

ชุดที่ 2

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเตรียมสอบ O-NET กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ส่วนที่ 1 : แบบปรนัย 4 ตัวเลือก แต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว จำนวน 45 ข้อ (ข้อ 1-45)
ข้อละ 1 คะแนน รวม 45 คะแนน

ตัวชี้วัด ระบุหรือยกตัวอย่าง และเปรียบเทียบจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ ศูนย์ เศษส่วนและทศนิยม (ค 1.1 ม.1/1)

1. ข้อใดเปรียบเทียบเศษส่วนไม่ถูกต้อง

- ① $\frac{2}{3} > \frac{2}{5}$
- ② $\frac{3}{4} > \frac{8}{10}$
- ③ $-\frac{11}{5} < -\frac{3}{8}$
- ④ $2\frac{2}{5} < 2\frac{7}{9}$

ตัวชี้วัด เข้าใจเกี่ยวกับเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม และเขียนแสดงจำนวนให้อยู่ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ (scientific notation) (ค 1.1 ม.1/2)

2. กำหนดให้ $A = 5,000,000$
 $B = 0.0000025$
 $C = -250,000,000$

ค่าของ $\left(\frac{C}{AB}\right)^2$ คือข้อใด

- ① -2×10^7
- ② -4×10^{14}
- ③ 2×10^7
- ④ 4×10^{14}

ตัวชี้วัด เขียนเศษส่วนในรูปทศนิยมและเขียนทศนิยมซ้ำในรูปเศษส่วน (ค 1.1 ม.2/1)

3. เขียน $0.\overline{374}$ ให้อยู่ในรูปเศษส่วนได้ตรงกับข้อใด

- ① $\frac{371}{900}$
- ② $\frac{374}{900}$
- ③ $\frac{371}{990}$
- ④ $\frac{374}{990}$

ตัวชี้วัด จำแนกจำนวนจริงที่กำหนดให้ และยกตัวอย่างจำนวนตรรกยะและจำนวนอตรรกยะ (ค 1.1 ม.2/2)

4. จำนวนในข้อใดแตกต่างจากพวก

① 0.010010001...

② $0.2\dot{5}$

③ $\frac{1}{2}$

④ $\sqrt{25}$

ตัวชี้วัด อธิบายและระบุนรากที่สองและรากที่สามของจำนวนจริง (ค 1.1 ม.2/3)

5. -8 เป็นรากที่สามของจำนวนใด

① -64

② -128

③ -256

④ -512

ตัวชี้วัด บวก ลบ คูณ หารจำนวนเต็ม และนำไปใช้แก้ปัญหา ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ อธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการบวก การลบ การคูณ การหาร และบอกความสัมพันธ์ของการบวกกับการลบ การคูณกับการหารของจำนวนเต็ม (ค 1.2 ม.1/1)

6. ประโยคใดเมื่อแทนค่าของ x แล้วทำให้ประโยคนั้นเป็นจริง

① $2x + 2 > 5$, $x = 1$

② $\frac{3x}{2} < 4$, $x = 3$

③ $x - 2 > -4$, $x = -2$

④ $4 - 3x < 2$, $x = 2$

ตัวชี้วัด อธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการยกกำลังของจำนวนเต็ม เศษส่วน และทศนิยม (ค 1.2 ม.1/3)

7. ข้อใดถูกต้อง

① $(-a^2b)^2 = a^4b^3$

② $(2a^3b^2)^2 = 2a^5b^4$

③ $(-3a^2b^2)^2 = 3a^4b^4$

④ $(2a^3b)^2 = 4a^6b^2$

ตัวชี้วัด ทหารากที่สองและรากที่สามของจำนวนเต็มโดยการแยกตัวประกอบและนำไปใช้
ในการแก้ปัญหา พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ (ค 1.2 ม.2/1)

8. ถ้า $n^3 = 1,728$ แล้ว \sqrt{n} มีค่าเท่ากับข้อใด

- ① $2\sqrt{3}$
- ② $3\sqrt{2}$
- ③ $4\sqrt{3}$
- ④ $5\sqrt{2}$

ตัวชี้วัด อธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการหารากที่สองและรากที่สามของจำนวนเต็ม เศษส่วน และทศนิยม
บอกความสัมพันธ์ของการยกกำลังกับการหารากของจำนวนจริง (ค 1.2 ม.2/2)

9. $\left(2 \times \frac{\sqrt{0.25}}{\sqrt{0.64}}\right) \times \frac{\sqrt{1.44}}{\sqrt{2.25}}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

- ① 1
- ② 2
- ③ 5
- ④ 8

ตัวชี้วัด ใช้การประมาณค่าในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม รวมถึงใช้ในการพิจารณาความ
สมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้จากการคำนวณ (ค 1.3 ม.1/1)

10. ข้อใดไม่เป็นค่าประมาณของ 2.3547

- ① 2.3
- ② 2.35
- ③ 2.4
- ④ 2.355

ตัวชี้วัด หาค่าประมาณของรากที่สองและรากที่สามของจำนวนจริง และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
 พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ (ค 1.3 ม.2/1)

11. $(\sqrt[3]{81} - \sqrt[3]{40}) + \sqrt{50}$ มีค่าประมาณตรงกับข้อใด

เมื่อกำหนดให้ $\sqrt{2} \approx 1.414, \sqrt{3} \approx 1.732, \sqrt[3]{2} \approx 1.260, \sqrt[3]{3} \approx 1.442$ และ $\sqrt[3]{5} \approx 1.710$

- ① 1.146
- ② 7.430
- ③ 7.976
- ④ 8.846

ตัวชี้วัด นำความรู้และสมบัติเกี่ยวกับจำนวนเต็มไปใช้ในการแก้ปัญหา (ค 1.4 ม.1/1)

12. กระดาษรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปหนึ่งมีความกว้าง 50 เซนติเมตร มีความยาว 65 เซนติเมตร ต้องการตัดกระดาษแผ่นนี้เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสให้มีขนาดใหญ่ที่สุดและไม่ให้เหลือเศษ จะสามารถตัดกระดาษได้ทั้งหมดกี่รูป

- ① 130 รูป
- ② 500 รูป
- ③ 650 รูป
- ④ 845 รูป

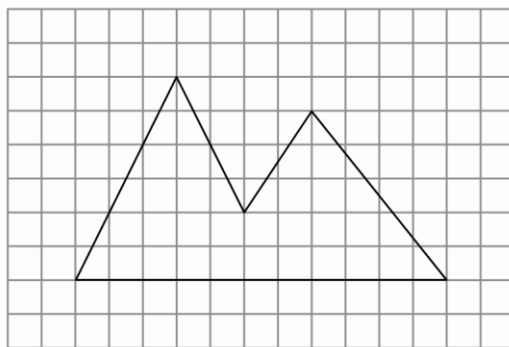
ตัวชี้วัด บอกความเกี่ยวข้องของจำนวนจริง จำนวนตรรกยะ และจำนวนอตรรกยะ (ค 1.4 ม.2/1)

13. ข้อใดเป็นความสัมพันธ์ของจำนวนจริง

- ① กำลังสองของจำนวนอตรรกยะทุกจำนวนเป็นจำนวนตรรกยะ
- ② จำนวนจริงประกอบด้วยจำนวนตรรกยะเท่านั้น
- ③ ผลบวกของจำนวนอตรรกยะกับจำนวนตรรกยะเป็นจำนวนอตรรกยะ
- ④ จำนวนอตรรกยะมีค่าเป็นบวกเสมอ

ตัวชี้วัด ใช้การคาดคะเนเกี่ยวกับการวัดในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม (ค 2.1 ม.2/3)

14. ข้อใดคาดคะเนพื้นที่ของรูปที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง



- ① 30 ตารางหน่วย
- ② 34 ตารางหน่วย
- ③ 36 ตารางหน่วย
- ④ 38 ตารางหน่วย

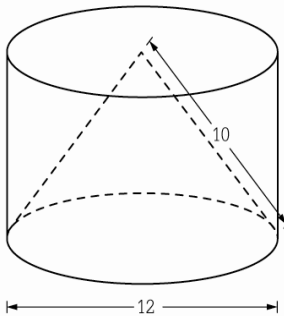
ตัวชี้วัด หาพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอก (ค 2.1 ม.3/1)

15. พื้นที่ผิวของทรงกระบอกตันเท่ากับ 40π ตารางเซนติเมตร มีรัศมียาว 2 เซนติเมตร ทรงกระบอกนี้มีความสูงกี่เซนติเมตร

- ① 2 เซนติเมตร
- ② 4 เซนติเมตร
- ③ 6 เซนติเมตร
- ④ 8 เซนติเมตร

ตัวชี้วัด หาปริมาตรของปริซึม ทรงกระบอก พีระมิด กรวย และทรงกลม (ค 2.1 ม.3/2)

16.



จากรูป กำหนดให้ทรงกระบอกนี้มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 เซนติเมตร จงหาปริมาตรของกรวยที่มีความสูงเอียง 10 เซนติเมตร บรรจุอยู่ในทรงกระบอกรูปนี้

- ① 96π ลูกบาศก์เซนติเมตร
- ② 120π ลูกบาศก์เซนติเมตร
- ③ 384π ลูกบาศก์เซนติเมตร
- ④ 480π ลูกบาศก์เซนติเมตร

ตัวชี้วัด เปรียบเทียบหน่วยความจุ หรือหน่วยปริมาตรในระบบเดียวกันหรือต่างระบบ และเลือกใช้หน่วยการวัดได้อย่างเหมาะสม (ค 2.1 ม.3/3)

17. ที่ดินรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าแปลงหนึ่ง เมื่อวัดความยาวในแผนที่ได้ความยาวด้านกว้างยาวน้อยกว่าด้านยาว 3 เซนติเมตร โดยความยาวรอบรูปวัดได้ 26 เซนติเมตร ที่ดินแปลงนี้มีพื้นที่กี่ตารางวา (มาตราส่วน 1 เซนติเมตร : 10 วา)

- ① 2,600 ตารางวา
- ② 4,000 ตารางวา
- ③ 6,000 ตารางวา
- ④ 7,800 ตารางวา

ตัวชี้วัด ใช้การคาดคะเนเกี่ยวกับการวัดในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม (ค 2.1 ม.3/4)

18. ประวิทย์ต้องการทำสีถังเก็บน้ำทรงกระบอก ยกเว้นส่วนของฐานไว้โดยถังเก็บน้ำนี้มีความสูง 4 เมตร และมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 เมตร สี 1 ลิตร ทำได้ 4 ตารางเมตร เขาต้องใช้สีอย่างน้อยประมาณกี่ลิตร

(กำหนด $\pi \approx 3.14$)

- ① 7 ลิตร
- ② 8 ลิตร
- ③ 14 ลิตร
- ④ 19 ลิตร

ตัวชี้วัด ใช้ความรู้เกี่ยวกับความยาวและพื้นที่แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ (ค 2.2 ม.2/1)

19. ลูกอ้วนขายมีที่ดิน 4,400 ตารางเมตร ขายที่ดินแปลงนี้ในราคาไร่ละ 120,000 บาท ลูกอ้วนขายที่ดินเป็นเงินกี่บาท

- ① 275,000 บาท
- ② 300,000 บาท
- ③ 330,000 บาท
- ④ 528,000 บาท

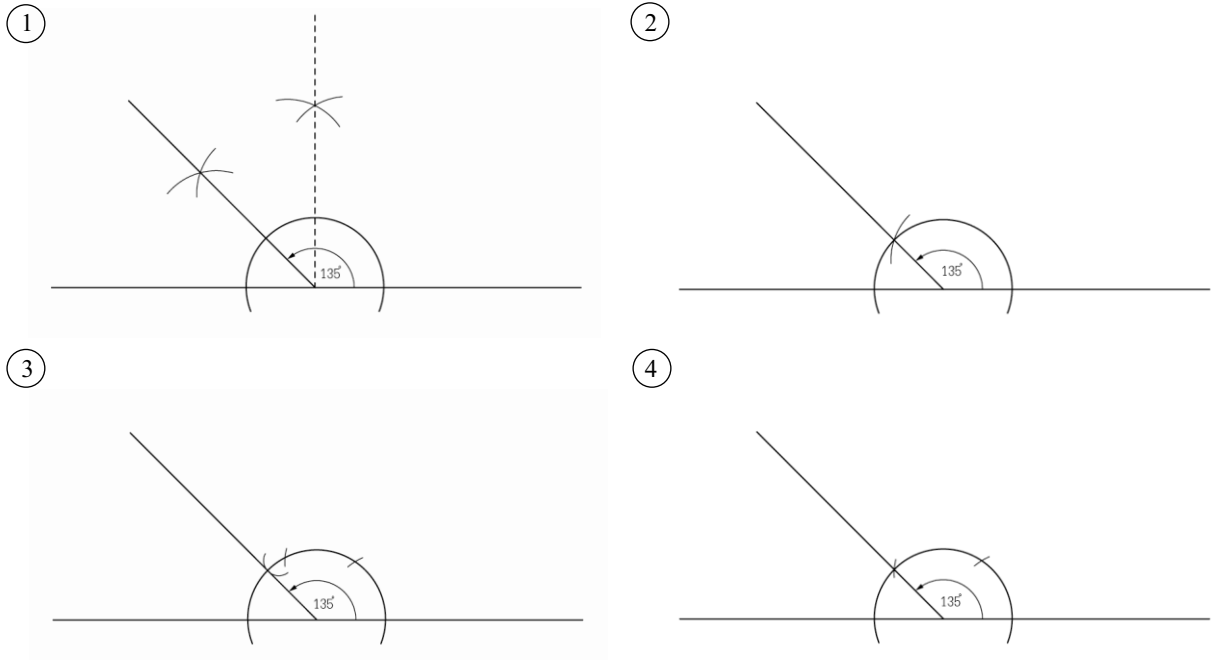
ตัวชี้วัด ใช้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ พื้นที่ผิว และปริมาตรในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ (ค 2.2 ม.3/1)

20. ตู้ปลาตู้หนึ่งมีความกว้าง 30 เซนติเมตร ยาว 60 เซนติเมตร และสูง 50 เซนติเมตร เดิมมีน้ำอยู่ในตู้ 45,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร ถ้าเติมน้ำลงไป 18,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร ระดับน้ำจะอยู่ต่ำกว่าขอบด้านบนของตู้ปลาเท่าใด

- ① 5 เซนติเมตร
- ② 15 เซนติเมตร
- ③ 25 เซนติเมตร
- ④ 35 เซนติเมตร

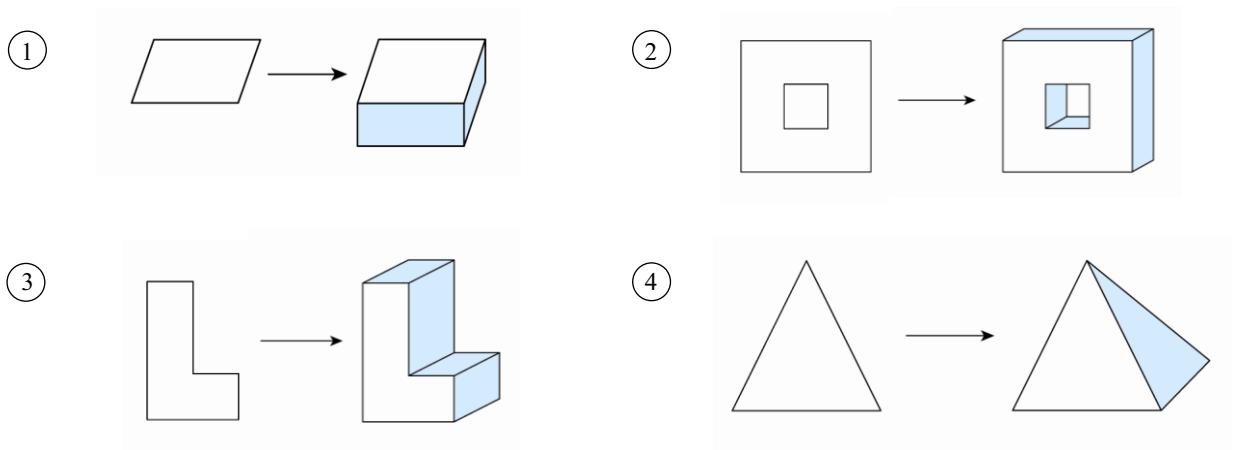
ตัวชี้วัด สร้างรูปเรขาคณิตสองมิติโดยใช้การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต และบอกขั้นตอนการสร้าง โดยไม่เน้นการพิสูจน์ (ค 3.1 ม.1/2)

21. ข้อใดแสดงการสร้างมุมที่มีขนาด 135° โดยใช้วงเวียนและเส้นตรงได้ถูกวิธี



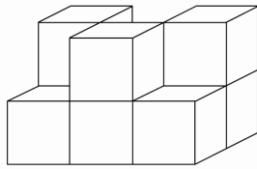
ตัวชี้วัด อธิบายลักษณะของรูปเรขาคณิตสามมิติจากภาพที่กำหนดให้ (ค 3.1 ม.1/4)

22. ข้อใดแสดงรูปเรขาคณิตสามมิติที่เกิดจากรูปเรขาคณิตสองมิติที่นำมาซ้อนทับกันไม่ถูกต้อง

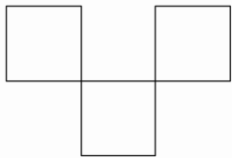


ตัวชี้วัด ระบุภาพสองมิติที่ได้จากการมองด้านหน้า (front view) ด้านข้าง (side view) หรือ ด้านบน (top view) ของรูปเรขาคณิตสามมิติที่กำหนดให้ (ค 3.1 ม.1/5)

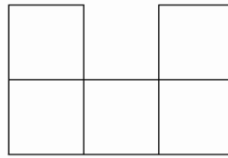
23. ข้อใดเป็นภาพที่ได้จากการมองด้านต่าง ๆ ของรูปเรขาคณิตสามมิติที่กำหนดให้



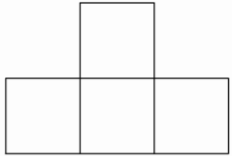
①



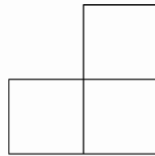
②



③



④

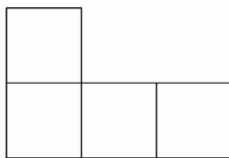


ตัวชี้วัด วาดหรือประดิษฐ์รูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์ เมื่อกำหนดภาพสองมิติที่ได้จากการมองด้านหน้า ด้านข้าง และด้านบนให้ (ค 3.1 ม.1/6)

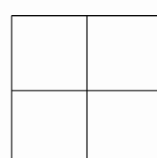
24.



ด้านบน



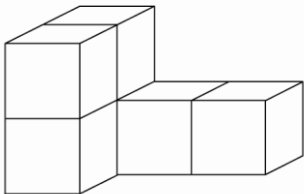
ด้านหน้า



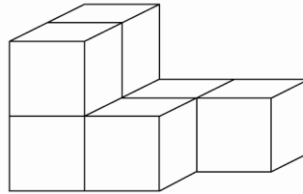
ด้านข้างซีกขวา

จากรูป เป็นการมองด้านบน ด้านหน้า และด้านข้างซีกขวาของรูปเรขาคณิตสามมิติในข้อใด

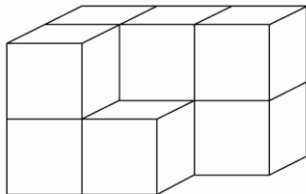
①



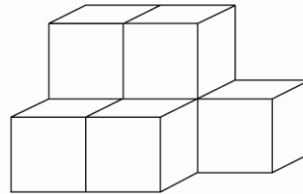
②



③



④



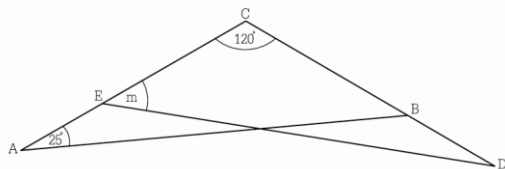
ตัวชี้วัด อธิบายลักษณะและสมบัติของปริซึม พีระมิด ทรงกระบอก กรวย และทรงกลม (ค 3.1 ม.3/1)

25. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

- ① ถ้าตัดพีระมิดในแนวขนานกับฐาน ยอดพีระมิดที่ถูกตัดออกจะมีฐานเป็นรูปที่คล้ายกับฐานเดิม
- ② สูงเอียงของพีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสจะยาวเท่ากัน
- ③ ผิวข้างของพีระมิดเป็นรูปสามเหลี่ยมเสมอ
- ④ สูงเอียงของพีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัส เท่ากับผลรวมของกำลังสองของความยาวด้านฐานกับกำลังสองของสูงตรง

ตัวชี้วัด ใช้สมบัติเกี่ยวกับความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยมและสมบัติของเส้นขนานในการให้เหตุผลและแก้ปัญหา (ค 3.2 ม.2/1)

26.



จากรูป กำหนดให้ $\triangle ABC \cong \triangle DEC$, $\hat{ACB} = 120^\circ$ และ $\hat{CAB} = 25^\circ$ จงหาขนาดของมุม m

- ① 25 องศา
- ② 30 องศา
- ③ 35 องศา
- ④ 40 องศา

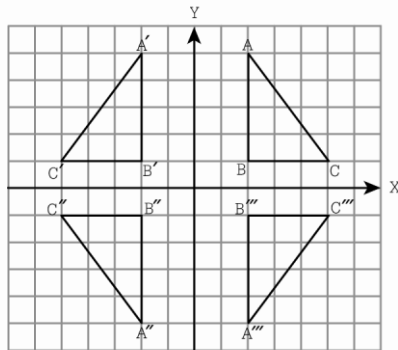
ตัวชี้วัด เข้าใจเกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิตในเรื่อง การเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุน และนำไปใช้ (ค 3.2 ม.2/3)

27. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิต

- ① ถ้าพิกัดของจุดบนรูปต้นแบบ คือ $(2, -5)$ เมื่อสะท้อนข้ามแกน X จะได้พิกัดของภาพที่เกิดจากการสะท้อน คือ $(-2, 5)$
- ② การขึ้นลงของลิฟต์เป็นการแปลงทางเรขาคณิตแบบการเลื่อนขนาน
- ③ การแปลงทางเรขาคณิตแบบการหมุนจะต้องกำหนดพิกัดของจุดบนรูปต้นแบบ จุดหมุน และขนาดของการหมุน
- ④ การสะท้อนสองครั้งผ่านเส้นสองเส้นที่ตัดกันจะเกิดการเลื่อนขนาน

ตัวชี้วัด บอกภาพที่เกิดขึ้นจากการเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุนรูปต้นแบบ และอธิบายวิธีการที่จะได้ภาพที่ปรากฏเมื่อกำหนดรูปต้นแบบและภาพนั้นให้ (ค 3.2 ม.2/4)

28.



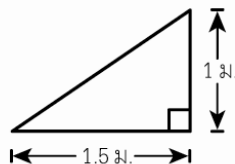
จากรูป ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

- ① $\triangle A''B''C''$ เกิดจากการเลื่อนขนาน $\triangle A'B'C'$
- ② $\triangle A''B''C''$ เกิดจากการสะท้อน $\triangle A'''B'''C'''$ ตามแนวแกน Y
- ③ $\triangle A'''B'''C'''$ เกิดจากการหมุน $\triangle ABC$ ทวนเข็มนาฬิกาเป็นมุม 270 องศา
- ④ $\triangle A'B'C'$ เกิดจากการหมุน $\triangle A'''B'''C'''$ ทวนเข็มนาฬิกาเป็นมุม 180 องศา

ตัวชี้วัด ใช้สมบัติของรูปสามเหลี่ยมคล้ายในการให้เหตุผลและการแก้ปัญหา (ค 3.2 ม.3/1)

29. อานนท์สูง 1.8 เมตร เขาใช้ด้านของรูปสามเหลี่ยมคล้ายรูปมองเห็นจุดยอดของตึกที่สูงกว่าอานนท์ 30 เมตร อานนท์ยืนห่างจากตึกนี้กี่เมตร

- ① 30 เมตร
- ② 32 เมตร
- ③ 45 เมตร
- ④ 48 เมตร



ตัวชี้วัด วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ของแบบรูปที่กำหนดให้ (ค 4.1 ม.1/1)

30. จำนวนในลำดับที่ 10 ของแบบรูปที่กำหนดให้ต่อไปนี้เป็นจำนวนใด

8, 5, 2, -1, ...

- ① -19
- ② -22
- ③ -25
- ④ -28

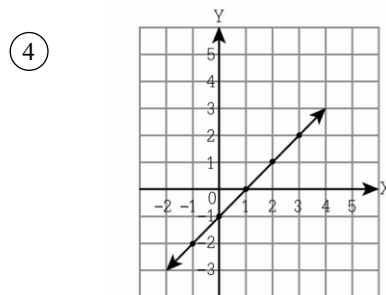
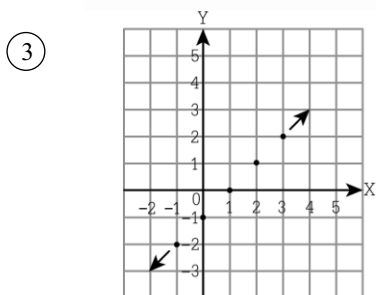
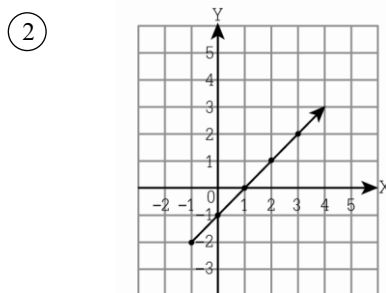
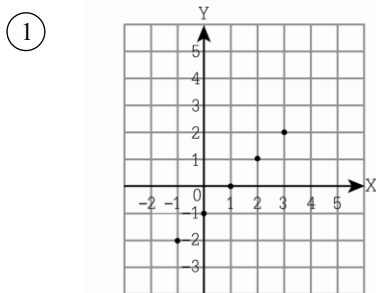
ตัวชี้วัด แก้ไขทฤษฎีปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวอย่างง่าย พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ (ค 4.2 ม.1/3)

31. รูปสี่เหลี่ยมมุมฉากรูปหนึ่งมีด้านยาวมากกว่าด้านกว้าง 2 เซนติเมตร ถ้าวัดความยาวรอบรูปได้ 24 เซนติเมตร จงหาความยาวของด้านกว้างของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากรูปนี้

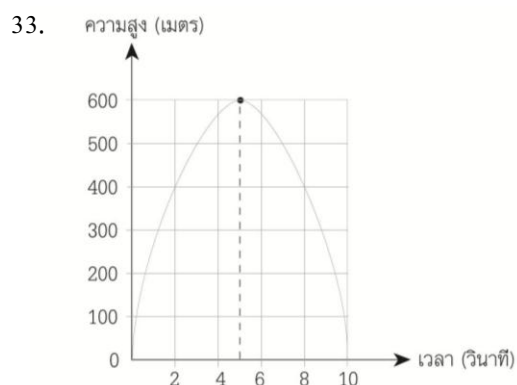
- ① 5 เซนติเมตร
- ② 7 เซนติเมตร
- ③ 9 เซนติเมตร
- ④ 11 เซนติเมตร

ตัวชี้วัด เขียนกราฟบนระนาบในระบบพิกัดฉากแสดงความเกี่ยวข้องของปริมาณสองชุดที่กำหนดให้ (ค 4.2 ม.1/4)

32. ข้อใดเป็นกราฟแสดงคำตอบของสมการ $x = y + 1$ เมื่อ x แทนจำนวนใด ๆ



ตัวชี้วัด อ่านและแปลความหมายของกราฟบนระนาบในระบบพิกัดฉากที่กำหนดให้ (ค 4.2 ม.1/5)

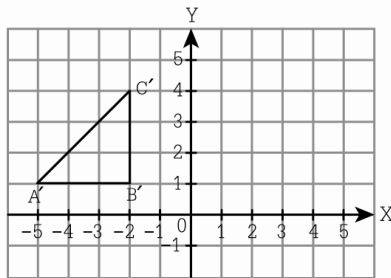


จากกราฟการเคลื่อนที่ของจรวด ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

- ① จรวดขึ้นไปได้สูงสุดที่ความสูง 600 เมตร
- ② เมื่อเวลาผ่านไป 5 วินาที จรวดจะเริ่มตกลงสู่พื้นดิน
- ③ จรวดลอยอยู่บนอากาศใช้เวลา 5 วินาที
- ④ จรวดอยู่ที่ความสูง 400 เมตร เมื่อเวลาผ่านไป 2 วินาที และ 8 วินาที

ตัวชี้วัด หาพิกัดของจุด และอธิบายลักษณะของรูปเรขาคณิตที่เกิดขึ้นจากการเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุนบนระนาบในระบบพิกัดฉาก (ค 4.2 ม.2/2)

34.



กำหนดให้ $\triangle A'B'C'$ มีพิกัดดังรูป ซึ่งเกิดจากการสะท้อน $\triangle ABC$ ตามแนวแกน $X = -1$
จงหาพิกัดของ $\triangle ABC$

- ① $\triangle ABC$ มีพิกัด (5, 1), (2, 1) และ (2, 4) ตามลำดับ
- ② $\triangle ABC$ มีพิกัด (3, 1), (0, 1) และ (0, 4) ตามลำดับ
- ③ $\triangle ABC$ มีพิกัด (2, 1), (5, 2) และ (5, 4) ตามลำดับ
- ④ $\triangle ABC$ มีพิกัด (0, 1), (3, 2) และ (3, 4) ตามลำดับ

ตัวชี้วัด ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวในการแก้ปัญหา พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ (ค 4.2 ม.3/1)

35. รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามีความยาวด้านแต่ละด้านเป็นจำนวนเต็มบวก โดยด้านยาวยาวกว่าสามเท่าของด้านกว้าง อยู่ 5 เซนติเมตร ถ้าความยาวรอบรูปมากกว่า 44 เซนติเมตร รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปนี้มีพื้นที่อย่างน้อยเท่าใด

- ① 68 ตารางเซนติเมตร
- ② 75 ตารางเซนติเมตร
- ③ 100 ตารางเซนติเมตร
- ④ 125 ตารางเซนติเมตร

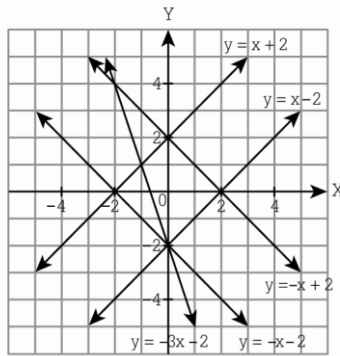
ตัวชี้วัด เขียนกราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร (ค 4.2 ม.3/3)

36. กราฟของสมการในข้อใดต่อไปนี้เป็นมุมป้านกับแกน X เมื่อวัดมุมทวนเข็มนาฬิกา

- ① $1 - y = 2x$
- ② $3x = y - 1$
- ③ $x = 2y + 1$
- ④ $-y = 3 - x$

ตัวชี้วัด อ่านและแปลความหมาย กราฟของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร และกราฟอื่น ๆ (ค 4.2 ม.3/4)

37.

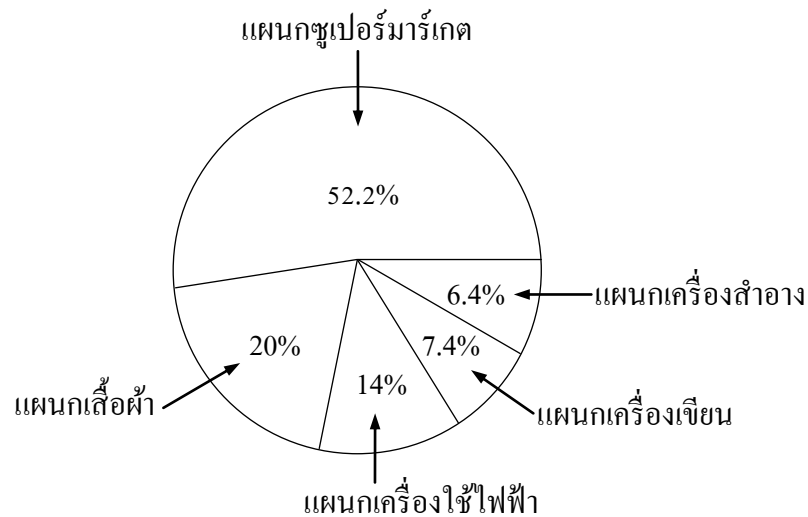


จากกราฟ ระบบสมการในข้อใดไม่มีคำตอบ

- ① $y = -3x - 2$ และ $y = -x - 2$
- ② $y = x - 2$ และ $y = -3x - 2$
- ③ $y = -x + 2$ และ $y = -x - 2$
- ④ $y = x + 2$ และ $y = -x + 2$

ตัวชี้วัด อ่านและนำเสนอข้อมูลโดยใช้แผนภูมิรูปวงกลม (ค 5.1 ม.2/1)

38. แผนภูมิรูปวงกลมแสดงรายได้ของห้างสรรพสินค้าแห่งหนึ่งโดยเฉลี่ยต่อวัน จำแนกตามแผนกต่าง ๆ



จากแผนภูมิข้างต้น ถ้าห้างสรรพสินค้าแห่งนี้มีรายได้โดยเฉลี่ยวันละ 160,500 บาท รายได้จากแผนกเสื้อผ้าและแผนกเครื่องใช้ไฟฟ้ารวมกันน้อยกว่ารายได้จากแผนกซูเปอร์มาร์เกตเป็นจำนวนเงินเท่าใด

- ① 22,470 บาท
- ② 29,211 บาท
-

3 32,100 บาท

④ 83,781 บาท

ตัวชี้วัด กำหนดประเด็น และเขียนข้อคำถามเกี่ยวกับปัญหาหรือสถานการณ์ต่าง ๆ รวมทั้งกำหนดวิธีการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม (ค 5.1 ม.3/1)

39. ข้อใดเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ

① ยี่ห้อเครื่องดื่ม

② ประเภทของหนังสือ

③ ผลคะแนนการสอบของนักเรียน

④ สีของเสื้อที่นักเรียนชอบใส่ในช่วงวันหยุด

ตัวชี้วัด หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยมของข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่ และเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม (ค 5.1 ม.3/2)

40. จำนวนเงินในกระเป๋าตังค์ของพนักงานแต่ละคนมีหน่วยเป็นบาท มีดังนี้

1,400, 950, 840, 1,200, 550 และ 1,000

ถ้าพนักงานคนที่มีเงินจำนวน 550 บาท นับขาดไป 1,000 บาท มัธยฐานของจำนวนเงินในกระเป๋าตังค์ของพนักงานคือข้อใด

① 975 บาท

② 1,000 บาท

③ 1,100 บาท

④ 1,550 บาท

ตัวชี้วัด นำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสม (ค 5.1 ม.3/3)

41. ข้อมูลเงินเดือนของฝ่ายการตลาดมีหน่วยเป็นบาท มีดังนี้

9,000, 10,000, 12,000, 120,000, 11,000, 18,000 และ 22,000

ควรนำเสนอข้อมูลในข้อใดจึงจะเหมาะสมมากที่สุด

① ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

② มัธยฐาน

③ ฐานนิยม

④ ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและฐานนิยม

ตัวชี้วัด อ่าน แปลความหมาย และวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการนำเสนอ (ค 5.1 ม.3/4)

42. ความสูงของนักเรียนห้องหนึ่งมีดังนี้

ความสูง (เซนติเมตร)	จำนวนนักเรียน (คน)
151	8
152	6
153	4
154	2
155	4

จากข้อมูลที่กำหนดให้ ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- ① ค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 153 เซนติเมตร
- ② มัชยฐานเท่ากับ 153 เซนติเมตร
- ③ ฐานนิยมเท่ากับ 152 เซนติเมตร และ 155 เซนติเมตร
- ④ ฐานนิยมเท่ากับ 151 เซนติเมตร และมัชยฐานเท่ากับ 152 เซนติเมตร

ตัวชี้วัด อธิบายได้ว่าเหตุการณ์ที่กำหนดให้เหตุการณ์ใดจะมีโอกาสเกิดขึ้นได้มากกว่ากัน (ค 5.2 ม.1/1)

43. ในกล่องมีปากกาสีต่าง ๆ 4 สี จำนวน 40 ด้าม โดยมีปากกาสีแดง 15 ด้าม มีปากกาสีเขียว 10 ด้าม มีปากกาสีน้ำเงินน้อยกว่าปากกาสีเขียว 5 ด้าม ที่เหลือเป็นปากกาสีม่วง โอกาสที่จะหยิบได้ปากกาสีใด มีน้อยที่สุด

- ① ปากกาสีแดง
- ② ปากกาสีน้ำเงิน
- ③ ปากกาสีเขียว
- ④ ปากกาสีม่วง

ตัวชี้วัด อธิบายได้ว่าเหตุการณ์ที่กำหนดให้เหตุการณ์ใดเกิดขึ้นแน่นอน เหตุการณ์ใดไม่เกิดขึ้นแน่นอน และเหตุการณ์ใดมีโอกาสเกิดขึ้นได้มากกว่ากัน (ค 5.2 ม.2/1)

44. ในการออกรางวัลเลขท้าย 2 ตัว ของสลากกินแบ่งรัฐบาล จำนวนเหตุการณ์ในข้อใดมีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อยที่สุด

- ① เหตุการณ์ที่หลักหน่วยและหลักสิบเป็นจำนวนเดียวกัน
- ② เหตุการณ์ที่หลักหน่วยเป็นจำนวนเฉพาะ
- ③ เหตุการณ์ที่หลักหน่วยหาร 4 ลงตัว
- ④ เหตุการณ์ที่หลักหน่วยต่างกับหลักสิบอยู่ 8

ตัวชี้วัด หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์จากการทดลองสุ่มที่ผลแต่ละตัวมีโอกาสเกิดขึ้นเท่า ๆ กัน และใช้ความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล (ค 5.2 ม.3/1)

ตัวชี้วัด ใช้ความรู้เกี่ยวกับสถิติและความน่าจะเป็นประกอบการตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ (ค 5.3 ม.3/1)

45. มีลูกปิงปองสีเขียว สีเหลือง และสีแดง อยู่ในกล่องอย่างละหนึ่งลูก ถ้าสุ่มหยิบลูกปิงปองขึ้นมา 2 ลูก โดยหยิบทีละลูกแล้วใส่กลับคืนลงในกล่องก่อนที่จะหยิบลูกต่อไป ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ในข้อใดมีโอกาสเกิดขึ้นมากที่สุด

- ① หยิบได้ลูกปิงปองสีเหลือง
- ② หยิบได้ลูกปิงปองสีเดียวกัน
- ③ หยิบได้ลูกปิงปองสีแดงทั้งสองครั้ง
- ④ หยิบได้ลูกปิงปองสีต่างกัน

ส่วนที่ 2 : แบบระบายตัวเลข จำนวน 7 ข้อ (ข้อ 46-52) ข้อละ 5 คะแนน รวม 35 คะแนน

ตัวชี้วัด ใช้ความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละในการแก้โจทย์ปัญหา (ค 1.1 ม.2/4)

46. อัตราส่วนของคะแนนสอบของสุพจน์กับวายุเท่ากับ 3 : 5 ถ้าคะแนนสอบของวายุมากกว่าสุพจน์ 46 คะแนน แสดงว่าสุพจน์สอบได้ที่คะแนน

ตัวชี้วัด บวก ลบ คูณ หารเศษส่วนและทศนิยม และนำไปใช้แก้ปัญหา ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ อธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการบวก การลบ การคูณ การหาร และบอกความสัมพันธ์ของการบวกกับการลบ การคูณกับการหารของเศษส่วนและทศนิยม (ค 1.2 ม.1/2)

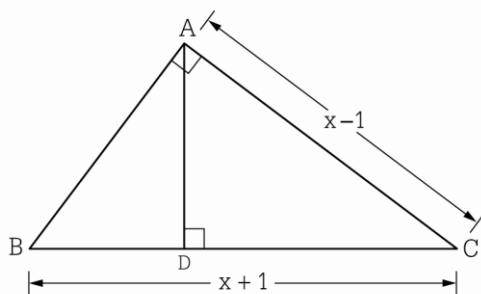
47. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาห้องหนึ่งมีจำนวน 40 คน เป็นนักเรียนชาย $\frac{3}{5}$ ของนักเรียนทั้งห้อง นอกนั้นเป็นนักเรียนหญิง วันนี้มีนักเรียนชายลาป่วย $\frac{1}{4}$ ของจำนวนนักเรียนชาย และนักเรียนหญิงลาป่วย $\frac{1}{8}$ ของจำนวนนักเรียนหญิง วันนี้มีนักเรียนมาเรียนทั้งหมดกี่คน

ตัวชี้วัด คูณและหารเลขยกกำลังที่มีฐานเดียวกัน และเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม (ค 1.2 ม.1/4)

48. $\frac{125^{2x} \times 25^{-2x}}{5^4} = 1$ จงหาค่าของ x

ตัวชี้วัด ใช้ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับในการให้เหตุผลและแก้ปัญหา (ค 3.2 ม.2/2)

49.



จากรูป กำหนดให้ $\hat{BAC} = \hat{ADC} = 90^\circ$
จงหาพื้นที่ของ $\triangle ABC$

ตัวชี้วัด แก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวอย่างง่าย (ค 4.2 ม.1/1)

50. จงหาคำตอบของสมการ $\frac{3x+5}{5} = 7$

ตัวชี้วัด แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ (ค 4.2 ม.2/1)

51. บัตรสำหรับผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำแห่งหนึ่งคิดราคาเข้าชมสำหรับผู้ใหญ่คนละ 180 บาท เด็กคนละ 60 บาท ถ้าวันนี้มีเด็กมาเข้าชมจำนวน 250 คน และขายบัตรได้เงินทั้งหมด 45,600 บาท แสดงว่าวันนี้มีผู้ใหญ่มาเข้าชมพิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำแห่งนี้เป็นจำนวนกี่คน

ตัวชี้วัด แก่ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรและนำไปใช้แก้ปัญหา พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ (ค 4.2 ม.3/5)

52. อนันต์กับอันดา มีเงินรวมกัน 2,500 บาท ถ้าอันดาได้รับเงินเพิ่มอีก 300 บาท จึงจะมีเงินเป็นสามเท่าของอนันต์ อนันต์มีเงินน้อยกว่าอันดาเท่าใด

วิธีการตอบ

- ให้ใช้ปากกาหรือดินสอเขียนตัวเลขที่เป็นคำตอบลงในช่องว่าง ให้ตรงกับหลักเลข ให้ครบทั้งสี่หลัก
- ระบายตัวเลขในวงกลมให้ครบทุกหลัก เช่น คำตอบ คือ 250 ต้องระบาย 0250

ตัวอย่าง			
0	2	5	0
0	0	0	0
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9

ข้อ 46			
0	0	0	0
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9

ข้อ 47			
0	0	0	0
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9

ข้อ 48			
0	0	0	0
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9

ข้อ 49			
0	0	0	0
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9

ข้อ 50			
0	0	0	0
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9

ข้อ 51			
0	0	0	0
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9

ข้อ 52			
0	0	0	0
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9

ชุดที่ 2

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเตรียมสอบ O-NET กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ส่วนที่ 1

1. เฉลย ข้อ ②

แนวคิด ใช้วิธีการคูณไขว้ $\frac{3}{4} \times \frac{8}{10}$

จะได้ $3 \times 10 = 30$ และ $4 \times 8 = 32$

แต่ $30 < 32$

ดังนั้น $\frac{3}{4} < \frac{8}{10}$

2. เฉลย ข้อ ④

แนวคิด A = 5,000,000 = 5×10^6

B = 0.0000025 = 2.5×10^{-6}

C = -250,000,000 = -2.5×10^8

แทนค่า
$$\begin{aligned} \left(\frac{C}{AB}\right)^2 &= \frac{-2.5 \times 10^8}{5 \times 10^6 \times 2.5 \times 10^{-6}} \\ &= \left\{ \left(\frac{-2.5}{5 \times 2.5}\right) \times (10^{8-6+6}) \right\}^2 \\ &= \left(-\frac{1}{5} \times 10^8\right)^2 \\ &= (-0.2 \times 10^8)^2 \\ &= (-0.2)^2 \times 10^{8 \times 2} \\ &= 0.04 \times 10^{16} \\ &= 4 \times 10^{-2} \times 10^{16} \\ &= 4 \times 10^{-2+16} \\ &= 4 \times 10^{14} \end{aligned}$$

3. เฉลย ข้อ ③

แนวคิด ให้ $N = 0.3\dot{7}4$
 จะได้ $N = 0.3747474\dots$ ————— ①
 $10 \times$ ① ; $10N = 3.747474\dots$ ————— ②
 $100 \times$ ② ; $1,000N = 374.747474\dots$ ————— ③
 ③ - ② ; $990N = 371$
 $N = \frac{371}{990}$
 ดังนั้น $0.3\dot{7}4 = \frac{371}{990}$

หรือ ใช้ข้อสังเกต

ตัวเลข หาได้จาก ผลต่างของจำนวนที่อยู่หลังจุดทศนิยม (374) ลบด้วยจำนวนที่ไม่ซ้ำ (3)

ตัวส่วน ประกอบด้วย 9 และ 0

จำนวนของ 9 หาได้จาก จำนวนของเลขโดดที่ซ้ำ (2 ตัว)

จำนวนของ 0 หาได้จาก จำนวนของเลขโดดที่ไม่ซ้ำ (1 ตัว)

จะได้ $0.3\dot{7}4 = \frac{374-3}{990} = \frac{371}{990}$

4. เฉลย ข้อ ①

แนวคิด 0.010010001... เป็นทศนิยมไม่รู้จบ ไม่สามารถเขียนให้อยู่ในรูปเศษส่วนได้

ดังนั้น 0.010010001... เป็นจำนวนอตรรกยะ

$0.2\dot{5}$ ทศนิยมซ้ำสามารถเขียนให้อยู่ในรูปเศษส่วนได้ คือ $\frac{25-2}{90} = \frac{23}{90}$

ดังนั้น $0.2\dot{5}$ เป็นจำนวนตรรกยะ

$\frac{1}{2}$ เศษส่วนเป็นจำนวนตรรกยะ

$\sqrt{25} = 5, -5$ จำนวนเต็มเป็นจำนวนตรรกยะ

นั่นคือ 0.010010001... แตกต่างจากพวก

5. เฉลย ข้อ ④

แนวคิด $(-8) \times (-8) \times (-8) = -(8 \times 8 \times 8) = -512$

6. เฉลย ข้อ ④

แนวคิด แทนค่า $x = 2$ ในประโยค $4 - 3x < 2$

จะได้ $4 - 3(2) < 2$

$4 - 6 < 2$

$-2 < 2$ เป็นจริง

ดังนั้น $4 - 3x < 2$ เป็นจริง เมื่อ $x = 2$

7. เฉลย ข้อ ④

แนวคิด

$$\begin{aligned}(2a^3b)^2 &= 2^2 \times (a^3)^2 \times b^2 \\ &= 4 \times a^{3 \times 2} \times b^2 \\ &= 4a^6b^2\end{aligned}$$

$$\text{ใช้สูตร } (ab)^n = a^n b^n$$

$$(a^m)^n = a^{m \times n}$$

8. เฉลย ข้อ ①

แนวคิด

หาค่า n ;

$$n^3 = 1,728$$

$$n = \sqrt[3]{1,728}$$

$$= \sqrt[3]{2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3}$$

$$= \sqrt{2^3 \times 2^3 \times 3^3}$$

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

$$= 12$$

หาค่า \sqrt{n} ;

$$\sqrt{12} = \sqrt{2 \times 2 \times 3}$$

$$= \sqrt{2^2 \times 3}$$

$$= 2\sqrt{3}$$

ดังนั้น

$$\sqrt{n} = 2\sqrt{3}$$

9. เฉลย ข้อ ①

แนวคิด

$$\left(2 \times \frac{\sqrt{0.25}}{\sqrt{0.64}}\right) \times \frac{\sqrt{1.44}}{\sqrt{2.25}} = \left(2 \times \frac{\sqrt{(0.5) \times (0.5)}}{\sqrt{(0.8) \times (0.8)}}\right) \times \frac{\sqrt{(1.2) \times (1.2)}}{\sqrt{(1.5) \times (1.5)}}$$

$$= \left(2 \times \frac{\sqrt{(0.5)^2}}{\sqrt{(0.8)^2}}\right) \times \frac{\sqrt{(1.2)^2}}{\sqrt{(1.5)^2}}$$

$$= \left(2 \times \frac{0.5}{0.8}\right) \times \frac{1.2}{1.5}$$

$$= \frac{1}{0.8} \times \frac{1.2}{1.5}$$

$$= \frac{1.2}{1.2}$$

$$= 1$$

10.เฉลย ข้อ ①

แนวคิด ประมาณเป็นทศนิยม 1 ตำแหน่ง พิจารณาทศนิยมตำแหน่งที่ 2

จะได้ 2.3 5 47 ปิดขึ้น ≈ 2.4

ประมาณเป็นทศนิยม 2 ตำแหน่ง พิจารณาทศนิยมตำแหน่งที่ 3

จะได้ 2.35 4 7 ตัดทิ้ง ≈ 2.35

ประมาณเป็นทศนิยม 3 ตำแหน่ง พิจารณาทศนิยมตำแหน่งที่ 4

จะได้ 2.354 7 ปิดขึ้น ≈ 2.355

11.เฉลย ข้อ ③

แนวคิด $(\sqrt[3]{81} - \sqrt[3]{40}) + \sqrt{50} = (\sqrt[3]{3 \times 3 \times 3 \times 3} - \sqrt[3]{2 \times 2 \times 2 \times 5}) + \sqrt{2 \times 5 \times 5}$

$$= (\sqrt[3]{3^3 \times 3} - \sqrt[3]{2^3 \times 5}) + \sqrt{2 \times 5^2}$$
$$= (3\sqrt[3]{3} - 2\sqrt[3]{5}) + 5\sqrt{2}$$
$$\approx \{(3 \times 1.442) - (2 \times 1.710)\} + (5 \times 1.414)$$
$$\approx (4.326 - 3.420) + 7.070$$
$$\approx 0.906 + 7.070$$
$$\approx 7.976$$

12.เฉลย ข้อ ①

แนวคิด หา ห.ร.ม. ของ 50 และ 65 ได้ดังนี้

$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 50} \quad 65 \\ \underline{10} \quad 13 \end{array}$$

จะได้ ห.ร.ม. ของ 50 และ 65 คือ 5

นั่นคือ รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่ได้จะยาวด้านละ 5 เซนติเมตร

$$\text{แบ่งด้านกว้างได้ } \frac{50}{5} = 10 \text{ ส่วนเท่า ๆ กัน}$$

$$\text{แบ่งด้านยาวได้ } \frac{65}{5} = 13 \text{ ส่วนเท่า ๆ กัน}$$

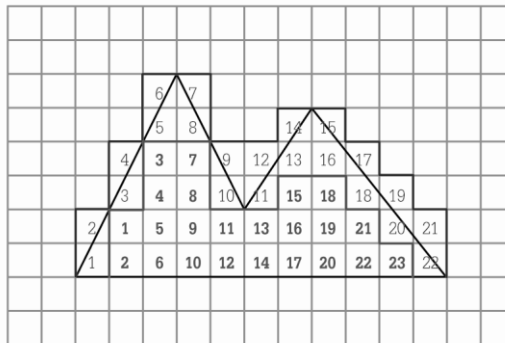
ดังนั้น จะสามารถตัดกระดาษได้ทั้งหมด $10 \times 13 = 130$ รูป

13.เฉลย ข้อ ③

- แนวคิด ข้อ ① ผิด เพราะ กำลังสองของจำนวนอตรรกยะบางจำนวนเป็นจำนวนอตรรกยะ เช่น π^2
 ข้อ ② ผิด เพราะ จำนวนจริงประกอบด้วยจำนวนตรรกยะและจำนวนอตรรกยะ
 ข้อ ③ ถูก เพราะ ผลบวกจะเป็นจำนวนอตรรกยะ เช่น $\pi + 2$
 ข้อ ④ ผิด เพราะ จำนวนตรรกยะมีค่าที่เป็นลบด้วย เช่น $-\sqrt{2}$, $-0.010010001...$

14.เฉลย ข้อ ②

แนวคิด ในกรณีที่รูปที่ต้องการไม่สามารถนับพื้นที่ได้ สามารถหาพื้นที่โดยประมาณได้ดังนี้



พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่อยู่ภายใน 23 ตารางหน่วย

พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีส่วนหนึ่งของรูปที่ต้องการอยู่ 22 ตารางหน่วย

พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสทั้งหมดที่รูปที่ต้องการครอบคลุมอยู่

$$23 + 22 = 45 \text{ ตารางหน่วย}$$

ดังนั้น รูปนี้มีพื้นที่ประมาณ $\frac{23 + 45}{2} = \frac{68}{2} = 34$ ตารางหน่วย

15.เฉลย ข้อ ④

แนวคิด $\text{พื้นที่ผิวของทรงกระบอก} = \text{พื้นที่หน้าตัดทั้งสอง} + \text{พื้นที่ผิวข้าง}$
 $= 2\pi r^2 + 2\pi rh$

เนื่องจาก พื้นที่ผิวของทรงกระบอกต้นนี้เท่ากับ 40π ตารางเซนติเมตร

จะได้ $40\pi = 2\pi(2^2) + 2\pi(2)h$

$$40\pi = 16\pi + 4\pi h$$

$$4\pi h = 40\pi - 16\pi$$

$$4\pi h = 24\pi$$

$$h = \frac{24\pi}{4\pi}$$

$$h = 8 \text{ เซนติเมตร}$$

16.เฉลย ข้อ ①

แนวคิด กรวยนี้มีรัศมีเท่ากับ $\frac{12}{2} = 6$ เซนติเมตร
หาความสูงของกรวยนี้จากทฤษฎีบทพีทาโกรัส
จะได้ $\text{ความสูง}^2 = \text{สูงเอียง}^2 - \text{รัศมี}^2$
 $\text{ความสูง}^2 = 10^2 - 6^2$
 $= 100 - 36$
 $= 64$
 $\text{ความสูง} = 8 \text{ เซนติเมตร}$
เนื่องจาก ปริมาตรของกรวย $= \frac{1}{3}\pi r^2 h$
จะได้ $= \frac{1}{3}\pi(6^2)(8)$
 $= \frac{288}{3}\pi$
 $= 96\pi$ ลูกบาศก์เซนติเมตร
ดังนั้น กรวยนี้มีปริมาตร 96π ลูกบาศก์เซนติเมตร

17.เฉลย ข้อ ②

แนวคิด กำหนดให้ด้านกว้างในแผนที่ยาว x เซนติเมตร
ด้านยาวในแผนที่ยาว $x + 3$ เซนติเมตร
ความยาวรอบรูปวัดได้ 26 เซนติเมตร
เนื่องจาก ความยาวรอบรูป $= 2(\text{ความกว้าง} + \text{ความยาว})$
จะได้ $26 = 2\{x + (x + 3)\}$
 $26 = 2(2x + 3)$
 $2x + 3 = 13$
 $2x = 10$
 $x = 5 \text{ เซนติเมตร}$
เนื่องจาก มาตราส่วน 1 เซนติเมตร : 10 วา
จะได้ ด้านกว้าง $= 5 \times 10 = 50$ วา
ด้านยาว $= (5 + 3) \times 10 = 80$ วา
เนื่องจาก พื้นของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า $= \text{ความกว้าง} \times \text{ความยาว}$
 $= 50 \times 80$
 $= 4,000$ ตารางวา
ดังนั้น ที่ดินแปลงนี้มีพื้นที่ 4,000 ตารางวา

18.เฉลย ข้อ ②

แนวคิด รัศมีของถังเก็บน้ำเท่ากับ $\frac{2}{2} = 1$ เมตร
พื้นที่ที่ต้องทาสี $= \pi r^2 + 2\pi rh$
 $\approx (3.14 \times 1^2) + (2 \times 3.14 \times 1 \times 4)$
 $\approx 3.14 + 25.12$
 ≈ 28.26 ตารางเซนติเมตร

เนื่องจาก พื้นที่ 4 ตารางเมตร ใช้สี 1 ลิตร

ดังนั้น พื้นที่ 28.26 ตารางเมตร ใช้สีประมาณ

$$28.26 \div 4 = 7.065 \text{ ลิตร}$$

นั่นคือ เขาต้องใช้สีอย่างน้อยประมาณ 8 ลิตร

19.เฉลย ข้อ ③

แนวคิด เนื่องจาก พื้นที่ 1,600 ตารางเมตร เท่ากับ 1 ไร่
พื้นที่ 4,400 ตารางเมตร เท่ากับ $4,400 \div 1,600 = 2.75$ ไร่
ขายที่ดินแปลงนี้ในราคาไร่ละ 120,000 บาท
จะได้ $2.75 \times 120,000 = 330,000$ บาท

20.เฉลย ข้อ ②

แนวคิด ปริมาตรของน้ำทั้งหมดในตู้ปลา $= 45,000 + 18,000$
 $= 63,000$ ลูกบาศก์เซนติเมตร
เนื่องจาก ปริมาตรของน้ำในตู้ปลา $= \text{ความกว้าง} \times \text{ความยาว} \times \text{ความสูง}$
จะได้ $63,000 = 30 \times 60 \times \text{ความสูง}$
$$\text{ความสูง} = \frac{63,000}{30 \times 60}$$

 $= 35$ เซนติเมตร

ดังนั้น ระดับน้ำจะอยู่สูงจากขอบด้านล่างของตู้ปลา 35 เซนติเมตร

นั่นคือ ระดับน้ำจะอยู่ต่ำกว่าขอบด้านบนของตู้ปลา

$$50 - 35 = 15 \text{ เซนติเมตร}$$

21.เฉลย ข้อ ①

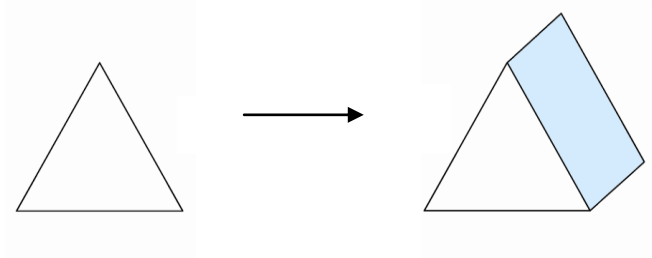
แนวคิด ขั้นตอนการสร้างมุมที่มีขนาด 135° มีดังนี้

1. สร้างมุม 180°
2. แบ่งครึ่งมุม 180° โดยใช้วงเวียน จะได้มุม 90°

3. แบ่งครึ่งมุม 90° โดยใช้วงเวียน จะได้มุม 45°
4. จะได้มุม $90^\circ + 45^\circ = 135^\circ$ ตามต้องการ

22. เฉลย ข้อ ④

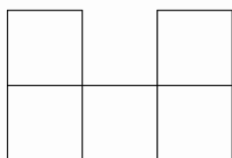
แนวคิด เมื่อนำรูปสามเหลี่ยมมาซ้อนกันจะได้ปริซึมฐานสามเหลี่ยม ดังรูป



เมื่อพิจารณารูปเรขาคณิตสองมิติจะมองเห็นแต่ความกว้างและความยาว แต่รูปเรขาคณิตสามมิติจะเห็นความสูง หรือความลึก หรือความหนาด้วย

23. เฉลย ข้อ ②

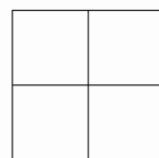
แนวคิด ภาพที่ได้จากการมองด้านต่าง ๆ ของรูปเรขาคณิตสามมิติ เป็นดังนี้



ด้านบน



ด้านหน้า



ด้านข้างซีกขวา

24. เฉลย ข้อ ②

แนวคิด

มุมมอง รูป	ด้านบน	ด้านหน้า	ด้านข้างซีกขวา
①	×	✓	✓
②	✓	✓	✓
③	✓	×	✓
④	✓	×	×

ดังนั้น รูปในข้อ ② เป็นรูปเรขาคณิตสามมิติที่ได้จากการมองทั้งสามด้าน ตามที่โจทย์กำหนด

25.เฉลย ข้อ ④

แนวคิด $\text{สูงเอียงของพีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัส} = \left(\frac{\text{ความยาวด้านฐาน}}{2} \right)^2 + \text{สูงตรง}^2$

26.เฉลย ข้อ ③

แนวคิด เนื่องจาก $\hat{A}BC + \hat{A}CB + \hat{C}AB = 180^\circ$

จะได้ $\hat{A}BC + 120^\circ + 25^\circ = 180^\circ$

$$\hat{A}BC = 180^\circ - 145^\circ$$

$$\hat{A}BC = 35^\circ$$

เนื่องจาก $\triangle ABC \cong \triangle DEC$

จะได้ $\hat{A}BC = \hat{D}EC$ (มุมที่สมนัยกันของรูปสามเหลี่ยมสองรูป
ที่เท่ากันทุกประการย่อมมีขนาดเท่ากัน)

ดังนั้น $\hat{D}EC = 35^\circ$

นั่นคือ $\hat{m} = 35^\circ$

27.เฉลย ข้อ ④

แนวคิด การแปลงทางเรขาคณิตที่สะท้อนสองครั้งผ่านเส้นสองเส้นที่ตัดกันจะเกิดการหมุน

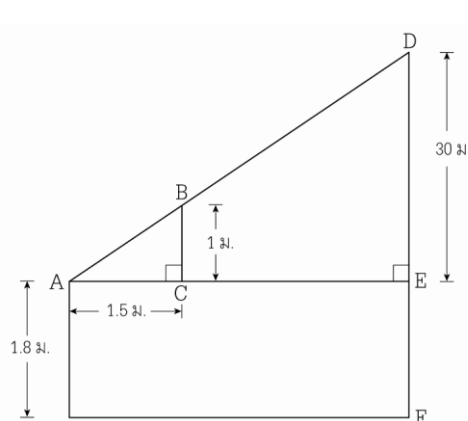
28.เฉลย ข้อ ①

แนวคิด $\triangle A''B''C''$ เกิดจากการสะท้อน $\triangle A'B'C'$ ตามแนวแกน X

$\triangle A''B''C''$ เกิดจากการสะท้อน $\triangle A'''B'''C'''$ ตามแนวแกน Y

29.เฉลย ข้อ ③

แนวคิด



เนื่องจาก $\triangle ABC \sim \triangle ADE$

จะได้ $\frac{AB}{AD} = \frac{BC}{DE} = \frac{AC}{AE}$

เนื่องจาก $BC = 1$ เมตร, $DE = 30$ เมตร และ
 $AC = 1.5$ เมตร

จะได้ $\frac{BC}{DE} = \frac{AC}{AE}$

แทนค่า $\frac{1}{30} = \frac{1.5}{AE}$

$$AE = 30 \times 1.5$$

$$AE = 45 \text{ เมตร}$$

ดังนั้น อานนที่ยืนห่างจากตึกนี้ 45 เมตร

30.เฉลย ข้อ ①

แนวคิด พิจารณาผลต่างระหว่างลำดับที่อยู่ติดกัน

$$8 - 5 = 3, \quad 5 - 2 = 3, \quad 2 - (-1) = 3$$

นั่นคือ ลำดับดังกล่าวจะนับลดลงทีละ 3

ดังนั้น ลำดับที่ 5 คือ $-1 - 3 = -4$

$$\text{ลำดับที่ 6 คือ } -4 - 3 = -7$$

$$\text{ลำดับที่ 7 คือ } -7 - 3 = -10$$

$$\text{ลำดับที่ 8 คือ } -10 - 3 = -13$$

$$\text{ลำดับที่ 9 คือ } -13 - 3 = -16$$

$$\text{ลำดับที่ 10 คือ } -16 - 3 = -19$$

31.เฉลย ข้อ ①

แนวคิด สมมติให้ด้านกว้างยาว x เซนติเมตร

ด้านยาวยาว $x + 2$ เซนติเมตร

ถ้าวัดความยาวรอบรูปได้ 24 เซนติเมตร

ความยาวรอบรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก = $2(\text{ด้านกว้าง} + \text{ด้านยาว})$

$$\text{จะได้สมการ } 2\{x + (x + 2)\} = 24$$

$$2(2x + 2) = 24$$

$$4x + 4 = 24$$

นำ 4 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

$$\text{จะได้ } 4x + 4 - 4 = 24 - 4$$

$$4x = 20$$

นำ 4 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

$$\text{จะได้ } \frac{4x}{4} = \frac{20}{4}$$

$$x = 5$$

ตรวจสอบ แทน x ด้วย 5 ในสมการ $2\{x + (x + 2)\} = 24$

$$\text{จะได้ } 2\{5 + (5 + 2)\} = 24$$

$$2(5 + 7) = 24$$

$$2 \times 12 = 24$$

$$24 = 24$$

ดังนั้น ความยาวของด้านกว้างของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากรูปนี้เท่ากับ 5 เซนติเมตร

32.เฉลย ข้อ ④

แนวคิด

x	...	-1	0	1	2	3	...
y	...	-2	1	0	1	2	...

เราสามารถหาค่า y ได้เสมอ เมื่อ x เป็นจำนวนใด ๆ

โดยความสัมพันธ์ระหว่างค่า x และ y จะเป็นกราฟลักษณะที่ต่อเนื่องกัน

เป็นเส้นตรง ดังข้อ ④

33.เฉลย ข้อ ③

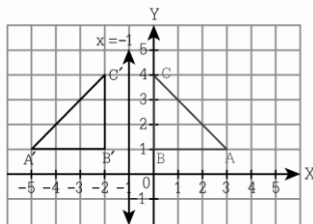
แนวคิด

เวลาที่จรวดลอยอยู่บนอากาศต้องนับรวมเวลาที่จรวดทำความสูงขึ้นไปจนสูงสุด และเวลาที่จรวดตกลงสู่พื้นดิน

ดังนั้น จรวดลอยอยู่บนอากาศใช้เวลา $5 + 5 = 10$ วินาที

34.เฉลย ข้อ ②

แนวคิด



$\triangle ABC$ เป็นรูปต้นแบบของ $\triangle A'B'C'$ โดยการสะท้อน

ตามแนวแกน $X = -1$ ซึ่งมีพิกัดของจุด A, B และ C เป็น

$(3, 1), (0, 1)$ และ $(0, 4)$ ตามลำดับ

35.เฉลย ข้อ ③

แนวคิด

ให้ความยาวของด้านกว้างเป็น

x เซนติเมตร

ความยาวของด้านยาวเป็น

$3x + 5$ เซนติเมตร

ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

$= 2(\text{ด้านกว้าง} + \text{ด้านยาว})$

จะได้

$$2\{x + (3x + 5)\} > 44$$

$$4x + 5 > 22$$

$$4x > 17$$

$$x > \frac{17}{4}$$

$$x > 4\frac{1}{4}$$

เนื่องจาก โจทย์กำหนดให้ความยาวด้านแต่ละด้านเป็นจำนวนเต็มบวก

จะได้ ความยาวของด้านกว้างอย่างน้อย 5 เซนติเมตร

ความยาวของด้านยาวอย่างน้อย $3(5) + 5 = 20$ เซนติเมตร

พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า = ด้านกว้าง \times ด้านยาว

จะได้ $5 \times 20 = 100$ ตารางเซนติเมตร

ดังนั้น รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปนี้มีพื้นที่อย่างน้อย 100 ตารางเซนติเมตร

36.เฉลย ข้อ ①

แนวคิด

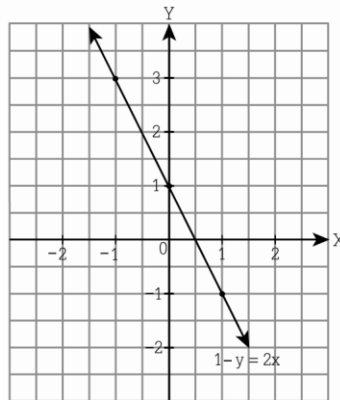
$$1 - y = 2x$$

$$-y = 2x - 1$$

$$y = -2x + 1$$

x	-1	0	1
y	3	1	-1

เขียนกราฟของสมการ $1 - y = 2x$ ได้ดังนี้



ดังนั้น กราฟของสมการ $1 - y = 2x$ ทำมุมป้านกับแกน X เมื่อวัดมุมทวนเข็มนาฬิกา

37.เฉลย ข้อ ③

แนวคิด

- ถ้ากราฟของระบบสมการมีลักษณะที่ขนานกัน

แสดงว่า ระบบสมการนั้นไม่มีคำตอบ

- ถ้ากราฟของระบบสมการมีลักษณะตัดกันที่จุดจุดหนึ่ง

แสดงว่า จุดนั้นจะเป็นคำตอบของระบบสมการ

เนื่องจาก ลักษณะของสมการ $y = -x + 2$ และ $y = -x - 2$ ขนานกัน

ดังนั้น ระบบสมการ $y = -x + 2$ และ $y = -x - 2$ จึงไม่มีคำตอบ

38.เฉลย ข้อ ②

แนวคิด

แผนก	เปอร์เซ็นต์	รายได้ (บาท)
ซูเปอร์มาร์เก็ต	52.2	$\frac{52.2}{100} \times 160,500 = 83,781$
เสื้อผ้า	20	$\frac{20}{100} \times 160,500 = 32,100$
เครื่องใช้ไฟฟ้า	14	$\frac{14}{100} \times 160,500 = 22,470$

รายได้จากแผนกเสื้อผ้าและแผนกเครื่องใช้ไฟฟ้ารวมกันน้อยกว่ารายได้จากซูเปอร์มาร์เก็ต

เป็นจำนวนเงิน $83,781 - (32,100 + 22,470) = 83,781 - 54,570$

$$= 29,211 \text{ บาท}$$

หรือ
$$\frac{52.2 - (20 + 14)}{100} \times 160,500 = \frac{18.2}{100} \times 160,500 = 29,211 \text{ บาท}$$

39.เฉลย ข้อ ③

แนวคิด ข้อมูลเชิงปริมาณ (quantitative data) เป็นข้อมูลที่ใช้แทนขนาดหรือปริมาณ ซึ่งวัดออกมาเป็นค่าตัวเลขที่สามารถนำมาใช้เปรียบเทียบขนาดได้โดยตรง เช่น จำนวนนักเรียนในระดับชั้นต่าง ๆ ของโรงเรียน จำนวนนักเรียนโดยเฉลี่ยต่อหนึ่งห้องเรียน

40.เฉลย ข้อ ③

แนวคิด เนื่องจากพนักงานคนนี้มีจำนวนเงิน 550 บาท นับขาดไป 1,000 บาท ดังนั้น พนักงานคนนี้มีเงินเท่ากับ $550 + 1,000 = 1,550$ บาท
เรียงลำดับจำนวนเงินจากน้อยไปมาก จะได้

$$840 \quad 950 \quad 1,000 \quad 1,200 \quad 1,400 \quad 1,550$$

ดังนั้น มัชฐานของจำนวนเงินในกระเป๋าตังค์ของพนักงาน

$$= \frac{1,000 + 1,200}{2} = 1,100 \text{ บาท}$$

41.เฉลย ข้อ ②

แนวคิด มัชฐานเป็นการนำเสนอข้อมูลที่มีความแตกต่างกันมาก ซึ่งเป็นตัวแทนที่เหมาะสมกว่าการนำเสนอข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ยเลขคณิต

42.เฉลย ข้อ ④

แนวคิด

ความสูง (เซนติเมตร)	จำนวนนักเรียน (คน)	ผลคูณของความสูง กับจำนวนนักเรียน	ความถี่สะสม
151	8	$151 \times 8 = 1,208$	8
152	6	$152 \times 6 = 912$	14
153	4	$153 \times 4 = 612$	18
154	3	$154 \times 3 = 462$	21
155	4	$155 \times 4 = 620$	25
รวม	25	3,814	-

1) ค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ $\frac{3,814}{25} = 152.56$ เซนติเมตร

2) มัชฐานของความสูงของนักเรียน คือ นักเรียนที่อยู่ตำแหน่งที่

$$\frac{25}{2} = 12.5 \text{ เซนติเมตร}$$

ซึ่งเป็นนักเรียนที่อยู่ระหว่างตำแหน่งที่ 12 และ 13

นั่นคือ มัชฐานเท่ากับ $\frac{152 + 152}{2} = 152$ เซนติเมตร

- 3) ฐานนิยม คือ ข้อมูลที่มีความถี่สูงที่สุด
 ดังนั้น ฐานนิยมเท่ากับ 151 เซนต์เมตร

43.เฉลย ข้อ ②

แนวคิด มีปากกาสีแดง 15 ด้าม
 มีปากกาสีเขียว 10 ด้าม
 มีปากกาสีน้ำเงิน $10 - 5 = 5$ ด้าม
 มีปากกาสีม่วง $40 - (15 + 10 + 5) = 10$ ด้าม
 เนื่องจาก ปากกาสีน้ำเงินมีจำนวนน้อยที่สุด คือ 5 ด้าม
 ดังนั้น โอกาสที่จะหยิบได้ปากกาสีน้ำเงินจึงมีน้อยที่สุด

44.เฉลย ข้อ ④

แนวคิด

- เหตุการณ์ที่หลักหน่วยและหลักสิบเป็นจำนวนเดียวกัน คือ 00, 11, 22, 33, 44, 55, 66, 77, 88 และ 99
 นั่นคือ มี 10 เหตุการณ์
- เหตุการณ์ที่หลักหน่วยเป็นจำนวนเฉพาะ คือ 02, 03, 05, 07, 12, 13, 15, 17, 22, 23, 25, 27, 32, 33, 35, 37, 42, 43, 45, 47, 52, 53, 55, 57, 62, 63, 65, 67, 72, 73, 75, 77, 82, 83, 85, 87, 92, 93, 95 และ 97
 นั่นคือ มี 40 เหตุการณ์
- เหตุการณ์ที่หลักหน่วยหาร 4 ลงตัว คือ 04, 08, 14, 18, 24, 28, 34, 38, 44, 48, 54, 58, 64, 68, 74, 78, 84, 88, 94 และ 98
 นั่นคือ มี 20 เหตุการณ์
- เหตุการณ์ที่หลักหน่วยต่างกับหลักสิบอยู่ 8 คือ 08, 19, 80 และ 91
 นั่นคือ มี 4 เหตุการณ์

ดังนั้น เหตุการณ์ที่หลักหน่วยต่างกับหลักสิบอยู่ 8 เป็นเหตุการณ์ที่มีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อยที่สุด

45.เฉลย ข้อ ④

แนวคิด ให้ ข แทน ลูกปิงปองสีเขียว ล แทน ลูกปิงปองสีเหลือง และ ด แทน ลูกปิงปองสีแดง

ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 1	ข	ล	ด
ข	ขข	ขล	ขด
ล	ลข	ลล	ลด
ด	ดข	ดล	ดด

ดังนั้น จำนวนเหตุการณ์ที่สุ่มหยิบลูกปิงปอง 2 ลูก ตามเงื่อนไขดังกล่าว คือ 9

- 1) เหตุการณ์ที่หยิบได้ลูกบิงปองสีเหลือง คือ ขล, ลข, ลล, ลค และ คล
นั่นคือ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่หยิบได้ลูกบิงปองสีเหลือง เท่ากับ $\frac{5}{9}$
- 2) เหตุการณ์ที่หยิบได้ลูกบิงปองสีเดียวกัน คือ ขข, ลล และ คค
นั่นคือ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่หยิบได้ลูกบิงปองสีเดียวกัน เท่ากับ $\frac{3}{9}$
- 3) เหตุการณ์ที่หยิบได้ลูกบิงปองสีแดงทั้งสองครั้ง คือ คค
นั่นคือ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่หยิบได้ลูกบิงปองสีแดงทั้งสองครั้ง เท่ากับ $\frac{1}{9}$
- 4) เหตุการณ์ที่หยิบได้ลูกบิงปองสีต่างกัน คือ ขล, ขค, ลข, ลค, คข และ คล
นั่นคือ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่หยิบได้ลูกบิงปองสีต่างกัน เท่ากับ $\frac{6}{9}$
ดังนั้น ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่หยิบได้ลูกบิงปองสีต่างกันจะมีโอกาสเกิดขึ้นมากที่สุด

ส่วนที่ 2

46. แนวคิด

ให้สุพจน์สอบได้ x คะแนน

ดังนั้น วายสอบได้ $x + 46$ คะแนน

เขียนเป็นสัดส่วนได้ดังนี้

$$\frac{\text{คะแนนสอบของสุพจน์}}{\text{คะแนนสอบของวาย}} = \frac{3}{5} = \frac{x}{x+46}$$

$$\text{จะได้ } 3(x+46) = 5x$$

$$3x + 138 = 5x$$

$$5x - 3x = 138$$

$$2x = 138$$

$$x = \frac{138}{2}$$

$$x = 69$$

ดังนั้น สุพจน์สอบได้ 69 คะแนน

47. แนวคิด

มีนักเรียนชาย $\frac{3}{5}$ ของนักเรียนทั้งห้อง

$$\text{จะได้ } \frac{3}{5} \times 40 = 24 \text{ คน}$$

$$\text{มีนักเรียนหญิง } 40 - 24 = 16 \text{ คน}$$

มีนักเรียนชายลาป่วย $\frac{1}{4}$ ของจำนวนนักเรียนชาย

$$\text{จะได้ } \frac{1}{4} \times 24 = 6 \text{ คน}$$

มีนักเรียนหญิงลาป่วย $\frac{1}{8}$ ของจำนวนนักเรียนหญิง

$$\text{จะได้ } \frac{1}{8} \times 16 = 2 \text{ คน}$$

ดังนั้น วันนี้มีนักเรียนมาเรียนทั้งหมด $40 - 6 - 2 = 32$ คน

48. แนวคิด

$$\frac{125^{2x} \times 25^{-2x}}{5^4} = 1$$
$$\frac{(5^3)^{2x} \times (5^2)^{-2x}}{5^4} = 1$$
$$5^{6x} \times 5^{-4x} \times 5^{-4} = 5^0 \quad (\text{เนื่องจาก } 5^0 = 1)$$
$$6x - 4x - 4 = 0$$
$$2x - 4 = 0$$
$$2x = 4$$
$$x = \frac{4}{2}$$
$$x = 2$$

49. แนวคิด

จากทฤษฎีบทพีทาโกรัสจะได้

$$BC^2 = AC^2 + AB^2$$
$$(x+1)^2 = (x-1)^2 + 6^2$$
$$x^2 + 2x + 1 = x^2 - 2x + 1 + 36$$
$$4x = 36$$
$$x = 9$$

ดังนั้น $AC = 9 - 1 = 8$ หน่วย

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

$$= \frac{1}{2} \times AB \times AC$$
$$= \frac{1}{2} \times 6 \times 8$$
$$= 24 \text{ ตารางหน่วย}$$

ดังนั้น พื้นที่ของ $\triangle ABC$ เท่ากับ 24 ตารางหน่วย

50. แนวคิด

แสดงการแก้สมการ $\frac{3x+5}{5} = 7$ ดังนี้

นำ 5 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

จะได้ $\frac{3x+5}{5} \times 5 = 7 \times 5$

$$3x + 5 = 35$$

นำ 5 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

จะได้ $3x + 5 - 5 = 35 - 5$

$$3x = 30$$

นำ 3 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

จะได้ $\frac{3x}{3} = \frac{30}{3}$

$$x = 10$$

ตรวจสอบ แทน x ด้วย 10 ในสมการ $\frac{3x+5}{5} = 7$

จะได้ $\frac{(3 \times 10) + 5}{5} = 7$

$$\frac{30 + 5}{5} = 7$$

$$\frac{35}{5} = 7$$

$$7 = 7$$

ดังนั้น 10 เป็นคำตอบของสมการ $\frac{3x+5}{5} = 7$

51. แนวคิด

บัตรผู้ใหญ่ 180 x

 +

บัตรเด็ก 60 250

 = 45,600

จะได้ $(180 \times x) + (60 \times 250) = 45,600$

$$180x + 15,000 = 45,600$$

$$180x = 45,600 - 15,000$$

$$180x = 30,600$$

$$x = \frac{30,600}{180}$$

$$x = 170$$

ดังนั้น แสดงว่าวันนี้มีผู้ใหญ่มาเข้าชมพิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำแห่งนี้เป็นจำนวน 170 คน

52. แนวคิด

ให้อันต์มีเงิน x บาท

อันดา มีเงิน y บาท

อันต์กับอันดา มีเงินรวมกัน 2,500 บาท

เขียนเป็นสมการได้ $x + y = 2,500$ _____ ①

ถ้าอันดาได้รับเงินเพิ่มอีก 300 บาท จึงจะมีเงินเป็นสามเท่าของอันต์

เขียนเป็นสมการได้ $y + 300 = 3x$ _____ ②

จาก ② จะได้ $y = 3x - 300$

แทนค่าของ $y = 3x - 300$ ใน ①

จะได้ $x + (3x - 300) = 2,500$

$$4x = 2,800$$

$$x = 700$$

แทนค่าของ $x = 700$ ใน ①

จะได้ $700 + y = 2,500$

$$y = 1,800$$

ดังนั้น อนันต์มีเงินน้อยกว่าอันดา $1,800 - 700 = 1,100$ บาท