



เฉลยข้อสอบ PRE-GIFTED & EP'65
ระดับ ชั้น ป.4 (ส่วนที่ 1) รหัสวิชา 94
ชุดวิชา T430401 : คณิตศาสตร์ (PRE-GIFTED & EP ป.4)

วิชาคณิตศาสตร์ (ใช้กระดาษคำตอบรหัสวิชา 94) ข้อ 1-50

ส่วนที่ 1

วิชาคณิตศาสตร์ (พื้นฐาน + ขั้นสูง) จำนวน 50 ข้อ (ข้อ 1-50)

ตอนที่ 1 วิชาคณิตศาสตร์ (พื้นฐาน) จำนวน 25 ข้อ 50 คะแนน

1. 4) 2. 3) 3. 4) 4. 2) 5. 2) 6. 1) 7. 2) 8. 4) 9. 2) 10. 4)
11. 1) 12. 3) 13. 4) 14. 2) 15. 1) 16. 1) 17. 4) 18. 3) 19. 3) 20. 4)
21. 1) 22. 3) 23. 2) 24. 1) 25. 4)

ตอนที่ 2 วิชาคณิตศาสตร์ (ขั้นสูง) จำนวน 25 ข้อ 50 คะแนน

26. 4) 27. 2) 28. 3) 29. 3) 30. 2) 31. 1) 32. 1) 33. 4) 34. 2) 35. 1)
36. 3) 37. 4) 38. 2) 39. 3) 40. 4) 41. 4) 42. 1) 43. 2) 44. 3) 45. 1)
46. 4) 47. 2) 48. 2) 49. 4) 50. 3)



เฉลยข้อสอบ PRE-GIFTED & EP'65

ระดับ ชั้น ป.4 (ส่วนที่ 1) รหัสวิชา 94

ชุดวิชา T430401 : คณิตศาสตร์ (PRE-GIFTED & EP ป.4)

วิชาคณิตศาสตร์ (ใช้กระดาษคำตอบรหัสวิชา 94) ข้อ 1-50

ส่วนที่ 1

วิชาคณิตศาสตร์ (พื้นฐาน + ชั้นสูง) จำนวน 50 ข้อ (ข้อ 1-50)

ตอนที่ 1 วิชาคณิตศาสตร์ (พื้นฐาน) จำนวน 25 ข้อ 50 คะแนน

1. เฉลย 4) 794,000

เลขโดดในหลักพันของจำนวน 419,876,000 คือ 6 มีค่า $6 \times 1,000 = 6,000$

เลขโดดในหลักแสนของจำนวน 419,876,000 คือ 8 มีค่า $8 \times 100,000 = 800,000$

ดังนั้น เลขโดดทั้งสองหลักมีค่า **ต่างกัน** $800,000 - 6,000 = 794,000$

2. เฉลย 3) 1,288

$$\begin{aligned} 23 \times 8 \times 7 &= (23 \times 8) \times 7 \\ &= 184 \times 7 \\ &= 1,288 \end{aligned}$$

3. เฉลย 4) 42

$$\begin{array}{r} 15 \\ 53 \overline{) 837} \\ \underline{53} \\ 307 \\ \underline{265} \\ 42 \end{array}$$

ดังนั้น $837 \div 53$ เหลือเศษ 42

4. เฉลย 2) 5

พิจารณาประโยค $5264874 < 526\boxed{}789$

ประโยคนี้จะเป็นจริง เมื่อ $\boxed{} = 5, 6, 7, 8, 9$

ดังนั้น มีเลขโดดแทน $\boxed{}$ ทำให้ประโยคเป็นจริงทั้งหมด 5 ตัว

5. เฉลย 2) 8

จาก $777 > 90 \times \boxed{}$ นั่นคือ $90 \times \boxed{} < 777$

แทน $\boxed{} = 9$ จะได้ $90 \times 9 = 810 > 777$ **ไม่สอดคล้อง** กับที่โจทย์กำหนด

แทน $\boxed{} = 8$ จะได้ $90 \times 8 = 720 < 777$ สอดคล้องกับที่โจทย์กำหนด

แทน $\boxed{} = 7$ จะได้ $90 \times 7 = 630 < 777$ สอดคล้องกับที่โจทย์กำหนด

ดังนั้น จำนวนนับที่ **มากที่สุด** ที่เติมลงใน $\boxed{}$ แล้วทำให้ประโยคเป็นจริง คือ 8



6. เฉลย 1) 470

ออยซื้อโทรทัศน์ราคา 6,990 บาท

ออยซื้อชั้นวางโทรทัศน์ราคา 1,540 บาท

รวมราคาสินค้าทั้งสองเป็น $6,990 + 1,540 = 8,530$ บาท

ออยจ่ายเงินไป 9,000 บาท จะได้รับเงินทอน $9,000 - 8,530 = 470$ บาท

7. เฉลย 2) 5

พิจารณา $4\frac{1}{7} + 3\frac{3}{7} < 7\frac{\triangle}{7}$

$$(4 + 3) + \left(\frac{1}{7} + \frac{3}{7}\right) < 7\frac{\triangle}{7}$$

$$7\frac{4}{7} < 7\frac{\triangle}{7}$$

ประโยคจะเป็นจริง เมื่อ $\triangle = 5, 6, 7, 8, 9$

ดังนั้น จำนวนนับที่น้อยสุดที่แทน \triangle แล้วทำให้ประโยคเป็นจริง คือ 5

8. เฉลย 4) 400

ขวด A จุน้ำได้ 2 ลิตร หรือ $2 \times 1,000 = 2,000$ มิลลิลิตร (\because 1 ลิตร = 1,000 มิลลิลิตร)

ใช้แก้ว B ตวงน้ำเต็มแก้วแล้วเติมน้ำลงในขวด A ทั้งหมด 5 ครั้งได้น้ำเต็มขวด A

แสดงว่า แก้ว B จุน้ำได้ $2,000 \div 5 = 400$ มิลลิลิตร

9. เฉลย 2) 1,740

ตะกร้าหนัก 360 กรัม

ให้ใส่เงาะ m กรัม ลงในตะกร้า แล้วนำไปชั่งน้ำหนักได้ 2 กิโลกรัม 100 กรัม หรือ $(2 \times 1,000) + 100$

= 2,100 กรัม (เนื่องจาก 1 กิโลกรัม = 1,000 กรัม)

จะได้ว่า $m + 360 = 2,100$

$$m = 2,100 - 360 = 1,740 \text{ กรัม}$$

ดังนั้น เงาะที่ใส่ในตะกร้ามีน้ำหนัก 1,740 กรัม

10. เฉลย 4) $\frac{7}{9}$

ต่อยตัดเค้กให้หนึ่ง $\frac{2}{9}$ ของเค้กที่ซื้อมา

เหลือเค้กอยู่ $1 - \frac{2}{9} = \frac{9-2}{9} = \frac{7}{9}$ ของเค้กที่ซื้อมา

ดังนั้น เค้กที่เหลือคิดเป็น $\frac{7}{9}$ ของเค้กที่ซื้อมา

11. เฉลย 1) 34

แถวที่ 1 มีลูกแก้ว 1 ลูก

แถวที่ 2 มีลูกแก้ว 4 = $1 + 3$ = $1 + 3(1)$ ลูก

แถวที่ 3 มีลูกแก้ว 7 = $1 + 3 + 3$ = $1 + 3(2)$ ลูก

แถวที่ 4 มีลูกแก้ว 10 = $1 + 3 + 3 + 3$ = $1 + 3(3)$ ลูก

ดังนั้น แถวที่ 12 มีลูกแก้ว $1 + 3(11) = 1 + 33 = 34$ ลูก



12. เฉลย 3) 35

เนื่องจาก 1 นาที = 60 วินาที

เขี้ยวเดินทางจากบ้านผ่านร้านขายเครื่องเขียนและไปถึงโรงเรียน

ใช้เวลาทั้งหมด 6 นาที 20 วินาที = $(6 \times 60) + 20 = 380$ วินาที

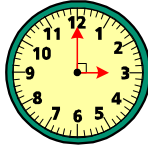
เขี้ยวเดินทางจากบ้านถึงร้านขายเครื่องเขียนใช้เวลา 5 นาที 45 วินาที

ซึ่ง 5 นาที 45 วินาที = $(5 \times 60) + 45 = 345$ วินาที

ดังนั้น เขี้ยวเดินทางจากร้านขายเครื่องเขียนไปถึงโรงเรียนใช้เวลา $380 - 345 = 35$ วินาที

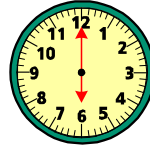
13. เฉลย 4) 02.30 น.

1) เวลา 15.00 น. เป็นดังรูป



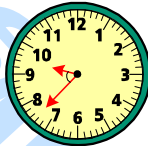
เข็มสั้นและเข็มนยาวทำมุม 90° ไม่ใช่มุมป้าน

2) เวลา 18.00 น. เป็นดังรูป



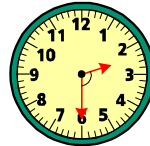
เข็มสั้นและเข็มนยาวทำมุม 180° ไม่ใช่มุมป้าน

3) เวลา 21.37 น. เป็นดังรูป



จะได้ว่าเข็มสั้นและเข็มนยาวทำมุมแหลม

4) เวลา 02.30 น. เป็นดังรูป



จะได้ว่าเข็มสั้นและเข็มนยาวทำมุมป้าน

14. เฉลย 2) 105

ยี่มมีลูกอมทั้งหมด 96 เม็ด

ยี่มแบ่งลูกอมให้เพื่อน $\frac{3}{8} \times 96 = 36$ เม็ด

ยี่มเหลือลูกอมอยู่ $96 - 36 = 60$ เม็ด

นำลูกอมที่เหลือใส่ไว้ในแก้วจะได้เป็น $\frac{4}{7}$ ของแก้ว

ให้แก้วจุลูกอมได้ m เม็ด

จะได้ว่า $\frac{4}{7} m = 60$

$$m = 60 \times \frac{7}{4} = 105 \text{ เม็ด}$$

15. เฉลย 1) 1,980

สมุด 6 เล่ม ราคา 180 บาท แสดงว่าสมุด 1 เล่ม ราคา $180 \div 6 = 30$ บาท

ปากกาคาโรลละ 420 บาท ซึ่ง 1 โหลเท่ากับ 12 ด้าม

แสดงว่าปากกาคาโรลด้ามละ $420 \div 12 = 35$ บาท

ดังนั้น ซื้อสมุด 2 โหล = 24 เล่ม และปากกา 36 ด้าม ต้องจ่ายเงินทั้งหมด $(24 \times 30) + (36 \times 35)$

$$= 720 + 1,260 = 1,980 \text{ บาท}$$

16. เฉลย 1) 7

$$(287 \div \square) - (4 \times 9) = 5$$

$$(287 \div \square) - 36 = 5$$

$$287 \div \square - 36 + 36 = 5 + 36$$

$$287 \div \square = 41$$

$$287 = 41 \times \square$$

$$287 \div 41 = \square$$

$$7 = \square$$

$$\text{ดังนั้น } \square = 7$$



17. เฉลย 4) 26

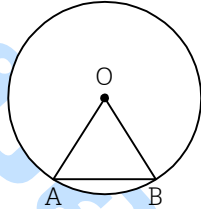
ให้ $A =$ จำนวนหนั และ $A \div 67$ ได้ผลลัพธ์เป็น 18 เศษ 24

$$\therefore A = (67 \times 18) + 24 = 1,230$$

และจาก $1,230 = (43 \times 28) + 26$

ดังนั้น เศษของการหารจำนวนหนั 1,230 ด้วย 43 คือ 26

18. เฉลย 3) 24



จากรูป O เป็นจุดศูนย์กลางของวงกลม

จะได้ว่า $OA = OB$ (รัศมีของวงกลมเดียวกันยาวเท่ากัน)

รูป $\triangle ABO$ มีเส้นรอบรูปยาว 42 นิ้ว และ $AB = 18$ นิ้ว

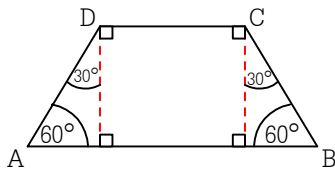
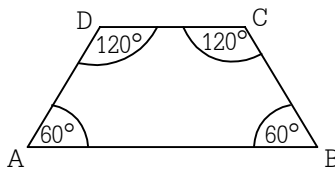
จะได้ว่า $OA + OB + AB = 42$

$$2(OA) + 18 = 42$$

$$2(OA) = 42 - 18 = 24 \text{ นิ้ว}$$

ดังนั้น เส้นผ่านศูนย์กลางของวงกลมยาว 24 นิ้ว

19. เฉลย 3) สี่เหลี่ยมคางหมู



เนื่องจาก ผลบวกของมุมภายในรูปสี่เหลี่ยมเท่ากับ 360 องศา

$$\text{จะได้ } (2m + 2) + (3m - 27) + (4m + 4) + (5m - 25) = 360$$

$$2m + 3m + 4m + 5m + 2 - 27 + 4 - 25 = 360$$

$$14m - 46 = 360$$

$$14m = 406$$

$$m = 406 \div 14$$

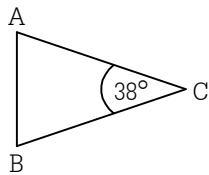
$$= 29 \text{ องศา}$$

$$\text{นั่นคือ } \hat{A} = 2(29) + 2 = 60^\circ, \quad \hat{B} = 3(29) - 27 = 60^\circ,$$

$$\hat{C} = 4(29) + 4 = 120^\circ \text{ และ } \hat{D} = 5(29) - 25 = 120^\circ$$

ดังนั้น ABCD เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู

20. เฉลย 4) 71



จากรูป $\triangle ABC$ มีด้าน AC ยาวเท่ากับด้าน BC

แสดงว่า $\triangle ABC$ เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว และมีด้าน AB เป็นฐาน

จะได้ว่า มุม BAC เท่ากับมุม ABC (มุมที่ฐานมีขนาดเท่ากัน)

เนื่องจากผลบวกมุมภายในรูปสามเหลี่ยมเท่ากับ 180°

และมุม ACB กาง 38 องศา

$$\text{จะได้ว่า } \hat{BAC} + \hat{ABC} + \hat{ACB} = 180^\circ$$

$$2\hat{BAC} + 38^\circ = 180^\circ$$

$$2\hat{BAC} = 180^\circ - 38^\circ = 142^\circ$$

$$\hat{BAC} = 142^\circ \div 2 = 71^\circ$$

21. เฉลย 1) 784

บ้านของเหม่มเลี้ยงเปิดตัวเมียไว้ 14 ตัว เปิดแต่ละตัวออกไขวันละ 2 ฟอง

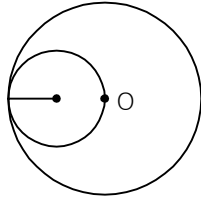
เนื่องจาก 1 สัปดาห์ มี 7 วัน แสดงว่า 4 สัปดาห์ มี $4 \times 7 = 28$ วัน

จะได้ว่า ในเวลา 28 วัน เปิดตัวเมีย 14 ตัว จะออกไขทั้งหมด $14 \times 2 \times 28 = 784$ ฟอง

ดังนั้น ในเวลา 4 สัปดาห์ เหม่มจะเก็บไข่ได้ทั้งหมด 784 ฟอง

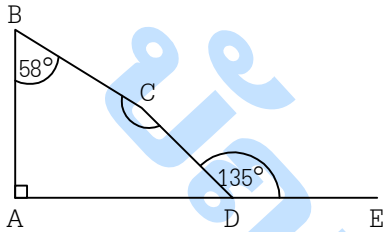


22. เฉลย 3) 32



วงกลมเล็กมีรัศมียาว 8 เซนติเมตร และมีเส้นรอบวงผ่านจุด O ซึ่งเป็นจุดศูนย์กลางของวงกลมวงใหญ่
แสดงว่า เส้นผ่านศูนย์กลางของวงกลมเล็กเท่ากับรัศมีของวงกลมวงใหญ่
นั่นคือ วงกลมวงใหญ่มีรัศมียาว $2 \times 8 = 16$ เซนติเมตร
ดังนั้น เส้นผ่านศูนย์กลางของวงกลมวงใหญ่นับยาว $2 \times 16 = 32$ เซนติเมตร

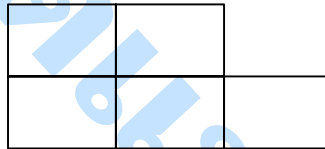
23. เฉลย 2) 167



จากรูป มุม $BAC = 90^\circ$, มุม $ABC = 58^\circ$ และมุม $CDE = 135^\circ$
 $\text{มุม } ADC + \text{มุม } CDE = 180^\circ$ (มุมตรง)
 $\text{มุม } ADC + 135^\circ = 180^\circ$
 $\text{มุม } ADC = 180^\circ - 135^\circ = 45^\circ$
 เนื่องจากผลบวกมุมภายในรูปสี่เหลี่ยมเท่ากับ 360°
 จะได้ว่า $\text{มุม } BCD + 58^\circ + 90^\circ + 45^\circ = 360^\circ$
 $\text{มุม } BCD + 193^\circ = 360^\circ$
 $\text{มุม } BCD = 360^\circ - 193^\circ = 167^\circ$

24. เฉลย 1) 12

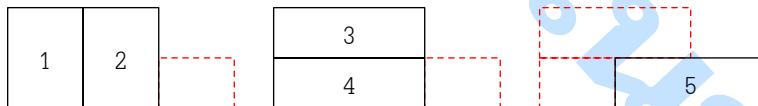
พิจารณาภาพจากโจทย์ คือ



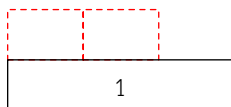
พบว่า I. นับรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากเล็ก 5 รูปที่เท่ากันได้ 5 รูป ดังนี้



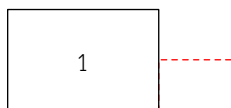
II. นับรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากที่เกิดจากรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากเล็ก 2 รูป ประกอบกันได้ 5 รูป ดังนี้



III. นับรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากที่เกิดจากรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากเล็ก 3 รูป ประกอบกันได้ 1 รูป ดังนี้



IV. นับรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากที่เกิดจากรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากเล็ก 4 รูป ประกอบกันได้ 1 รูป ดังนี้



ดังนั้น มีรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากทั้งหมด $5 + 5 + 1 + 1 = 12$ รูป



30. เฉลย 2) 3,132

ให้จำนวนที่กำหนด คือ x เมื่อนำไปบวกกับ 54 แล้วได้ 112

จะได้ว่า $x + 54 = 112$

$$x = 112 - 54 = 58$$

ดังนั้น นำจำนวนที่กำหนดไปคูณกับ 54 จะได้ว่า $58 \times 54 = 3,132$

31. เฉลย 1) 72

ปากกา 1 โหล = 12 ด้าม

ปากกา 4 โหล = $4 \times 12 = 48$ ด้าม

ปากกา 7 โหล = $7 \times 12 = 84$ ด้าม

จำนวนที่มากกว่า 48 แต่น้อยกว่า 84 และหารด้วย 9 ลงตัว ได้แก่ 54, 63, 72, 81

ซึ่งจำนวนที่หารด้วย 5 เหลือเศษ 2 คือ 72

ดังนั้น หนอยมีปากกาทั้งหมด 72 ด้าม

32. เฉลย 1) 9

ในเวลา 4 วัน วัว 6 ตัว กินหญ้าได้ 144 กิโลกรัม

ในเวลา 1 วัน วัว 6 ตัว กินหญ้าได้ $144 \div 4 = 36$ กิโลกรัม

ในเวลา 1 วัน วัว 1 ตัว กินหญ้าได้ $36 \div 6 = 6$ กิโลกรัม

ในเวลา 1 วัน วัว 14 ตัว กินหญ้าได้ $14 \times 6 = 84$ กิโลกรัม

นั่นคือ วัว 14 ตัว กินหญ้าได้ 84 กิโลกรัม ในเวลา 1 วัน

ดังนั้น วัว 14 ตัว กินหญ้าได้ 756 กิโลกรัม ในเวลา $756 \div 84 = 9$ วัน

33. เฉลย 4) 99

ให้ฟาร์มแห่งนี้มีสุกร x ตัว จะมีขาทั้งหมด $4x$ ขา

และมีไก่ $499 - x$ ตัว จะมีขาทั้งหมด $2(499 - x)$ ขา

จะได้ว่า $4x + 2(499 - x) = 1,196$

$$4x + 998 - 2x = 1,196$$

$$4x - 2x = 1,196 - 998$$

$$2x = 198$$

$$x = 99$$

แสดงว่า ฟาร์มแห่งนี้มีสุกร 99 ตัว

34. เฉลย 2) 63

ให้ห้องเรียนหนึ่งมีนักเรียนทั้งหมด x คน

เนื่องจาก นักเรียนทั้งหมด = นักเรียนหญิง + นักเรียนชาย

จากโจทย์จะได้ว่า $x = \left(\frac{5}{9}x + 5\right) + \left(\frac{1}{3}x + 2\right)$

$$x = \frac{5}{9}x + \frac{1}{3}x + 7$$

$$x = \frac{5}{9}x + \frac{3}{9}x + 7$$

$$x = \frac{8}{9}x + 7$$

$$x - \frac{8}{9}x = 7$$

$$\frac{9x}{9} - \frac{8x}{9} = 7$$

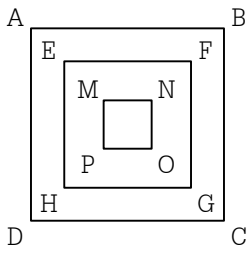
$$\frac{x}{9} = 7$$

$$x = 7 \times 9 = 63$$

ดังนั้น ห้องเรียนหนึ่งมีนักเรียนทั้งหมด 63 คน



35. เฉลย 1) $\frac{16}{81}$



ให้ \square ABCD มีเส้นทแยงมุมยาว m หน่วย

\therefore \square EFGH มีเส้นทแยงมุมยาว $\frac{2}{3}m$ หน่วย

\square MNOP มีเส้นทแยงมุมยาว $\frac{2}{3} \times \frac{2}{3}m = \frac{4}{9}m$ หน่วย

เนื่องจาก พื้นที่รูป \square = $\frac{1}{2} \times$ ผลคูณของเส้นทแยงมุม

$$\text{จะได้ } \frac{\text{พื้นที่ } \square \text{ MNOP}}{\text{พื้นที่ } \square \text{ ABCD}} = \frac{\frac{1}{2} \times \frac{4}{9}m \times \frac{4}{9}m}{\frac{1}{2} \times m \times m} = \frac{16}{81}$$

ดังนั้น \square รูปเล็กที่สุดมีพื้นที่เป็น $\frac{16}{81}$ เท่าของ \square รูปใหญ่ที่สุด

36. เฉลย 3) 18.45 น.

นาฬิกาเรือนที่เดินช้า เดินจากเวลา 11.40 น. ถึง 17.20 น. ใช้เวลา

$$= 17.20 \text{ น.} - 11.40 \text{ น.}$$

$$= 5 \text{ ชั่วโมง } 40 \text{ นาที หรือ } 340 \text{ นาที}$$

นาฬิกาเรือนที่เดินช้าในเวลา 1 ชั่วโมง จะเดินช้าไป 12 นาที แสดงว่า

เมื่อนาฬิกาเรือนที่เดินช้า เดินไปได้ 48 นาที นาฬิกาเรือนปกติจะเดินไปได้ 60 นาที

ถ้า นาฬิกาเรือนที่เดินช้า เดินไปได้ 340 นาที นาฬิกาเรือนปกติจะเดินไปได้ $\frac{340 \times 60}{48} = 425$ นาที

ดังนั้น นาฬิกาเรือนปกติเดินจากเวลา 11.40 น. ไปอีก 425 นาที จะแสดงเวลา

$$= 11.40 \text{ น.} + 425 \text{ นาที}$$

$$= 11.40 \text{ น.} + 7 \text{ ชั่วโมง } 5 \text{ นาที}$$

$$= 18.45 \text{ น.}$$

37. เฉลย 4) 26

$$\begin{array}{r} \begin{array}{cccc} A & 3 & B & 7 \\ 2 & C & 8 & 9 \\ \hline 3 & 5 & 6 & D \end{array} & \Rightarrow & \begin{array}{cccc} 5 & 12 & 14 & 17 \\ \hline 6 & 3 & 5 & 7 \\ \hline 2 & 7 & 8 & 9 \\ \hline 3 & 5 & 6 & 8 \end{array} \end{array}$$

หลักหน่วย ตัวตั้ง (7) มีค่าน้อยกว่าตัวลบ (9) จึงยืม B มา 1 เป็น $17 - 9 = 8$ จะได้ $D = 8$

หลักสิบ ผลลัพธ์คือ 6 มาจาก $14 - 8$ แสดงว่า $B = 5$ เพราะให้ 7 ยืมไป 1 จึงเหลือ 4 แต่นำไปลบ 8 ไม่ได้ จึงต้องยืม 3 มา 1 เป็น 14

หลักร้อย ผลลัพธ์คือ 5 มาจาก $12 - 7$ แสดงว่า $C = 7$

หลักหน่วย A ถูกยืมไป 1 จึงเหลือ $(A - 1) - 2 = 3$ ดังนั้น $A = 1 + 2 + 3 = 6$

ดังนั้น $A + B + C + D = 6 + 5 + 7 + 8 = 26$



38. เฉลย 2) K

พิจารณาความถี่ของ A, B, B, C, C, C, D, D, D, D, ...

พบว่าเป็นการเรียงลำดับตัวอักษรภาษาอังกฤษจาก A (1 ตัว), B (2 ตัว), C (3 ตัว) และ D (4 ตัว) ไปเรื่อยๆ

โดยตัวอักษร A มี 1 ตัว อยู่ลำดับที่ 1
 ตัวอักษร B มี 2 ตัว อยู่ลำดับที่ 2, 3
 ตัวอักษร C มี 3 ตัว อยู่ลำดับที่ 4, 5, 6
 ตัวอักษร D มี 4 ตัว อยู่ลำดับที่ 7, 8, 9, 10
 ตัวอักษร E มี 5 ตัว อยู่ลำดับที่ 11, 12, 13, 14, 15
 ตัวอักษร F มี 6 ตัว อยู่ลำดับที่ 16, 17, 18, 19, 20, 21
 ตัวอักษร G มี 7 ตัว อยู่ลำดับที่ 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28
 ตัวอักษร H มี 8 ตัว อยู่ลำดับที่ 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36
 ตัวอักษร I มี 9 ตัว อยู่ลำดับที่ 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45
 ตัวอักษร J มี 10 ตัว อยู่ลำดับที่ 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55
 ตัวอักษร K มี 11 ตัว อยู่ลำดับที่ 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66
 ดังนั้น ตัวอักษรในลำดับที่ 64 คือ K

39. เฉลย 3) 1,480

ให้เติมมีนมอยู่ x มิลลิลิตร

วันแรกดื่มนมไป $\frac{1}{2}x + 40$ มิลลิลิตร จึงเหลือนมอยู่ $x - \left(\frac{1}{2}x + 40\right) = \frac{1}{2}x - 40$ มิลลิลิตร

เนื่องจาก 1 ลิตร = 1,000 มิลลิลิตร

จะได้ว่า 0.04 ลิตร = $0.04 \times 1,000 = 40$ มิลลิลิตร

และ 0.3 ลิตร = $0.3 \times 1,000 = 300$ มิลลิลิตร

แสดงว่า วันที่สองดื่มนมไป $\frac{1}{2}\left(\frac{1}{2}x - 40\right) - 40$ มิลลิลิตร

และวันที่สามดื่มนมไป 300 มิลลิลิตร ปรากฏว่ายังเหลือนมอีก 90 มิลลิลิตร

จะได้ว่า $\left[\frac{1}{2}x - 40\right] - \left[\frac{1}{2}\left(\frac{1}{2}x - 40\right) - 40\right] - 300 = 90$

$$\frac{1}{2}\left(\frac{1}{2}x - 40\right) + 40 - 300 = 90$$

$$\frac{1}{2}\left(\frac{1}{2}x - 40\right) = 350$$

$$\frac{1}{2}x - 40 = 700$$

$$\frac{1}{2}x = 740$$

$$x = 1,480$$

ดังนั้น เติมมีนมอยู่ 1,480 มิลลิลิตร

40. เฉลย 4) 159.6

ห้องเรียนหนึ่งมีนักเรียนชาย 24 คน มีส่วนสูงเฉลี่ยเป็น 170 เซนติเมตร

แสดงว่าผลรวมของส่วนสูงของนักเรียนชายทั้งหมด เป็น $24 \times 170 = 4,080$ เซนติเมตร

มีนักเรียนหญิง 26 คน และมีส่วนสูงเฉลี่ยเป็น 150 เซนติเมตร

แสดงว่า ผลรวมของส่วนสูงของนักเรียนหญิงเป็น $26 \times 150 = 3,900$ เซนติเมตร

$$\begin{aligned} \text{จะได้ว่า ส่วนสูงเฉลี่ยของนักเรียนทั้งห้อง} &= \frac{4,080 + 3,900}{24 + 26} \\ &= \frac{7,980}{50} = 159.6 \text{ เซนติเมตร} \end{aligned}$$



41. เฉลย 4) 146

เนื่องจาก \triangle แทนคน 10 คน และ \blacktriangle แทนคน 1 คน

จากแผนภูมิรูปภาพ จะได้ว่า

$$\text{จำนวนคนที่มีหมู่เลือด O} = (5 \times 10) + (7 \times 1) = 57 \text{ คน}$$

$$\text{จำนวนคนที่มีหมู่เลือด AB} = (3 \times 10) + (2 \times 1) = 32 \text{ คน}$$

$$\text{จากโจทย์จะได้ว่า จำนวนคนที่มีหมู่เลือด A} = \frac{2}{3} \times 57 = 38 \text{ คน}$$

$$\text{จำนวนคนที่มีหมู่เลือด B} = \frac{1}{5} \times (57 + 38) = 19 \text{ คน}$$

ดังนั้น ในวันดังกล่าวมีคนมาบริจาคเลือดทั้งหมด $57 + 32 + 38 + 19 = 146$ คน

42. เฉลย 1) 166

จาก 14, 18, 22, 26, 30, 34, 38, 42, 46, 50, ... เป็นแบบรูปของจำนวนที่มีความสัมพันธ์เพิ่มขึ้นทีละ 4

เมื่อเขียนจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 14, 18, 22, 26, 30, 34, 38, 42, 46, 50, 54, 58, 62, 66, 70, 74, 78, 82, 86, ...

พบว่าจำนวนที่มีเลขโดดในหลักหน่วยเป็น 6 จะห่างกัน 5 จำนวน หรือห่างกันเท่ากับ 4×5

นั่นคือ

$$46 = 26 + (4 \times 5) = 26 + 20$$

$$66 = 46 + (4 \times 5) = 46 + 20$$




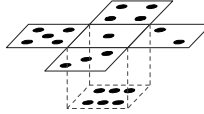
$$86 = 66 + (4 \times 5) = 66 + 20$$



จะได้แบบรูปของจำนวนที่มีเลขโดดในหลักหน่วยเป็น 6 คือ 26, 46, 66, 86, 106, 126, 146, 166



ดังนั้น จำนวนในลำดับที่ 8 ของลำดับใหม่ คือ 166

43. เฉลย 2) 3

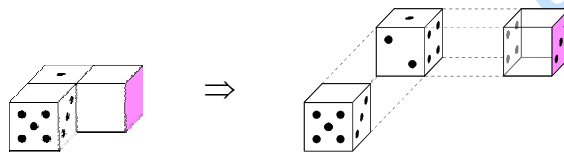
พิจารณาลูกเต๋า  ที่มีผลบวกของแต้มบนหน้าที่อยู่ตรงข้ามกันเท่ากับ 7

พบว่า  อยู่ตรงข้ามกับ  ดังรูป  \Rightarrow 

 อยู่ตรงข้ามกับ 

 อยู่ตรงข้ามกับ 

นำลูกเต๋าแบบเดียวกับรูปข้างต้น 3 ลูก มาวางโดยให้หน้าลูกเต๋ามีแต้มเท่ากันประกบกัน ดังรูป



ดังนั้น แต้มบนหน้าลูกเต๋ารวมคือ 3

44. เฉลย 3)



จากรูปที่กำหนด



เป็นความสัมพันธ์แบบสลับตำแหน่งระหว่างรูปใหญ่ที่อยู่ด้านนอกและรูปเล็กที่อยู่ด้านในและสลับแรงเงา

จะได้ว่า

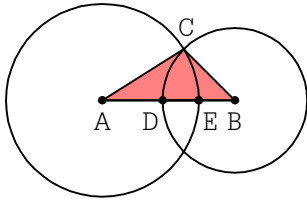


ดังนั้น ? เป็นรูปตามตัวเลือก 3)





45. เฉลย 1) 7



จากโจทย์ $AC = AE = 8$ หน่วย, $DE = 4$ หน่วย

ความยาวรอบรูปของ $\triangle ABC = 26$ หน่วย

จะได้ว่า $AB + BC + AC = 26$ หน่วย

จากรูป $AB = AE + BE = AE + (BD - DE) = AE + BD - 4$

และ $BC = BD =$ รัศมีของวงกลมเล็ก

แสดงว่า $(AE + BD - 4) + BD + AE = 26$

$$8 + BD - 4 + BD + 8 = 26$$

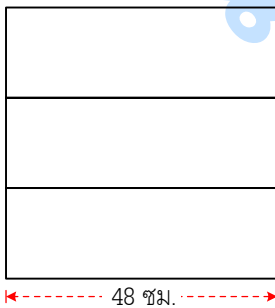
$$2BD + 12 = 26$$

$$2BD = 14$$

$$BD = 7$$

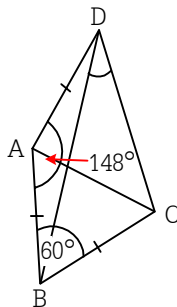
ดังนั้น วงกลมเล็กมีรัศมียาว 7 หน่วย

46. เฉลย 4) 128



เนื่องจากรูปสี่เหลี่ยมใหญ่เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 48 เซนติเมตร
เมื่อแบ่งออกเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีขนาดเท่ากัน 3 รูป ดังรูป
จะได้ว่า รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า 1 รูปเล็ก มีด้านกว้าง = $\frac{48}{3} = 16$ เซนติเมตร
และมีด้านยาว = 48 เซนติเมตร
ดังนั้น รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า 1 รูป มีความยาวรอบรูปเท่ากับ
 $2 \times (16 + 48) = 2 \times 64 = 128$ เซนติเมตร

47. เฉลย 2) 30°



รูปสี่เหลี่ยม ABCD มีด้าน AB ด้าน BC และด้าน AD ยาวเท่ากัน,

มุม $BAD = 148^\circ$ และมุม $ABC = 60^\circ$ ดังรูป

ถ้าลากเส้นทแยงมุม AC จะได้ว่า $\triangle ABC$ เป็นรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า

เพราะ $AB = BC$ และมุม $ABC = 60^\circ$

แสดงว่ามุม $BAC =$ มุม $BCA = 60^\circ$

จะได้ว่า มุม $DAC = 148^\circ - 60^\circ = 88^\circ$

เนื่องจาก $AB = AD$ และ $AD = AC$ แสดงว่า รูป $\triangle ABD$ และรูป $\triangle ACD$ เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

$$\text{จะได้ว่า มุม } ABD = \text{มุม } ADB = \frac{180^\circ - 148^\circ}{2} = 16^\circ$$

$$\text{และมุม } ADC = \text{มุม } ACD = \frac{180^\circ - 88^\circ}{2} = 46^\circ$$

$$\text{ดังนั้น มุม } BDC = \text{มุม } ADC - \text{มุม } ADB = 46^\circ - 16^\circ = 30^\circ$$



48. เฉลย 2) 9

จากโจทย์ให้ $\frac{A}{17} + \frac{B}{17} = 1\frac{5}{17}$ หรือ $\frac{22}{17}$ และ $A - B = 4$ เมื่อ $A > B$

นั่นคือ $A + B = 22$ และ $A - B = 4$

เนื่องจาก $22 = 11 + 11 = 12 + 10 = 13 + 9$

และ $4 = 13 - 9$

จะได้ว่า $A = 13$, $B = 9$

แสดงว่า เศษส่วนแท้ทั้งสองจำนวนคือ $\frac{13}{17}$ กับ $\frac{9}{17}$

จะได้ว่า เศษส่วนแท้ที่มีค่าน้อยกว่า คือ $\frac{9}{17}$

ดังนั้น ตัวเศษของเศษส่วนแท้ที่มีค่าน้อยกว่า คือ 9

49. เฉลย 4) 175

ให้แก้วสูง m เซนติเมตร

ท่อนไม้ A ยาว A เซนติเมตร จาก $m = \frac{1}{3}A$ นั่นคือ $A = 3m$

ท่อนไม้ B ยาว B เซนติเมตร จาก $m = \frac{1}{5}B$ นั่นคือ $B = 5m$

ท่อนไม้ C ยาว C เซนติเมตร จาก $m = \frac{1}{6}C$ นั่นคือ $C = 6m$

จากโจทย์ $A + B + C = 24.50$ เมตร = 2,450 เซนติเมตร

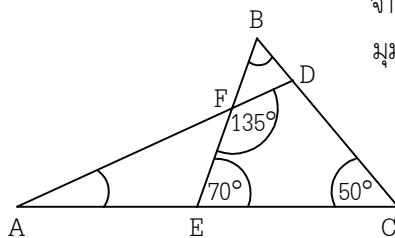
แสดงว่า $3m + 5m + 6m = 2,450$

$$14m = 2,450$$

$$m = 2,450 \div 14 = 175$$

ดังนั้น แก้วสูง 175 เซนติเมตร

50. เฉลย 3) 35°



จากรูป $\square CDEF$ จะได้ว่า

$$\text{มุม } CDF + \text{มุม } DFE + \text{มุม } FEC + \text{มุม } ECD = 360^\circ$$

(ผลบวกมุมภายในรูปสี่เหลี่ยมเป็น 360°)

$$\text{มุม } CDF + 135^\circ + 70^\circ + 50^\circ = 360^\circ$$

$$\text{มุม } CDF + 255^\circ = 360^\circ$$

$$\text{มุม } CDF = 360^\circ - 255^\circ$$

$$= 105^\circ = \text{มุม } ADC$$

ใน $\triangle ACD$ จะได้ว่า $\text{มุม } CAD + \text{มุม } ACD + \text{มุม } ADC = 180^\circ$

(ผลบวกมุมภายในรูปสามเหลี่ยมเป็น 180°)

$$\text{มุม } CAD + 50^\circ + 105^\circ = 180^\circ$$

$$\text{มุม } CAD + 155^\circ = 180^\circ$$

$$\text{มุม } CAD = 180^\circ - 155^\circ = 25^\circ$$

ใน $\triangle BEC$ จะได้ว่า $\text{มุม } CBE + \text{มุม } BEC + \text{มุม } ECB = 180^\circ$

(ผลบวกมุมภายในรูปสามเหลี่ยมเป็น 180°)

$$\text{มุม } CBE + 70^\circ + 50^\circ = 180^\circ$$

$$\text{มุม } CBE + 120^\circ = 180^\circ$$

$$\text{มุม } CBE = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$$

ดังนั้น

$$\text{มุม } CBE - \text{มุม } CAD = 60^\circ - 25^\circ = 35^\circ$$

