขนาดเท่ากันได้ 12 ถัง น้ำมันหมดแท็งก์พอดี

จะได้ว่า ถังแต่ละถังมีน้ำมันถึงละ $9 \div 12 = 0.75$ ลูกบาศก์เมตร

เนื่องจากโจทยถามเป็นลิตร (1 ลูกบาศก์เมตร = 1,000 ลิตร)

1 ลูกบาศก์เมตร เท่ากับ 1,000 ลิตร

0.75 ลูกบาศก์เมตร เท่ากับ $0.75 \times 1,000 = 750$ ลิตร

ดังนั้น ในแต่ละถังมีน้ำมันอยู่ 750 ลิตร

ตอนที่ 2 ให้วงกลมล้อมรอบข้อที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว จำนวน 30 ข้อ

1. 645.137 ตัวเลขที่ขีดเส้นใต้อยู่ในหลักใด

- ก. หลักส่วนสิบ
ค. หลักส่วนพัน

- ข. หลักส่วนร้อย
ง. หลักส่วนหมื่น

แนวคิด



2. ข้อใดต่อไปนี้เรียงลำดับจำนวนแตกต่างจากข้ออื่น

- ก. 10.123 10.213 10.312 10.322 เรียงจากน้อยไปมาก
ข. 11.045 11.155 11.255 11.265 เรียงจากน้อยไปมาก
ค. 13.432 13.421 13.321 13.311 เรียงจากมากไปน้อย
ง. 14.242 14.252 14.342 14.352 เรียงจากน้อยไปมาก

3. 54.786 เป็นค่าประมาณใกล้เคียงทศนิยมสองตำแหน่งของจำนวนใด

- ก. 54.70
ข. 54.78
ค. 54.79
ง. 54.80

แนวคิด 54.786 ดูเลขโดดหลังจุดทศนิยมตำแหน่งที่ 3 คือ $6 > 5$
ดังนั้น $54.786 \approx 54.79$

4. ดริมหนัก 52 กิโลกรัม เตียร์หนักกว่าดริม 3.7 กิโลกรัม ดาวเบากว่าเตียร์ 2.55 กิโลกรัม ดาวหนักเท่าไร

- ก. 53.15 กิโลกรัม
ข. 54.15 กิโลกรัม
ค. 55.7 กิโลกรัม
ง. 58.25 กิโลกรัม

แนวคิด ดริมหนัก 52 กิโลกรัม

เตียร์หนัก $52 + 3.7 = 55.7$ กิโลกรัม

ดาวหนัก $55.7 - 2.55 = 53.15$ กิโลกรัม

5. มุกสูง 158 เซนติเมตร มินสูง 155 เซนติเมตร โม่มีความสูงเป็นครึ่งหนึ่งของความสูงของมุกและมินรวมกัน
อยากทราบว่า โม่สูงเท่าไร

ก. 153.5 เซนติเมตร

ข. 154.5 เซนติเมตร

ค. 155.5 เซนติเมตร

ง. 156.5 เซนติเมตร

แนวคิด มุกและมินมีความสูงรวมกัน = $158 + 155$

$$= 313 \text{ เซนติเมตร}$$

$$\text{โม่สูง} = \frac{313}{2}$$

$$= 156.5 \text{ เซนติเมตร}$$

6. น้ำผลไม้ราคาขวดละ 37.25 บาท ต้องการซื้อจำนวนหนึ่งโหลครั้งจะต้องจ่ายเงินกี่บาท

ก. 447 บาท

ข. 670.5 บาท

ค. 670.75 บาท

ง. 770.25 บาท

แนวคิด 1 โหล = 12

$$\text{ครึ่งโหล} = 6$$

ดังนั้น 1 โหลครึ่ง = 18

$$\text{จะต้องจ่ายเงิน } 37.25 \times 18 = 670.5 \text{ บาท}$$

7. เชือกเส้นหนึ่งยาว 1.25 เมตร นำมาผูกต่อกันจำนวน 40 เส้น จะได้เชือกยาวทั้งหมดเท่าไร
ซึ่งในทุครั้งที่ผูกปมจะเสียเชือก 4 เซนติเมตร

ก. 48.44 เมตร

ข. 48.4 เมตร

ค. 49.46 เมตร

ง. 49.44 เมตร

แนวคิด จะได้ว่ามีปมทั้งหมด 39 ปม คิดเป็น $4 \times 39 = 156$ เซนติเมตร

คิดเป็นเมตรจะได้ $156 \div 100 = 1.56$ เมตร

มีเชือกยาว $1.25 \times 40 = 50$ เมตร

จะได้เชือกที่นำมาผูกต่อกันยาว $50 - 1.56 = 48.44$ เมตร

2 เส้น มี 1 ปม
3 เส้น มี 2 ปม
4 เส้น มี 3 ปม
⋮
40 เส้น มี 39 ปม

8. นักเรียนกลุ่มหนึ่งช่วยกันถักผ้าพันคอได้ 20 ผืน โดยนำไปขายราคาผืนละ 135.5 บาท เมื่อขายหมดนำเงินมาแบ่งกันได้
คนละ 677.5 บาทพอดี นักเรียนกลุ่มนี้มีทั้งหมดกี่คน

ก. 4 คน

ข. 5 คน

ค. 6 คน

ง. 7 คน

แนวคิด ได้เงินทั้งหมด $135.5 \times 20 = 2,710$ บาท

นักเรียนกลุ่มนี้มีทั้งหมด $2,710 \div 677.5 = 4$ คน

9. วังออกกำลังกายรอบสนามรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีพื้นที่ 625 ตารางเมตร จำนวน 4 รอบ ได้ระยะทางเท่าไร

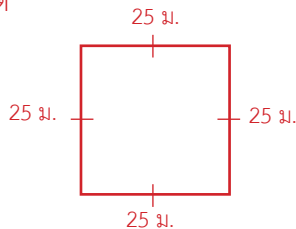
ก. 75 เมตร

ข. 100 เมตร

ค. 400 เมตร

ง. 2,500 เมตร

แนวคิด



พื้นที่รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส = ด้าน × ด้าน

$$625 \text{ ตารางเมตร} = \text{ด้าน} \times \text{ด้าน}$$

$$25 \times 25 = \text{ด้าน} \times \text{ด้าน}$$

$$25 \text{ เมตร} = \text{ด้าน}$$

$$1 \text{ รอบ เท่ากับ } 25 + 25 + 25 + 25 = 100 \text{ เมตร}$$

$$4 \text{ รอบ เท่ากับ } 4 \times 100 = 400 \text{ เมตร}$$

10. พื้นที่ห้องมีความกว้าง 8.6 เมตร และความยาว 12.4 เมตร ต้องการปูกระเบื้องรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีความยาวด้านละ 0.2 เมตร จะต้องใช้กระเบื้องทั้งหมดกี่แผ่น

ก. 1,233 แผ่น

ข. 1,333 แผ่น

ค. 2,133 แผ่น

ง. 2,266 แผ่น

แนวคิด พื้นที่ห้อง = กว้าง × ยาว

$$= 8.6 \times 12.4$$

$$= 106.64 \text{ ตารางเซนติเมตร}$$

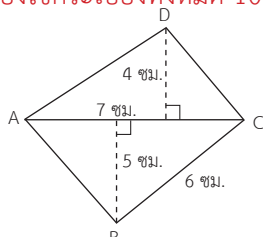
พื้นที่กระเบื้อง = ด้าน × ด้าน

$$= 0.2 \times 0.2$$

$$= 0.04 \text{ ตารางเซนติเมตร}$$

จะต้องใช้กระเบื้องทั้งหมด $106.64 \div 0.04 = 2,666$ แผ่น

11.



□ABCD มีพื้นที่เท่าไร

ก. 30.5 ตารางเซนติเมตร

ข. 31.5 ตารางเซนติเมตร

ค. 35 ตารางเซนติเมตร

ง. 52.5 ตารางเซนติเมตร

แนวคิด พื้นที่ $\triangle ACD = \frac{1}{2} \times \text{สูง} \times \text{ฐาน}$

$$= \frac{1}{2} \times 4 \times 7$$

$$= 14 \text{ ตารางเซนติเมตร}$$

พื้นที่ $\triangle ABC = \frac{1}{2} \times \text{สูง} \times \text{ฐาน}$

$$= \frac{1}{2} \times 5 \times 7$$

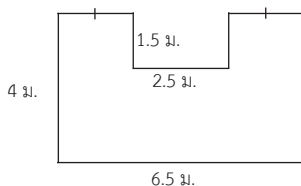
$$= 17.5 \text{ ตารางเซนติเมตร}$$

พื้นที่ □ABCD = พื้นที่ $\triangle ACD$ + พื้นที่ $\triangle ABC$

$$= 14 + 17.5$$

$$= 31.5 \text{ ตารางเซนติเมตร}$$

12.



ความยาวรอบรูปเท่ากับเท่าไร

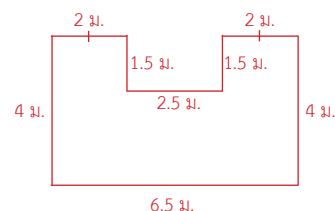
ก. 24 เมตร

ข. 26.5 เมตร

ค. 28 เมตร

ง. 30.5 เมตร

แนวคิด



ความยาวรอบรูป เท่ากับ $2 + 1.5 + 2.5 + 1.5 + 2 + 4 + 6.5 + 4 = 24$ เมตร

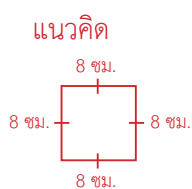
13. ถ้านำรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีพื้นที่ 64 ตารางเซนติเมตร จำนวน 6 รูปมาเรียงต่อกันตามแนวนอน รูปที่ต่อกันแล้วจะมีความยาวรอบรูปเท่าไร

ก. 112 เซนติเมตร

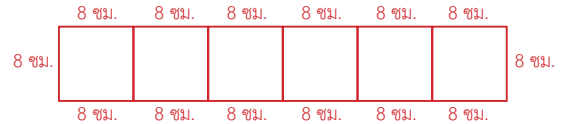
ข. 124 เซนติเมตร

ค. 128 เซนติเมตร

ง. 136 เซนติเมตร

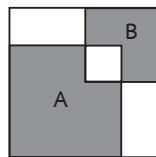


พื้นที่ □ จัตุรัส = ด้าน × ด้าน
 64 ตารางเซนติเมตร = ด้าน × ด้าน
 $8 \times 8 = \text{ด้าน} \times \text{ด้าน}$
 8 เซนติเมตร = ด้าน



ความยาวรอบรูป เท่ากับ $8 \times 14 = 112$ เซนติเมตร

14.



จากรูป สี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปใหญ่มีเส้นรอบรูปยาว 32 เซนติเมตร และมีสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปเล็กกว่า 2 รูป มีบางส่วนซ้อนกัน สี่เหลี่ยมจัตุรัส A มีพื้นที่ 36 ตารางเซนติเมตร สี่เหลี่ยมจัตุรัส B มีพื้นที่ 16 ตารางเซนติเมตร อยากทราบว่าพื้นที่ส่วนที่แรเงาเท่ากับเท่าไร

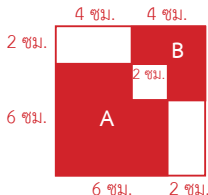
ก. 33 ตารางเซนติเมตร

ข. 40 ตารางเซนติเมตร

ค. 44 ตารางเซนติเมตร

ง. 48 ตารางเซนติเมตร

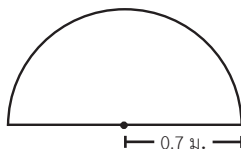
แนวคิด



□ จัตุรัสรูปใหญ่มีเส้นรอบรูปยาว 32 เซนติเมตร มีความยาวด้านละ 8 เซนติเมตร
 พื้นที่ □ จัตุรัสรูปใหญ่ เท่ากับ $8 \times 8 = 64$ ตารางเซนติเมตร
 พื้นที่ □ จัตุรัสรูปเล็กที่ไม่ได้แรเงา เท่ากับ $2 \times 2 = 4$ ตารางเซนติเมตร
 พื้นที่ □ ผืนผ้าที่ไม่ได้แรเงา เท่ากับ $2 \times 4 = 8$ ตารางเซนติเมตร

ดังนั้น พื้นที่ส่วนที่แรเงา = พื้นที่ □ จัตุรัสรูปใหญ่ - (พื้นที่ □ จัตุรัสรูปเล็กที่ไม่ได้แรเงา + พื้นที่ □ ผืนผ้าที่ไม่ได้แรเงา 2 รูป)
 $= 64 - (4 + 8 + 8)$
 $= 44$ ตารางเซนติเมตร

15.



จากรูป มีความยาวรอบรูปเท่าไร ($\pi = \frac{22}{7}$)

ก. 2.9 เมตร

ข. 3.6 เมตร

ค. 4.4 เมตร

ง. 5.6 เมตร

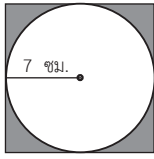
แนวคิด รัศมียาว 0.7 เมตร

เส้นผ่านศูนย์กลางยาว $0.7 + 0.7 = 1.4$ เมตร

ความยาวรอบรูปวงกลม = $2\pi r$
 $= 2 \times \frac{22}{7} \times 0.7$
 $= 2 \times 22 \times 0.1$
 $= 4.4$ เมตร

ครึ่งวงกลมมีความยาวรอบรูป = $(\frac{1}{2} \times \text{ความยาวรอบรูปวงกลม})$
 $+ \text{ความยาวเส้นผ่านศูนย์กลาง}$
 $= (\frac{1}{2} \times 4.4) + 1.4$
 $= 2.2 + 1.4$
 $= 3.6$ เมตร

16.



จากรูป พื้นที่ส่วนที่แรเงาเท่ากับเท่าไร ($\pi = \frac{22}{7}$)

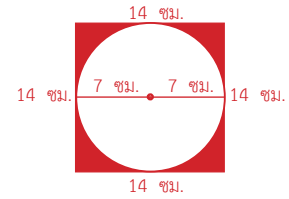
- ก. 42 ตารางเซนติเมตร
 ค. 154 ตารางเซนติเมตร

แนวคิด รัศมียาว 7 เซนติเมตร

เส้นผ่านศูนย์กลางยาว $7 + 7 = 14$ เซนติเมตร

จะได้ว่า □ มีความยาวด้านละ 14 เซนติเมตร

$$\begin{aligned} \text{พื้นที่รูปวงกลม} &= \pi r^2 = \frac{22}{7} \times 7 \times 7 \\ &= 154 \text{ ตารางเซนติเมตร} \end{aligned}$$



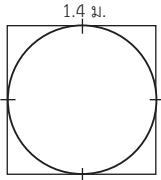
- ข. 98 ตารางเซนติเมตร
 ง. 196 ตารางเซนติเมตร

$$\begin{aligned} \text{พื้นที่ } \square \text{ จัตุรัส} &= \text{ด้าน} \times \text{ด้าน} \\ &= 14 \times 14 \end{aligned}$$

$$= 196 \text{ ตารางเซนติเมตร}$$

$$\begin{aligned} \text{พื้นที่ส่วนที่แรเงา} &= \text{พื้นที่ } \square \text{ จัตุรัส} - \text{พื้นที่รูปวงกลม} \\ &= 196 - 154 \\ &= 42 \text{ ตารางเซนติเมตร} \end{aligned}$$

17.



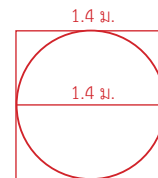
จากรูป วงกลมที่แนบในรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส จะมีความยาวรอบรูปเท่าไร ($\pi = \frac{22}{7}$)

- ก. 4.4 เมตร
 ค. 44.0 เมตร

แนวคิด รูปวงกลมมีเส้นผ่านศูนย์กลางยาว 1.4 เมตร

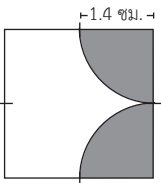
$$\text{รัศมียาว } \frac{1.4}{2} = 0.7 \text{ เมตร}$$

$$\begin{aligned} \text{ความยาวรอบรูปวงกลม} &= 2\pi r \\ &= 2 \times \frac{22}{7} \times 0.7 \\ &= 2 \times 22 \times 0.1 \\ &= 4.4 \text{ เมตร} \end{aligned}$$



- ข. 8.8 เมตร
 ง. 88.0 เมตร

18.



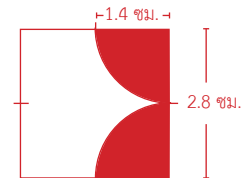
จากรูป ส่วนที่ไม่ได้แรเงามีพื้นที่เท่าไร ($\pi = \frac{22}{7}$)

- ก. 1.54 ตารางเซนติเมตร
 ค. 4.76 ตารางเซนติเมตร

$$\begin{aligned} \text{แนวคิด พื้นที่ } \square \text{ จัตุรัส} &= 2.8 \times 2.8 \\ &= 7.84 \text{ ตารางเซนติเมตร} \\ \text{พื้นที่รูปวงกลม} &= \pi r^2 \\ &= \frac{22}{7} \times 1.4 \times 1.4 \\ &= 22 \times 0.2 \times 1.4 \\ &= 6.16 \text{ ตารางเซนติเมตร} \end{aligned}$$

- ข. 3.08 ตารางเซนติเมตร
 ง. 5.56 ตารางเซนติเมตร

$$\begin{aligned} \text{พื้นที่ส่วนที่แรเงา 1 ส่วน} &\text{ เป็น } \frac{1}{4} \text{ ของพื้นที่รูปวงกลม} \\ \text{ซึ่งมีพื้นที่เท่ากับ } &\frac{1}{4} \times 6.16 = 1.54 \text{ ตารางเซนติเมตร} \\ \text{จะได้พื้นที่ส่วนที่แรเงา 2 ส่วน} &\text{ เท่ากับ } 1.54 \times 2 \\ &= 3.08 \text{ ตารางเซนติเมตร} \\ \text{ดังนั้น ส่วนที่ไม่ได้แรเงามีพื้นที่} &= 7.84 - 3.08 \\ &= 4.76 \text{ ตารางเซนติเมตร} \end{aligned}$$



19. ถังใบหนึ่งมีความกว้างปากถัง 14 เซนติเมตร และก้นถังมีความกว้างเป็น 2 เท่าของปากถัง อยากทราบว่าก้นถังมีพื้นที่มากกว่าปากถังเท่าไร ($\pi = \frac{22}{7}$)

ก. 328 ตารางเซนติเมตร

ข. 425 ตารางเซนติเมตร

ค. 462 ตารางเซนติเมตร

ง. 480 ตารางเซนติเมตร

แนวคิด ปากถังกว้าง(ความยาวเส้นผ่านศูนย์กลาง) 14 เซนติเมตร

$$\text{รัศมียาว } \frac{14}{2} = 7 \text{ เซนติเมตร}$$

$$\text{พื้นที่ปากถัง} = \pi r^2$$

$$= \frac{22}{7} \times 7^1 \times 7$$

$$= 154 \text{ ตารางเซนติเมตร}$$

$$\text{พื้นที่ก้นถัง} = \pi r^2$$

$$= \frac{22}{7} \times 14^2 \times 14$$

$$= 616 \text{ ตารางเซนติเมตร}$$

ดังนั้น ก้นถังมีพื้นที่มากกว่าปากถัง

$$616 - 154 = 462 \text{ ตารางเซนติเมตร}$$

20. น้ำปลา 5 ขวด ราคา 85 บาท ถ้าซื้อด้วยเงิน 200 บาท แล้วได้รับเงินทอน 13 บาท จงหาว่าซื้อน้ำปลาмаกี่ขวด

ก. 10 ขวด

ข. 11 ขวด

ค. 12 ขวด

ง. 13 ขวด

แนวคิด ซื้อน้ำปลาไป $200 - 13 = 187$ บาท

ใช้หลักการเทียบบัญญัติไตรยางค์

$$85 \text{ บาท ซื้อน้ำปลาได้ } 5 \text{ ขวด}$$

$$187 \text{ บาท ซื้อน้ำปลาได้ } \frac{187 \times 5}{85} = 11 \text{ ขวด}$$

21. $\frac{3}{5}$ ของ 70 เท่ากับ $\frac{2}{5}$ ของจำนวนใด

ก. 90

ข. 95

ค. 100

ง. 105

แนวคิด $\frac{3}{5}$ ของ 70 คือ $\frac{3}{5} \times 70 = 42$

โจทย์ให้หาว่า $\frac{2}{5}$ ของจำนวนใดเท่ากับ 42

ให้ \square แทนจำนวนที่ต้องการหา

$$\text{ดังนั้น } \frac{2}{5} \times \square = 42$$

$$\square = 42 \times \frac{5}{2}$$

$$\square = 105$$

22. 70% ของ 50 มีค่ามากกว่าร้อยละ 25 ของ 40 เท่าไร

ก. 20

ข. 25

ค. 30

ง. 35

แนวคิด 70% ของ 50 คือ $\frac{70}{100} \times 50 = 7 \times 5 = 35$

ร้อยละ 25 ของ 40 คือ $\frac{25}{100} \times 40 = \frac{1}{4} \times 40 = 10$

ดังนั้น มีค่ามากกว่า $35 - 10 = 25$

23. สมุดปกมีขนาดกว้าง 10 เซนติเมตร ยาว 15 เซนติเมตร และสูง 1.5 เซนติเมตร นำไปใส่ในลังที่มีขนาดกว้าง 40 เซนติเมตร ยาว 45 เซนติเมตร และสูง 18 เซนติเมตร จะใส่สมุดปกได้กี่เล่ม

ก. 144 เล่ม

ข. 240 เล่ม

ค. 324 เล่ม

ง. 425 เล่ม

แนวคิด ปริมาตรของสมุดปก = กว้าง \times ยาว \times สูง

ดังนั้น จะใส่สมุดปกได้ $32,400 \div 225 = 144$ เล่ม

$$= 10 \times 15 \times 1.5$$

$$= 225 \text{ ลูกบาศก์เซนติเมตร}$$

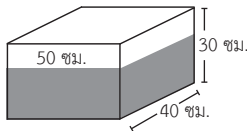
ความจุของลัง

$$= \text{กว้าง} \times \text{ยาว} \times \text{สูง}$$

$$= 40 \times 45 \times 18$$

$$= 32,400 \text{ ลูกบาศก์เซนติเมตร}$$

24.



จากรูป ถ้ามีย่น้ำอยู่ $\frac{2}{3}$ ของตู้ จะต้องเติมน้ำอีกกี่ลิตร จึงจะเต็มตู้พอดี

ก. 10 ลิตร

ข. 20 ลิตร

ค. 40 ลิตร

ง. 60 ลิตร

แนวคิด ความจุของตู้

$$= \text{กว้าง} \times \text{ยาว} \times \text{สูง}$$

$$= 40 \times 50 \times 30$$

$$= 60,000 \text{ ลูกบาศก์เซนติเมตร}$$

$$\text{ปริมาตรของน้ำ} = \frac{2}{3} \times 60,000$$

$$= 40,000 \text{ ลูกบาศก์เซนติเมตร}$$

จะต้องเติมน้ำอีก $60,000 - 40,000$

$$= 20,000 \text{ ลูกบาศก์เซนติเมตร}$$

เนื่องจากโจทย์ถามเป็นลิตร

จาก 1,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร เท่ากับ 1 ลิตร

$$20,000 \text{ ลูกบาศก์เซนติเมตร เท่ากับ } 20,000 \div 1,000$$

$$= 20 \text{ ลิตร}$$

25. แม่ค้าตีตราขายตู้เย็นไว้ 4,500 บาท ลดราคาให้ลูกค้า 20% แต่แม่ค้ายังได้กำไร 700 บาท ราคาทุนของตู้เย็นเท่ากับเท่าไร

ก. 2,500 บาท

ข. 2,700 บาท

ค. 2,900 บาท

ง. 3,100 บาท

แนวคิด แม่ค้าลดราคาไป $\frac{20}{100} \times 4,500 = 20 \times 45 = 900$ บาท

$$\text{ขายไป } 4,500 - 900 = 3,600 \text{ บาท}$$

$$\text{ราคาทุนของตู้เย็น เท่ากับ } 3,600 - 700 = 2,900 \text{ บาท}$$

29. มีบัตร 6 ใบ ซึ่งมีหมายเลข 0 - 5 กำกับไว้ หยิบบัตรมาวางเรียงกันเป็นเลขสองหลักที่เป็นจำนวนคู่
จะได้ทั้งหมดกี่เหตุการณ์

ก. 3 เหตุการณ์

ข. 5 เหตุการณ์

ค. 8 เหตุการณ์

ง. 15 เหตุการณ์

แนวคิด

หลักที่ 1

หลักที่ 2

หมายเลขบัตรที่นำมาวางได้ 1, 2, 3, 4 และ 5

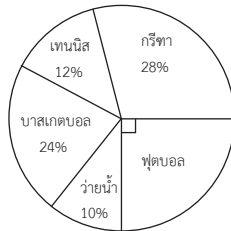
0, 2 และ 4

หลักที่ 1 หยิบบัตรมาวางได้ 5 ใบ

หลักที่ 2 หยิบบัตรมาวางได้ 3 ใบ

จะได้ทั้งหมด $5 \times 3 = 15$ เหตุการณ์

30. จากแผนภูมิรูปวงกลมแสดงนักกีฬาในชมรมของโรงเรียนแห่งหนึ่ง



ถ้ามีนักกีฬาเทนนิส 24 คน แล้วจำนวนนักกีฬาทั้งหมดมีกี่คน

ก. 178 คน

ข. 278 คน

ค. 198 คน

ง. 298 คน

แนวคิด	นักกีฬาเทนนิส	12%	มี 24 คน	
	กรีฑา	28%	มี $\frac{28 \times 24}{12} = 56$ คน	→ ใช้หลักการเทียบบัญญัติไตรยางค์
	ฟุตบอล	25%	มี $\frac{25 \times 24}{12} = 50$ คน	→ ใช้หลักการเทียบบัญญัติไตรยางค์
	วายน้ำ	10%	มี $\frac{10 \times 24}{12} = 20$ คน	→ ใช้หลักการเทียบบัญญัติไตรยางค์
	บาสเกตบอล	24%	มี $\frac{24 \times 24}{12} = 48$ คน	→ ใช้หลักการเทียบบัญญัติไตรยางค์

ดังนั้น จำนวนนักกีฬาทั้งหมดมี $24 + 56 + 50 + 20 + 48 = 198$ คน