



4. เฉลย 3) 84

ให้ไม้ท่อนหนึ่งยาว x นิ้ว

จมอยู่ในน้ำ $\frac{4}{7}x$ นิ้ว, จมอยู่ในโคลน $\frac{1}{4}x$ นิ้ว และโผล่พ้นน้ำ 15 นิ้ว

$$\text{จะได้ว่า } x - \frac{4}{7}x - \frac{1}{4}x = 15$$

$$\frac{28x - 16x - 7x}{28} = 15$$

$$\frac{5x}{28} = 15$$

$$x = 15 \times \frac{28}{5} = 84 \text{ นิ้ว}$$

ดังนั้น ไม้ท่อนนี้ยาว 84 นิ้ว

5. เฉลย 3) $A < D < B < C$

$$\text{พิจารณา } A = \frac{5}{6} - \frac{2}{3} = \frac{5-4}{6} = \frac{1}{6} = 0.166\dots$$

$$B = \frac{1}{8} + \frac{5}{6} = \frac{3+20}{24} = \frac{23}{24} = 0.95833\dots$$

$$C = \frac{3}{4} + \frac{1}{2} = \frac{3+2}{4} = \frac{5}{4} = 1.25$$

$$D = \frac{2}{5} + \frac{1}{7} = \frac{14+5}{35} = \frac{19}{35} = 0.5428\dots$$

ดังนั้น $A < D < B < C$

6. เฉลย 3) 6

$$(4 - 0.8) \div \frac{8}{15} = 3.2 \times \frac{15}{8}$$

$$= 0.4 \times 15$$

$$= 6$$

7. เฉลย 2) 0.85

การทำขนมกล้วยใช้น้ำตาลผสมกับแป้ง 2.4 กิโลกรัม, มะพร้าว 3.2 กิโลกรัม และกล้วยน้ำว้า 4.8 กิโลกรัม

นำมาห่อ ห่อละ 50 กรัม ขายห่อละ 8 บาท ได้เงินทั้งหมด 1,800 บาท

แสดงว่า ขายขนมทั้งหมด $1,800 \div 8 = 225$ ห่อ

และขนมหนัก $225 \times 50 = 11,250$ กรัม หรือ 11.25 กิโลกรัม (1,000 กรัม เท่ากับ 1 กิโลกรัม)

ดังนั้น ใช้น้ำตาลทั้งหมด $11.25 - (2.4 + 3.2 + 4.8) = 11.25 - 10.4 = 0.85$ กิโลกรัม

8. เฉลย 1) 5,600

ให้ร้านค้าปิดราคาขายโทรทัศน์ไว้ x บาท

ประกาศลดราคา 10% เหลือราคาขายเพียง 90% คือ $\frac{90}{100}x$ บาท

ลดให้ผู้ซื้อเงินสดอีก 5% ของราคาที่ประกาศลด

นั่นคือ ขายในราคาเงินสดคือ $\frac{95}{100} \left(\frac{90}{100}x \right)$ บาท ซึ่งคิดเป็น 4,788 บาท

$$\text{จะได้ } \frac{95}{100} \left(\frac{90}{100}x \right) = 4,788$$

$$x = \frac{4,788 \times 100 \times 100}{95 \times 90} = 5,600$$

ดังนั้น ร้านค้าปิดราคาขายโทรทัศน์ไว้ 5,600 บาท



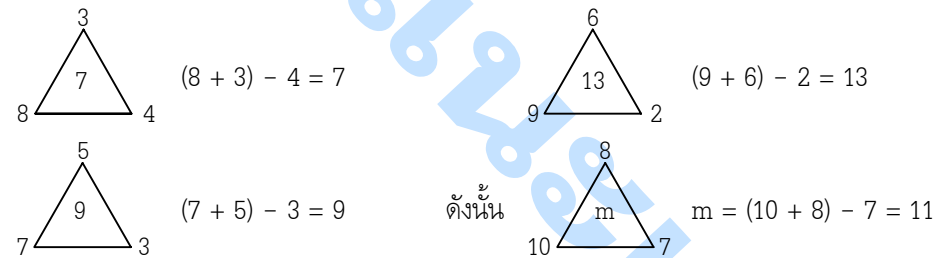
9. เฉลย 1) 60

แม่ค้าเหมาซื้อมะนาว 100 ผล เป็นเงิน 80 บาท
 โดยเป็นผลเล็ก 54 ผล และผลใหญ่ $100 - 54 = 46$ ผล
 ขายมะนาวผลเล็ก 3 ผลราคา 2 บาท ได้เงิน $\frac{54 \times 2}{3} = 36$ บาท
 และขายมะนาวผลใหญ่ผลละ 2 บาท ได้เงิน $2 \times 46 = 92$ บาท
 จะได้ว่าขายมะนาวได้เงินทั้งหมด $36 + 92 = 128$ บาท
 ดังนั้น ขายมะนาวได้กำไรร้อยละ $\frac{128 - 80}{80} \times 100 = 60$

10. เฉลย 4) ลดลง 12%

ให้เติมรูปสี่เหลี่ยมคางหมูมีส่วนสูง a หน่วย และด้านคู่ขนานยาว b และ c หน่วย
 \therefore พื้นที่สี่เหลี่ยมคางหมูเดิม $= \frac{1}{2} \times a \times (b + c) = 0.5 a(b + c)$ ตารางหน่วย
 ต่อมาส่วนสูงลดลง 20% เหลือ $\frac{80}{100} a$ หน่วย
 และด้านคู่ขนานเพิ่มขึ้นด้านละ 10% เป็น $\frac{110}{100} b$ และ $\frac{110}{100} c$ หน่วย
 \therefore พื้นที่ใหม่คือ $\frac{1}{2} \left(\frac{80}{100} a \right) \left(\frac{110}{100} b + \frac{110}{100} c \right) = \frac{1}{2} \left(\frac{80}{100} a \right) \left(\frac{110}{100} \right) (b + c)$
 $= 0.44 a(b + c)$ ตารางหน่วย
 ดังนั้น พื้นที่ลดลง $0.5 a(b + c) - 0.44 a(b + c) = 0.06 a(b + c)$ ตารางหน่วย
 คิดเป็นลดลงร้อยละ $\frac{0.06 a(b + c)}{0.5 a(b + c)} \times 100 = 12$

11. เฉลย 3) 11



12. เฉลย 4) 158

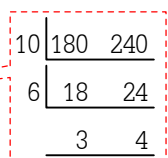
จากโจทย์ แถวที่ 1 มี 20 ที่นั่ง $= (1 \times 6) + 14$
 แถวที่ 2 มี $20 + 6$ ที่นั่ง $= (2 \times 6) + 14$
 แถวที่ 3 มี $20 + 6 + 6$ ที่นั่ง $= (3 \times 6) + 14$
 \vdots
 ดังนั้น แถวที่ 24 มี $(24 \times 6) + 14 = 158$ ที่นั่ง

13. เฉลย 4) 561

ถนนยาว 28 กิโลเมตร เท่ากับ $28 \times 1,000 = 28,000$ เมตร (\because 1 กิโลเมตร เท่ากับ 1,000 เมตร)
 ปักเสาไฟฟ้าจากหัวถนนถึงปลายถนนห่างกันต้นละ 50 เมตร
 ดังนั้น ใช้เสาทั้งหมด $(28,000 \div 50) + 1 = 561$ ต้น

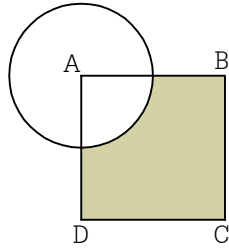
14. เฉลย 2) 12

แผ่นไม้อัดรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง 1.8 เมตร = 180 เซนติเมตร
 และยาว 2.4 เมตร = 240 เซนติเมตร
 ตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสให้มีพื้นที่มากที่สุด และไม่เหลือเศษ
 แสดงว่า รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่ตัด แต่ละรูปมีด้านยาวเท่ากับ ห.ร.ม. ของ 180 และ 240 = 60
 แสดงว่า รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่ตัดมีด้านยาว 60 เซนติเมตร
 ดังนั้น จะได้แผ่นไม้อัดรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสทั้งหมด $\frac{180}{60} \times \frac{240}{60} = 3 \times 4 = 12$ แผ่น





15. เฉลย 1) 32.25



รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ABCD มีด้านยาวด้านละ 6 เซนติเมตร

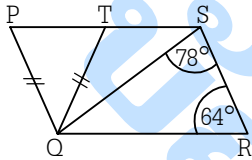
แสดงว่า มีพื้นที่ $6 \times 6 = 36$ ตารางเซนติเมตร

วงกลม A มีพื้นที่ 15 ตารางเซนติเมตร

จากรูป จะได้ว่าบริเวณส่วนที่แรเงามีพื้นที่

$$36 - \left(\frac{1}{4} \times 15\right) = 36 - 3.75 = 32.25 \text{ ตารางเซนติเมตร}$$

16. เฉลย 2) 26°



โจทย์กำหนดให้ PQRS เป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน และ $PQ = TQ$

จะได้ว่า $\triangle POT$ เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

$\angle PS = \angle RS = 64^\circ$ (มุมตรงข้ามของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานมีขนาดเท่ากัน)

$\angle PT = \angle TP = 64^\circ$ (มุมที่ฐานของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วมีขนาดเท่ากัน)

ใน $\triangle QRS$; $\angle R = 180^\circ - (78^\circ + 64^\circ) = 38^\circ$

จากรูป $\angle TQ = 180^\circ - \angle TP = 180^\circ - 64^\circ = 116^\circ$ (มุมตรง = 180°)

$\angle ST = \angle R = 38^\circ$ (มุมแย้งมีขนาดเท่ากันเพราะ $PS \parallel QR$)

ใน $\triangle QST$; $\angle T = 180^\circ - (38^\circ + 116^\circ) = 180^\circ - 154^\circ = 26^\circ$

17. เฉลย 4) 24

ให้พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปเล็กเท่ากับ x ตารางหน่วย

จะได้ว่า พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปใหญ่เท่ากับ $4x$ ตารางหน่วย

จากโจทย์

$$4x - x = 12$$

$$3x = 12$$

$$x = 4$$

แสดงว่า รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปเล็กมีด้านยาว 2 หน่วย (เพราะ $2 \times 2 = 4$)

และพื้นที่รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปใหญ่ = $4(4) = 16$ ตารางหน่วย

แสดงว่ารูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปใหญ่มีด้านยาว 4 หน่วย (เพราะ $4 \times 4 = 16$)

ดังนั้น ผลบวกของความยาวเส้นรอบรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสทั้งสองรูปเท่ากับ

$$4(2) + 4(4) = 8 + 16 = 24 \text{ หน่วย}$$

18. เฉลย 2) 400

ถังน้ำทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากมีความจุ $(160 \times 200 \times 50) \div 1,000 = 1,600$ ลิตร

(\because 1 ลิตร = 1,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร)

เดิมมีน้ำบรรจุอยู่ 1,200 ลิตร

แสดงว่า ต้องเติมน้ำอีก $1,600 - 1,200 = 400$ ลิตร น้ำจึงจะเต็มถังพอดี

19. เฉลย 1) 200

ภาชนะรูปทรงกระบอกมีน้ำมันบรรจุอยู่ 1,800 ลิตร หรือ $1,800 \times 1,000$ ลูกบาศก์เซนติเมตร

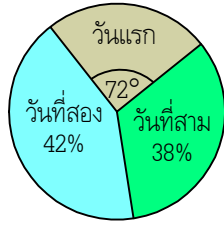
ถังทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากจุน้ำมันได้ $12 \times 25 \times 30 = 9,000$ ลูกบาศก์เซนติเมตร

ดังนั้น แบ่งน้ำมันจากภาชนะรูปทรงกระบอกใส่ถังทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

$$\text{ได้ทั้งหมด} \quad \frac{1,800 \times 1,000}{9,000} = 200 \text{ ถัง}$$



20. เฉลย 2) 180



จากแผนภูมิรูปวงกลมแสดงจำนวนเครื่องประดับที่นางสาวขวัญข้าวทำได้ในเวลา 3 วัน พบว่า

วันที่สามทำได้ 342 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 38

ให้จำนวนเครื่องประดับที่ทำได้ทั้งหมดเป็น x ชิ้น

$$\text{จะได้ว่า } \frac{38}{100}x = 342$$

$$x = \frac{342 \times 100}{38} = 900 \text{ ชิ้น}$$

\therefore จำนวนเครื่องประดับที่ทำได้ทั้งหมดคือ 900 ชิ้น

ดังนั้น วันแรกนางสาวขวัญข้าวทำเครื่องประดับได้ $\frac{72^\circ}{360^\circ} \times 900 = 180$ ชิ้น

ข้อ 21-40 (ข้อละ 3 คะแนน)

21. เฉลย 3) 24

เนื่องจาก $21 = 3 \times 7$ และ ห.ร.ม. ของ x กับ 21 เป็น 7

แสดงว่า x เป็นจำนวนที่หารด้วย 7 ลงตัว แต่หารด้วย 3 **ไม่ลงตัว**

เมื่อเรียงจำนวนจากน้อยไปมาก พบว่าจำนวนที่หารด้วย 7 ลงตัว จะพบทุกๆ 7 จำนวนและจำนวนที่หารด้วย 3 ลงตัว จะพบทุกๆ 3 จำนวน

แต่ x เป็นจำนวนเต็มตั้งแต่ 1 ถึง 250 จะได้ว่า

จำนวนเต็มตั้งแต่ 1 ถึง 250 มีจำนวนที่หารด้วย 7 ลงตัวอยู่ $\frac{250}{7} = 35$ จำนวน (เศษปัดทิ้ง)

และในจำนวนที่หารด้วย 7 ลงตัว จะมีจำนวนที่หารด้วย 3 ลงตัวอยู่ $\frac{35}{3} = 11$ จำนวน (เศษปัดทิ้ง)

ดังนั้น ค่าของ x ตามเงื่อนไขของโจทย์มีทั้งหมด $35 - 11 = 24$ จำนวน

22. เฉลย 1) 23

$$1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} = \frac{A}{B}$$

$$\frac{60 - 30 + 20 - 15 + 12 - 10}{60} = \frac{A}{B}$$

$$\frac{37}{60} = \frac{A}{B}$$

ซึ่ง ห.ร.ม. ของ 37 และ 60 = 1 แสดงว่า $\frac{37}{60}$ เป็นเศษส่วนอย่างต่ำ

จะได้ว่า $A = 37, B = 60$

ดังนั้น $B - A = 60 - 37 = 23$

23. เฉลย 3) 5,852

ให้ p และ q เป็นจำนวนเต็มบวก

$$p * q = p(p + q)$$

$$77 = p(p + q)$$

เนื่องจากตัวประกอบของ 77 คือ 1, 7, 11, 77 จะได้ค่า $p, q, p + q$ และ $q * p$ ดังนี้

p	$p + q$	q	$q * p$
1	$77 = 1 + 76$	76	$76 * 1 = 76(76 + 1) = 5,852$
7	$11 = 7 + 4$	4	$4 * 7 = 4(4 + 7) = 44$
11	$7 = 11 + (-4)$	-4	ไม่สอดคล้องเงื่อนไข
77	$1 = 77 + (-76)$	-76	ไม่สอดคล้องเงื่อนไข

ดังนั้น ค่ามากที่สุดของ $q * p$ คือ 5,852



24. เฉลย 4) 40

ให้ใช้ส่วนผสมที่มีแอลกอฮอล์ 25% จำนวน x ลิตร

ผสมกับแอลกอฮอล์ 100% จำนวน $150 - x$ ลิตร

แล้วได้ส่วนผสมที่มีแอลกอฮอล์ 80% จำนวน 150 ลิตร

$$\text{จะได้ว่า} \quad \frac{25}{100}x + \frac{100}{100}(150 - x) = \frac{80}{100}(150)$$

$$\text{ใช้ 100 คูณตลอด ;} \quad 25x + 15,000 - 100x = 12,000$$

$$15,000 - 12,000 = 100x - 25x$$

$$3,000 = 75x$$

$$x = \frac{3,000}{75} = 40 \text{ ลิตร}$$

ดังนั้น ใช้ส่วนผสมที่มีแอลกอฮอล์ 25% จำนวน 40 ลิตร

25. เฉลย 1) 0

$$\frac{A}{2664} + \frac{B}{2664} + \frac{C}{2664} = \frac{A+B+C}{2664} \text{ เป็นจำนวนเฉพาะ ซึ่งเป็นจำนวนเต็ม}$$

แสดงว่า $A + B + C$ ทหารด้วย 2664 ลงตัว

นั่นคือ $A + B + C = 2664k$ เมื่อ k เป็นจำนวนเต็ม

$$A + B + C = 888(3k) \text{ ซึ่ง } 3k \text{ เป็นจำนวนเต็ม}$$

ดังนั้น $A + B + C$ ทหารด้วย 888 ลงตัวหรือมีเศษเหลือเท่ากับ 0

26. เฉลย 2) 15,120

ให้ C ได้รับส่วนแบ่ง x บาท

จากโจทย์ A ได้รับส่วนแบ่ง $\frac{90}{100}x$ บาท

เนื่องจาก A ได้รับส่วนแบ่งเป็นร้อยละ 120 ของส่วนแบ่งที่ B ได้รับ

$$\text{นั่นคือ} \quad \frac{90}{100}x = \left(\frac{120}{100}\right) \text{ ส่วนแบ่งที่ } B \text{ ได้รับ}$$

$$\therefore B \text{ ได้รับส่วนแบ่ง} \quad \frac{100}{120} \left(\frac{90}{100}x\right) = \frac{90}{120}x \text{ บาท}$$

A, B และ C ทำงานได้ค่าจ้างรวมกัน 44,520 บาท

$$\text{จะได้ว่า} \quad \frac{90}{100}x + \frac{90}{120}x + x = 44,520$$

$$\frac{9}{10}x + \frac{9}{12}x + x = 44,520$$

$$\frac{54x + 45x + 60x}{60} = 44,520$$

$$\frac{159x}{60} = 44,520$$

$$x = \frac{44,520 \times 60}{159} = 16,800 \text{ บาท}$$

ดังนั้น A ได้รับส่วนแบ่ง $\frac{90}{100} \times 16,800 = 15,120$ บาท



27. เฉลย 2) 3

A ใช้เวลา 20 ชั่วโมง ในการทาสีรั้วโรงเรียนทั้งหมด

แสดงว่า A ใช้เวลา 1 ชั่วโมง จะทาสีได้ $\frac{1}{20}$ ของงาน

B ใช้เวลา 18 ชั่วโมง ในการทาสีรั้วโรงเรียนทั้งหมด

แสดงว่า B ใช้เวลา 1 ชั่วโมง จะทาสีได้ $\frac{1}{18}$ ของงาน

C ใช้เวลา 30 ชั่วโมง ในการทาสีรั้วโรงเรียนทั้งหมด

แสดงว่า C ใช้เวลา 1 ชั่วโมง จะทาสีได้ $\frac{1}{30}$ ของงาน

ในเวลา 10 ชั่วโมง A และ C ทาสีได้ $10\left(\frac{1}{20}\right) + 10\left(\frac{1}{30}\right) = \frac{5}{6}$ ของงาน

แสดงว่า เหลืองานอีก $1 - \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$ ของงาน

งาน $\frac{1}{6}$ ของงาน B ใช้เวลาทาสี 1 ชั่วโมง

งาน $\frac{1}{6}$ ของงาน B ใช้เวลาทาสี $\left(\frac{1}{6} \times 1\right) \div \frac{1}{18} = \frac{1}{6} \times 18 = 3$ ชั่วโมง

28. เฉลย 2) 30

ให้ปัจจุบันนาย B มีอายุ B ปี

จากโจทย์อีก 10 ปีข้างหน้า นาย A จะมีอายุ 3B ปี

แสดงว่า ปัจจุบันนาย A มีอายุ $3B - 10$ ปี

และอีก 10 ปีข้างหน้า นาย B มีอายุ $B + 10$ ปี ซึ่งเป็นครึ่งหนึ่งของอายุของ A ในป็นั้น

จะได้ว่า $B + 10 = \frac{1}{2}(3B)$

ใช้ 2 คูณตลอด ; $2B + 20 = 3B$

$$B = 20 \text{ ปี}$$

$$A = 3(20) - 10 = 50 \text{ ปี}$$

ดังนั้น ในปัจจุบันนาย A และนาย B มีอายุต่างกัน $50 - 20 = 30$ ปี

29. เฉลย 1) A

เนื่องจาก A เข้าแถวอยู่ระหว่าง B กับ C

B อยู่ระหว่าง D กับ A

และ C อยู่ระหว่าง A กับ E

สามารถเขียนภาพประกอบการเข้าแถวได้ ดังนี้

D, B, A, C, E หรือ E, C, A, B, D

ดังนั้น A ยืนอยู่ตรงกลาง

30. เฉลย 3) 11

N เป็นจำนวนนับที่มีสามหลัก

ให้ 2156 และ 649 ทหารด้วย N เหลือเศษเท่ากัน คือ d

จะได้ $2156 = NA + d$ เมื่อ A เป็นจำนวนเต็ม (1)

$649 = NB + d$ เมื่อ B เป็นจำนวนเต็ม (2)

(1) - (2) ; $1507 = NA - NB$

$= N(A - B)$

แสดงว่า 1507 ทหารด้วย N ลงตัว (เพราะ A - B เป็นจำนวนเต็ม)

เนื่องจาก $1507 = 11 \times 137$ โดย 11 และ 137 เป็นจำนวนเฉพาะ

ดังนั้น $N = 137$ (\because โจทย์กำหนดให้ N เป็นจำนวนนับที่มีสามหลัก)

แสดงว่า ผลรวมของเลขโดดของ N คือ $1 + 3 + 7 = 11$



31. เฉลย 4) 513

แถวที่	เงื่อนไข	จำนวนแรก
1		1
2	+2	3
3	+4	9
4	+4	19
5	+4	33
6	+4	51
7	+4	73
8	+4	99
9	+4	129
10	+4	163
11	+4	201
12	+4	243
13	+4	289
14	+4	339
15	+4	393
16	+4	451
17	+4	513

ดังนั้น จำนวนแรกของแถวที่ 17 คือ 513

32. เฉลย 3) 480 ตัว

ให้ครั้งแรกสมัครซื้อเสื้อมา m ตัว

มีจำหน่าย 5% ส่งคืนไป เหลือส่วนที่ขายได้ 95% หรือ $\frac{95}{100}m$ ตัว

จำหน่ายไป $\frac{5}{6}$ ของเสื้อที่เหลือคิดเป็น $\frac{5}{6} \left(\frac{95}{100}m \right) = \frac{19}{24}m$ ตัว

\therefore จึงเหลือเสื้ออีก $\frac{95}{100}m - \frac{19}{24}m = \frac{570m - 475m}{600} = \frac{95}{600}m$ ตัว

เมื่อซื้อเสื้อเพิ่มอีก 404 ตัว ทำให้มีเสื้อเท่ากับที่ซื้อมาครั้งแรก

$$\text{แสดงว่า} \quad m = \frac{95}{600}m + 404$$

$$m - \frac{95}{600}m = 404$$

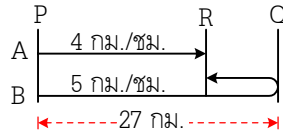
$$\frac{505}{600}m = 404$$

$$m = \frac{404 \times 600}{505} = 480$$

ดังนั้น ครั้งแรกสมัครซื้อเสื้อมา 480 ตัว



33. เฉลย 4) 24



ให้ A และ B ใช้เวลาเดินทาง k ชั่วโมง แล้วจึงมาพบกันที่จุด R
เมื่อ B พบ A ที่จุด R แสดงว่า B เดินได้ระยะทาง $PQ + QR = 5k$ กิโลเมตร

ส่วน A เดินได้ระยะทาง $PR = 4k$ กิโลเมตร

เนื่องจากทั้ง A และ B เดินทางรวมกันได้เป็น 2 เท่าของระยะ PQ

จะได้ $5k + 4k = 2 \times 27$

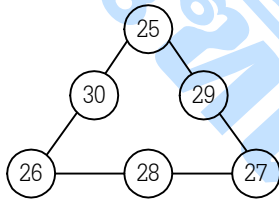
$$9k = 54$$

$$k = 54 \div 9 = 6$$

ดังนั้น ระยะ $PR = 4k = 4 \times 6 = 24$ กิโลเมตร

34. เฉลย 3) 84

ใส่ตัวเลข 25, 26 และ 27 ที่จุดมุม



จะได้ ผลบวกของตัวเลขบนด้าน

ของรูปสามเหลี่ยมคือ

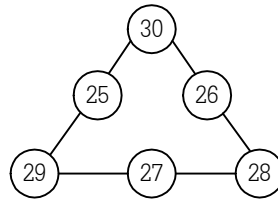
$$25 + 30 + 26 = 81$$

$$26 + 28 + 27 = 81$$

$$27 + 29 + 25 = 81$$

ดังนั้น ผลบวกของตัวเลขบนด้านของรูปสามเหลี่ยมที่มีค่ามากที่สุด คือ 84

ใส่ตัวเลข 30, 29 และ 28 ที่จุดมุม



จะได้ ผลบวกของตัวเลขบนด้าน

ของรูปสามเหลี่ยมคือ

$$30 + 25 + 29 = 84$$

$$29 + 27 + 28 = 84$$

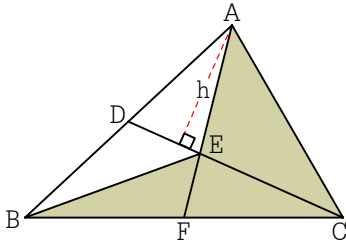
$$28 + 26 + 30 = 84$$

35. เฉลย 4) $\frac{1}{12}$

$$\begin{aligned} \frac{36633663}{48844884} - \frac{422422}{633633} &= \frac{3663 \times 10001}{4884 \times 10001} - \frac{422 \times 1001}{633 \times 1001} \\ &= \frac{3 \times 1221}{4 \times 1221} - \frac{2 \times 211}{3 \times 211} \\ &= \frac{3}{4} - \frac{2}{3} \\ &= \frac{3 \times 3}{4 \times 3} - \frac{2 \times 4}{3 \times 4} \quad (\text{ทำตัวส่วนให้มามีค่าเท่ากัน}) \\ &= \frac{9}{12} - \frac{8}{12} \\ &= \frac{1}{12} \end{aligned}$$



36. เฉลย 4) พื้นที่ $\triangle ABC = 36$ ตารางหน่วย



ในทำนองเดียวกัน

$$(1) + (2); \text{พื้นที่ } \triangle ADE + \text{พื้นที่ } \triangle BDE = \frac{1}{2} \text{พื้นที่ } \triangle ACE + \frac{1}{2} \text{พื้นที่ } \triangle BCE$$

$$\text{พื้นที่ } \triangle ABE = \frac{1}{2} (\text{พื้นที่ } \triangle ACE + \text{พื้นที่ } \triangle BCE)$$

$$= \frac{1}{2} \text{พื้นที่ } \square AEBC$$

$$= \frac{1}{2} (24)$$

$$= 12 \text{ ตารางหน่วย} \neq 16 \dots\dots\dots 3) \text{ ผิด}$$

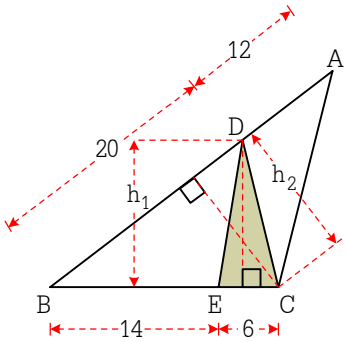
จากรูป

$$\text{พื้นที่ } \triangle ABC = \text{พื้นที่ } \triangle ABE + \text{พื้นที่ } \square AEBC$$

$$= 12 + 24 = 36 \text{ ตารางหน่วย} \dots\dots\dots 4) \text{ ถูก}$$

ส่วนตัวเลือก 1) และ 2) ข้อมูลไม่เพียงพอ ยังสรุปไม่ได้

37. เฉลย 4) 144



จากสูตร พื้นที่รูปสามเหลี่ยม = $\frac{1}{2} \times$ ฐาน \times สูง

$$\frac{\text{พื้นที่ } \triangle DBC}{\text{พื้นที่ } \triangle DEC} = \frac{\frac{1}{2} \times (14 + 6) \times h_1}{\frac{1}{2} \times 6 \times h_1}$$

$$\frac{\text{พื้นที่ } \triangle DBC}{27} = \frac{20}{6}$$

$$\therefore \text{พื้นที่ } \triangle DBC = \frac{20}{6} \times 27 = 90 \text{ ตารางนิ้ว}$$

$$\frac{\text{พื้นที่ } \triangle ABC}{\text{พื้นที่ } \triangle DBC} = \frac{\frac{1}{2} \times (20 + 12) \times h_2}{\frac{1}{2} \times 20 \times h_2}$$

$$\frac{\text{พื้นที่ } \triangle ABC}{90} = \frac{32}{20}$$

$$\therefore \text{พื้นที่ } \triangle ABC = \frac{32}{20} \times 90 = 144 \text{ ตารางนิ้ว}$$



38. เฉลย 5) ไม่มีคำตอบ

ให้ตอนแรกมีน้ำอยู่ในถัง x ลิตร

เจมส์เติมน้ำลงถังอีก 4 ลิตร ทำให้มีน้ำในถัง $x + 4$ ลิตร

ยกถังทำให้น้ำหกไป 25% ของปริมาณน้ำทั้งหมด

นั่นคือ น้ำหกไป $\frac{25}{100}(x + 4) = \frac{1}{4}(x + 4) = \frac{1}{4}x + 1$ ลิตร

เหลือน้ำในถัง $(x + 4) - \left(\frac{1}{4}x + 1\right) = \frac{3}{4}x + 3$ ลิตร

เทน้ำออก $\frac{3}{5}$ ของน้ำที่เหลือ

นั่นคือ เทน้ำออก $\frac{3}{5}\left(\frac{3}{4}x + 3\right) = \frac{9}{20}x + \frac{9}{5}$ ลิตร

เหลือน้ำอยู่ $\left(\frac{3}{4}x + 3\right) - \left(\frac{9}{20}x + \frac{9}{5}\right) = \frac{6}{20}x + \frac{6}{5}$ ลิตร

ซึ่งเท่ากับ 10 ลิตร

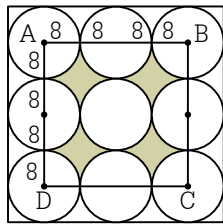
จะได้ว่า $\frac{6}{20}x + \frac{6}{5} = 10$

$$\frac{6x}{20} = 10 - \frac{6}{5} = \frac{50 - 6}{5} = \frac{44}{5}$$

$$x = \frac{44}{5} \times \frac{20}{6} = 29\frac{1}{3} \text{ ลิตร}$$

ดังนั้น ตอนแรกมีน้ำในถัง $29\frac{1}{3}$ ลิตร

39. เฉลย 3) 220.16



วงกลมที่มีรัศมี 8 เซนติเมตร จำนวน 9 รูป บรรจุกอยู่ในสี่เหลี่ยมจัตุรัสและเมื่อลากส่วนของเส้นตรงเชื่อมจุดศูนย์กลางของวงกลมที่ล้อมรอบส่วนที่แรเงา ดังรูป

จะได้ว่า สี่เหลี่ยม ABCD เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีด้านยาวด้านละ $8 + 8 + 8 + 8 = 32$ เซนติเมตร

ดังนั้น พื้นที่ส่วนที่แรเงา = พื้นที่ □ ABCD - พื้นที่วงกลมรัศมี 8 ซม. จำนวน 4 รูป

$$= (32 \times 32) - (4 \times 3.14 \times 8 \times 8)$$

$$= 1,024 - 803.84$$

$$= 220.16 \text{ ตารางเซนติเมตร}$$

40. เฉลย 4) 7,500

ล้อรถจักรยานมีเส้นผ่านศูนย์กลางยาว 140 เซนติเมตร แสดงว่ารัศมียาว $\frac{140}{2} = 70$ เซนติเมตร

ล้อรถจักรยานหมุน 1 รอบ ได้ระยะทาง $2 \times \frac{22}{7} \times 70 = 440$ เซนติเมตร

ระยะทาง 33 กิโลเมตร = $33 \times 1,000$ เมตร (1 กิโลเมตร = 1,000 เมตร)

$$= 33 \times 1,000 \times 100 \text{ เซนติเมตร (1 เมตร = 100 เซนติเมตร)}$$

ดังนั้น ระยะทาง 33 กิโลเมตร ล้อรถจักรยานหมุน $\frac{33 \times 1,000 \times 100}{440} = 7,500$ รอบ

