

คำชี้แจง จงกากบาท ( × ) คำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ข้อใดเปรียบเทียบเศษส่วนไม่ถูกต้อง

1.  $\frac{2}{3} > \frac{2}{5}$

2.  $\frac{3}{4} > \frac{8}{10}$

3.  $-\frac{11}{5} < -\frac{3}{8}$

4.  $2\frac{2}{5} < 2\frac{7}{9}$

2. กำหนดให้  $A = 5,000,000$

$B = 0.0000025$

$C = -250,000,000$

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

1.  $-2 \times 10^7$

2.  $-4 \times 10^{14}$

3.  $2 \times 10^7$

4.  $4 \times 10^{14}$

3. เขียน  $0.\overline{374}$  ให้อยู่ในรูปเศษส่วนได้ ตรงกับข้อใด

1.  $\frac{371}{900}$

2.  $\frac{374}{900}$

3.  $\frac{371}{990}$

4.  $\frac{374}{990}$

4. จำนวนในข้อใดแตกต่างจากพวก

1.  $0.010010001..$

2.  $0.25^{\cdot}$

3.  $\frac{1}{2}$

4.  $\sqrt{25}$

5.  $-8$  เป็นรากที่สามของจำนวนใด

1.  $-64$

2.  $-128$

3.  $-256$

4.  $-512$

6. ประโยคใดเมื่อแทนค่าของ  $x$  แล้วทำให้ประโยคนั้นเป็นจริง

1.  $2x + 2 > 5$  ,  $x = 1$

2.  $\frac{3x}{2} < 4$  ,  $x = 3$

3.  $x - 2 > -4$  ,  $x = -2$

4.  $4 - 3x < 2$  ,  $x = 2$

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.  $(2a^3b)^2 = 4a^6b^2$

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

1.  $2\sqrt{3}$

2.  $3\sqrt{2}$

3.  $4\sqrt{3}$

4.  $5\sqrt{2}$

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

10. ข้อใดไม่ เป็นค่าประมาณของ 2.3547

1. 2.3

2. 2.35

3. 2.4

4. 2.355

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค 23101

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

11.  $(\sqrt[3]{81} - \sqrt[3]{40}) + \sqrt{50}$  มีค่าประมาณตรงกับข้อใดเมื่อกำหนดให้  $\sqrt{2} \approx 1.414$  ,  $\sqrt{3} \approx 1.732$  ,  $\sqrt[3]{2} \approx 1.260$  ,  $\sqrt[3]{3} \approx 1.442$  และ  $\sqrt[3]{5} \approx 1.710$ 

1. 1146                      2. 7.430                      3. 7.976                      4. 8.846

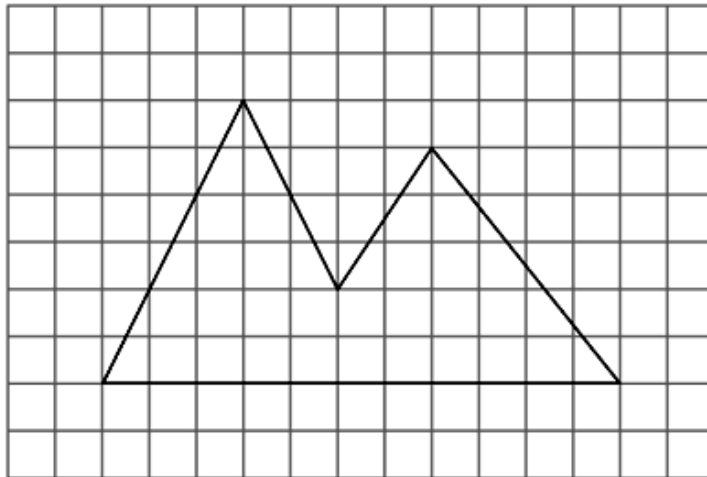
12. กระดาษรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปหนึ่งมีความกว้าง 50 เซนติเมตร มีความยาว 65 เซนติเมตร ต้องการตัดกระดาษแผ่นนี้เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสให้มีขนาดใหญ่ที่สุดและไม่ให้ เหลือเศษ จะสามารถตัดกระดาษได้ทั้งหมดกี่รูป

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

13. ข้อใดเป็นความสัมพันธ์ของจำนวนจริง

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

14. ข้อใดคาดคะเนพื้นที่ของรูปที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง



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

15. พื้นที่ผิวของทรงกระบอกตันเท่ากับ  $40\pi$  ตารางเซนติเมตร มีรัศมียาว 2 เซนติเมตร

ทรงกระบอกนี้มีความสูงกี่เซนติเมตร

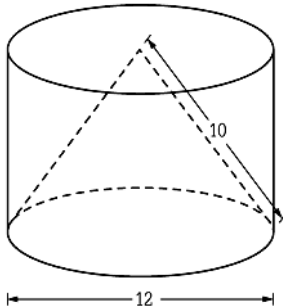
1. 2 เซนติเมตร                      2. 4 เซนติเมตร                      3. 6 เซนติเมตร                      4. 8 เซนติเมตร

16. ที่ดินรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าแปลงหนึ่ง เมื่อวัดความยาวในแผนที่ได้ ความยาวด้านกว้างยาวน้อยกว่าด้านยาว 3 เซนติเมตร โดยความยาวรอบรูปวัดได้ 26 เซนติเมตร ที่ดินแปลงนี้มี พื้นที่กี่ตารางวา

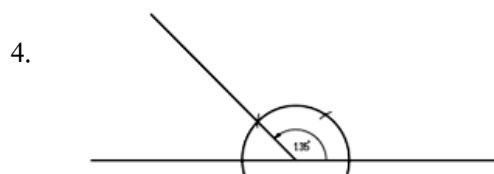
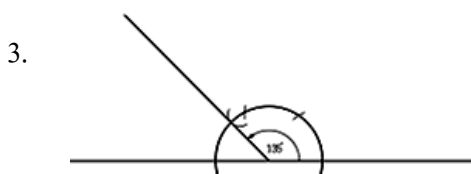
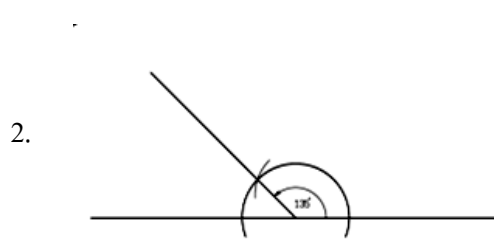
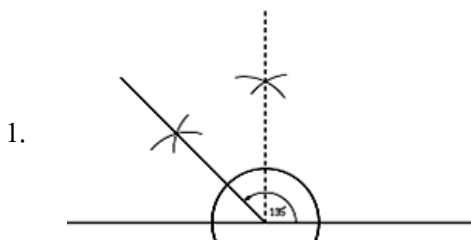
(มาตราส่วน 1 เซนติเมตร : 10 วา)

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

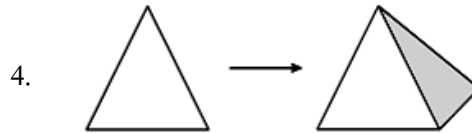
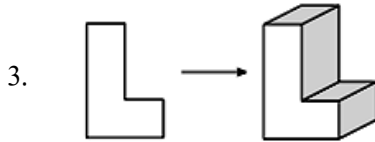
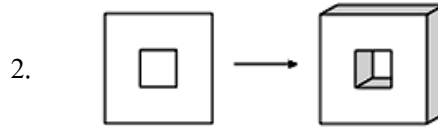
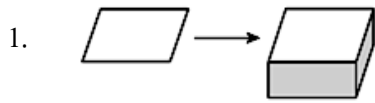
17. จากรูป กำหนดให้ ทรงกระบอกนี้มี เส้นผ่านศูนย์กลาง 12 เซนติเมตร จงหาปริมาตรของกรวยที่มีความสูงเอียง 10 เซนติเมตร บรรจุอยู่ในทรงกระบอกรูปนี้



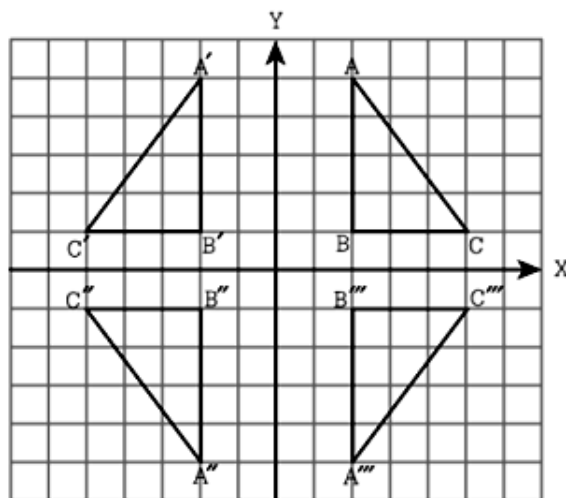
1.  $96\pi$  ลูกบาศก์เซนติเมตร
  2.  $120\pi$  ลูกบาศก์เซนติเมตร
  3.  $384\pi$  ลูกบาศก์เซนติเมตร
  4.  $480\pi$  ลูกบาศก์เซนติเมตร
18. ประวิทย์ต้องการทาสีถังเก็บน้ำทรงกระบอก ยกเว้นส่วนของฐานไว้ โดยถังเก็บน้ำนี้มีความสูง 4 เมตร และมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 เมตร สี 1 ลิตร ทำได้ 4 ตารางเมตร เขาต้องใช้สีอย่างน้อยประมาณกี่ลิตร (กำหนด  $\pi \approx 314$ )
1. 7 ลิตร
  2. 8 ลิตร
  3. 14 ลิตร
  4. 19 ลิตร
19. ลูกอำนวยมีที่ดิน 4,400 ตารางเมตร ขายที่ดินแปลงนี้ในราคาไร่ละ 120,000 บาท  
ลูกอำนวยขายที่ดินเป็นเงินกี่บาท
1. 275,000 บาท
  2. 300,000 บาท
  3. 330,000 บาท
  4. 528,000 บาท
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
21. ข้อใดแสดงการสร้างมุมที่มีขนาด  $135^\circ$  โดยใช้วงเวียนและสันตรงได้ถูกวิธี



22. ข้อใดแสดงรูปเรขาคณิตสามมิติ ที่เกิดจากรูปเรขาคณิตสองมิติ ที่นำมาซ้อนทับกันไม่ถูกต้อง



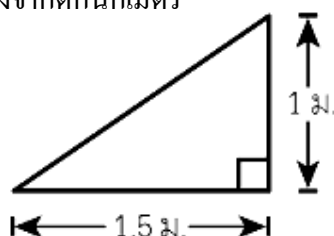
23. จากรูปข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง



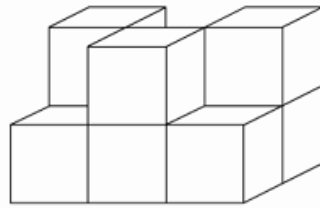
1.  $\triangle A''B''C''$  เกิดจากการเลื่อนขนาน  $\triangle A'B'C'$
2.  $\triangle A''B''C''$  เกิดจากการสะท้อน  $\triangle A'''B'''C'''$  ตามแนวแกน Y
3.  $\triangle A'''B'''C'''$  เกิดจากการหมุน  $\triangle ABC$  ทวนเข็มนาฬิกาเป็นมุม 270 องศา
4.  $\triangle A'B'C'$  เกิดจากการหมุน  $\triangle A'''B'''C'''$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

24. อานนท์ สูง 18 เมตร เขาใช้ด้านของรูปสามเหลี่ยมดังรูป มองเห็นจุดยอดของตึกที่สูงกว่า อานนท์ 30 เมตร อานนท์ยืนห่างจากตึกนี้กี่เมตร

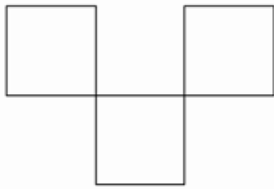
1. 30 เมตร
2. 32 เมตร
3. 45 เมตร
4. 48 เมตร



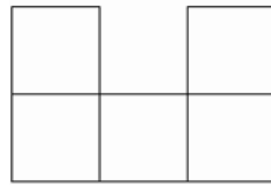
25. ข้อใดเป็นภาพที่ได้จากการมองด้านต่าง ๆ ของรูปเรขาคณิตสามมิติ ที่กำหนดให้



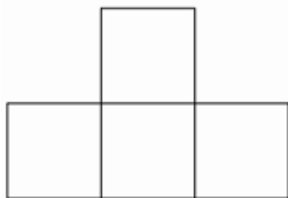
1.



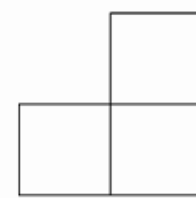
2.



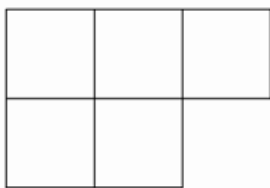
3.



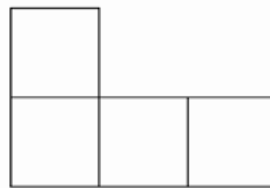
4.



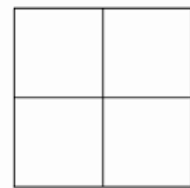
26. จากรูปเป็นการมองด้านบน ด้านหน้า และด้านข้างซีกขวาของรูปเรขาคณิตสามมิติในข้อใด



ด้านบน

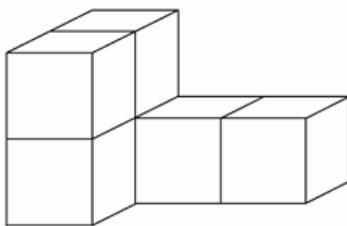


ด้านหน้า

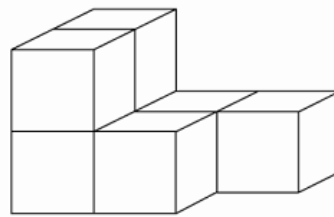


ด้านข้างซีกขวา

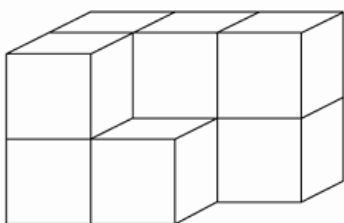
1.



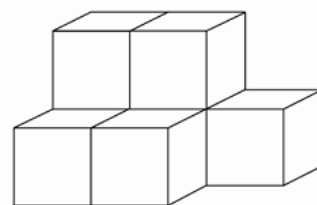
2.



3.



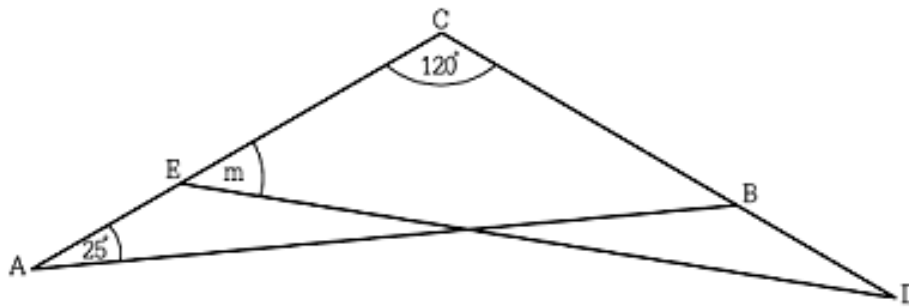
4.



27. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

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

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



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

29. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิต

1. ถ้าพิกัดของจุดบนรูปต้นแบบ คือ  $(2, -5)$  เมื่อสะท้อนข้ามแกน X จะได้ พิกัดของภาพที่เกิดจากการสะท้อน คือ  $(-2, 5)$
2. การขึ้นลงของลิฟต์ เป็นการแปลงทางเรขาคณิตแบบการเลื่อนขนาน
3. การแปลงทางเรขาคณิตแบบการหมุนจะต้องกำหนดพิกัดของจุดบนรูปต้นแบบ จุดหมุน และขนาดของการหมุน
4. การสะท้อนสองครั้งผ่านเส้นสองเส้นที่ตัดกันจะเกิดการเลื่อนขนาน

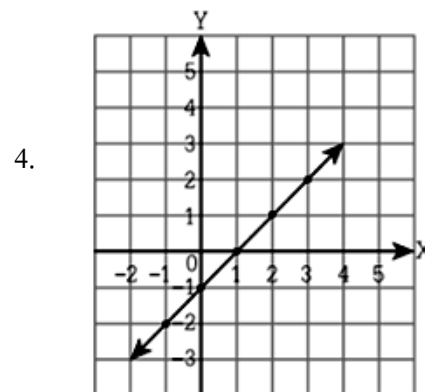
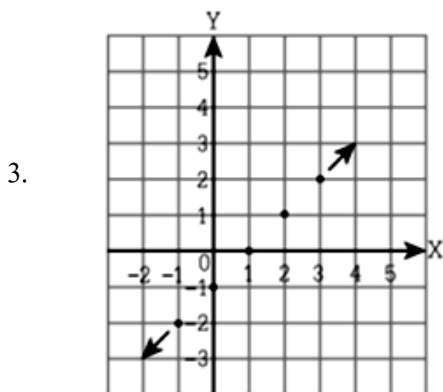
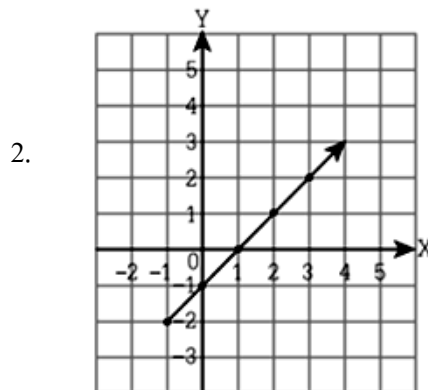
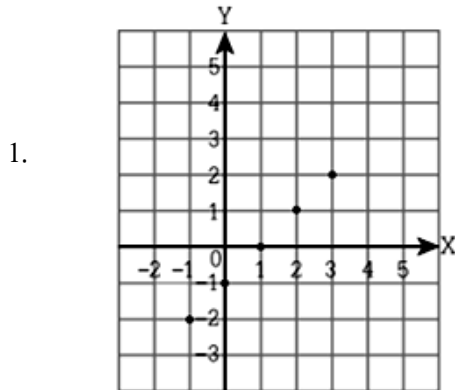
30. จำนวนในลำดับที่ 10 ของแบบรูปที่กำหนดให้ต่อไปนี้คือจำนวนใด 8, 5, 2, -1, ...

1. -19
2. -22
3. -25
4. -28

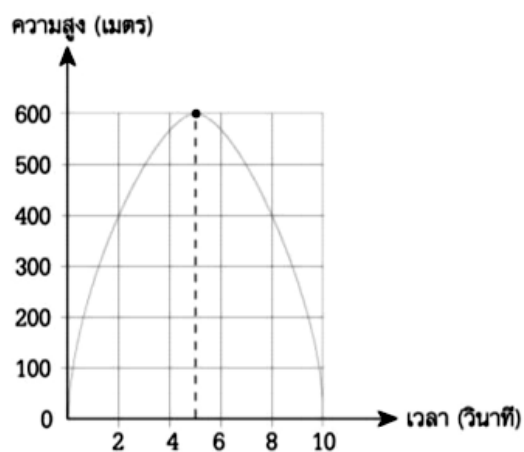
31. รูปสี่เหลี่ยมมุมฉากรูปหนึ่งมีด้านยาวมากกว่าด้านกว้าง 2 เซนติเมตร ถ้าวัดความยาวรอบรูปได้ 24 เซนติเมตร จงหาความยาวของด้านกว้างของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากนี้

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

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



33. จากกราฟการเคลื่อนที่ของจรวด ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

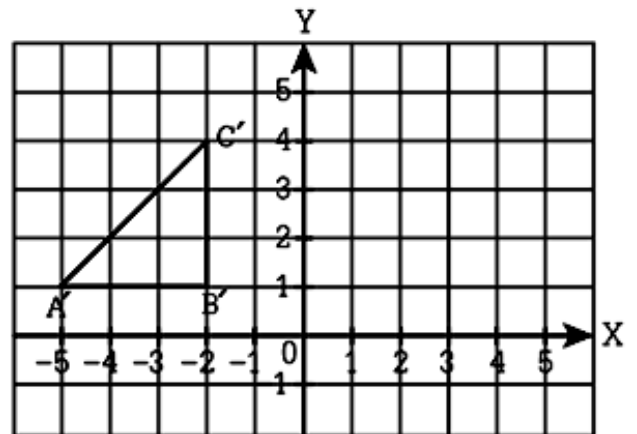


1. จรวดขึ้นไปได้ สูงสุดที่ความสูง 600 เมตร
2. เมื่อเวลาผ่านไป 5 วินาที จรวดจะเริ่มตกลงสู่พื้นดิน
3. จรวดลอยอยู่บนอากาศใช้ เวลา 5 วินาที
4. จรวดอยู่ที่ความสูง 400 เมตร เมื่อเวลาผ่านไป 2 วินาที และ 8 วินาที

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

จงหาพิกัดของ 1  $\triangle ABC$

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



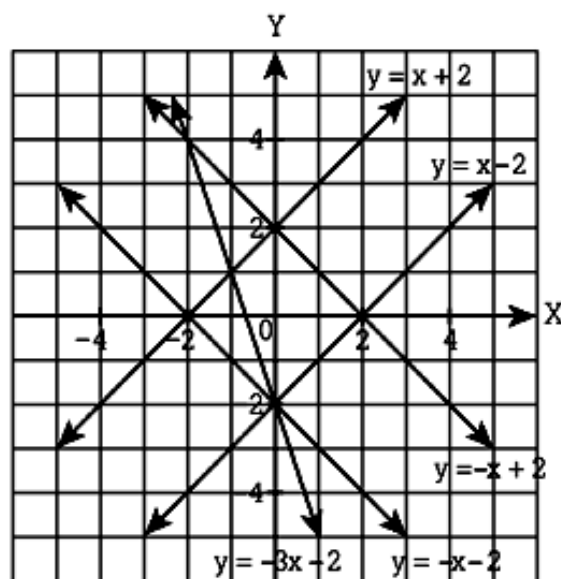
35. รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามีความยาวด้านแต่ละด้านเป็นจำนวนเต็มบวก โดยด้านยาวยาวกว่าสามเท่าของด้านกว้างอยู่ 5 เซนติเมตร ถ้าความยาวรอบรูปมากกว่า 44 เซนติเมตร รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปนี้มีพื้นที่อย่างน้อยเท่าใด

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

36. กราฟของสมการในข้อใดต่อไปนี้เป็นมุมป้านกับแกน  $X$  เมื่อวัดมุมทวนเข็มนาฬิกา

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

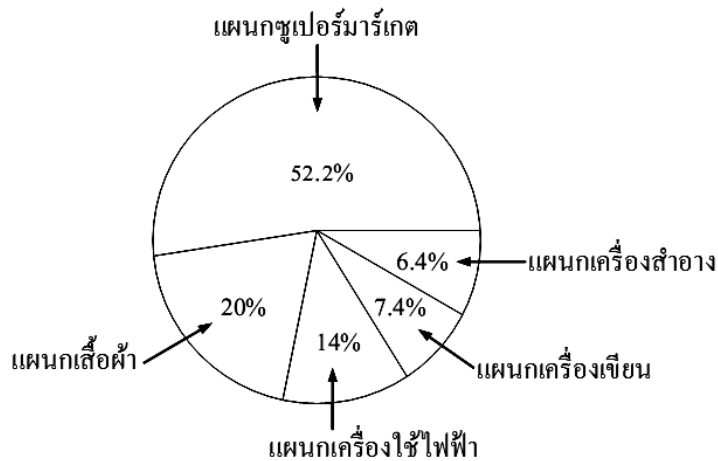
37. จากกราฟ ระบบสมการในข้อใดไม่มีคำตอบ



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  $y = -x + 2$



38. แผนภูมิรูปวงกลมแสดงรายได้ของห้างสรรพสินค้าแห่งหนึ่งโดยเฉลี่ยต่อวัน จำแนกตามแผนกต่าง ๆ



จากแผนภูมิข้างต้น ถ้าห้างสรรพสินค้าแห่งนี้มีรายได้ โดยเฉลี่ยวันละ 160,500 บาท รายได้จากแผนกเสื้อผ้า และแผนกเครื่องใช้ไฟฟ้ารวมกันน้อยกว่ารายได้ จากแผนกซูเปอร์มาร์เกตเป็นจำนวนเงินเท่าใด

1. 22,470 บาท      2. 29,211 บาท      3. 32,100 บาท      4. 83,781 บาท

39. ข้อใดเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ

- ยี่ห้อเครื่องดื่ม
- ประเภทของหนังสือ
- ผลคะแนนการสอบของนักเรียน
- สีของเสื้อที่นักเรียนชอบใส่ในช่วงวันหยุด

40. จำนวนเงินในกระเป๋าสตางค์ ของพนักงานแต่ละคนมีหน่วยเป็นบาท มีดังนี้

1,400 , 950 , 840 , 1,200 , 550 และ 1,000

ถ้าพนักงานคนที่มีเงินจำนวน 550 บาท นับขาดไป 1,000 บาท มัธยฐานของจำนวนเงินในกระเป๋าสตางค์ ของพนักงานคือข้อใด

1. 975 บาท      2. 1,000 บาท      3. 1,100 บาท      4. 1,550 บาท

41. ข้อมูลเงินเดือนของฝ่ายการตลาดมีหน่วยเป็นบาท มีดังนี้

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

ควรนำเสนอข้อมูลในข้อใดจึงจะเหมาะสมมากที่สุด

- ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
- มัธยฐาน
- ฐานนิยม
- ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและฐานนิยม

42. ความสูงของนักเรียนห้องหนึ่งมี ดังนี้

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

จากข้อมูลที่กำหนดให้ ข้อใดกล่าวถูกต้อง

1. ค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 153 เซนติเมตร
  2. มัธยฐานเท่ากับ 153 เซนติเมตร
  3. ฐานนิยมเท่ากับ 152 เซนติเมตร และ 155 เซนติเมตร
  4. ฐานนิยมเท่ากับ 151 เซนติเมตร และมัธยฐานเท่ากับ 152 เซนติเมตร
43. ในกล่องมีปากกาสีต่าง ๆ 4 สี จำนวน 40 ด้าม โดยมีปากกาสีแดง 15 ด้าม มี ปากกาสีเขียว 10 ด้าม มีปากกาสีน้ำเงินน้อยกว่าปากกาสีเขียว 5 ด้าม ที่เหลือเป็นปากกาสีม่วง โอกาสที่จะหยิบได้ปากกาสีใดมีน้อยที่สุด
1. ปากกาสีแดง
  2. ปากกาสีน้ำเงิน
  3. ปากกาสีเขียว
  4. ปากกาสีม่วง
44. ในการออกรางวัลเลขท้าย 2 ตัว ของสลากกินแบ่งรัฐบาล จำนวนเหตุการณ์ ในข้อใดมีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อยที่สุด
1. เหตุการณ์ ที่หลักหน่วยและหลักสิบเป็นจำนวนเดียวกัน
  2. เหตุการณ์ ที่หลักหน่วยเป็นจำนวนเฉพาะ
  3. เหตุการณ์ ที่หลักหน่วยหาร 4 ลงตัว
  4. เหตุการณ์ ที่หลักหน่วยต่างกับหลักสิบอยู่ 8
45. มีลูกปิงปองสีเขียวย สีเหลือง และสีแดง อยู่ ในกล่องอย่างละหนึ่งลูก ถ้าสุ่มหยิบลูกปิงปองขึ้นมา โดยหยิบทีละลูก แล้วใส่กลับคืนลงในกล่องก่อนที่จะหยิบลูกต่อไป ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ ในข้อใดมีโอกาสเกิดขึ้นมากที่สุด
1. หยิบได้ลูกปิงปองสีเหลือง
  2. หยิบได้ลูกปิงปองสีเดียวกัน
  3. หยิบได้ลูกปิงปองสีแดงทั้งสองครั้ง
  4. หยิบได้ลูกปิงปองสีต่างกัน
46. จากรูป ในการปาลูกศร 1 ครั้ง โอกาสที่จะปักลงในบริเวณพื้นที่หมายเลขใดมีมากที่สุด
1. หมายเลข 1
  2. หมายเลข 2
  3. หมายเลข 3
  4. หมายเลข 4

1	2	3	4	4
2	1	2	3	4
3	2	1	2	3
4	3	2	1	2
4	4	3	2	1

47. ในการทอดลูกเต๋า 2 ลูก พร้อมกัน 1 ครั้ง จำนวนเหตุการณ์ในข้อใดที่มากกว่าเหตุการณ์ที่ลูกเต๋ารับแต้มเดียวกันทั้งสองลูก

1. เหตุการณ์ที่ผลรวมของแต้มบนหน้าลูกเต๋าท่ำกับ 7
2. เหตุการณ์ที่ผลต่างของแต้มบนหน้าลูกเต๋าท่ำกับ 3
3. เหตุการณ์ที่ผลคูณของแต้มบนหน้าลูกเต๋าคือจำนวนคี่
4. เหตุการณ์ที่ผลรวมของแต้มบนหน้าลูกเต๋าท่ำกับ 8 ลงตัว

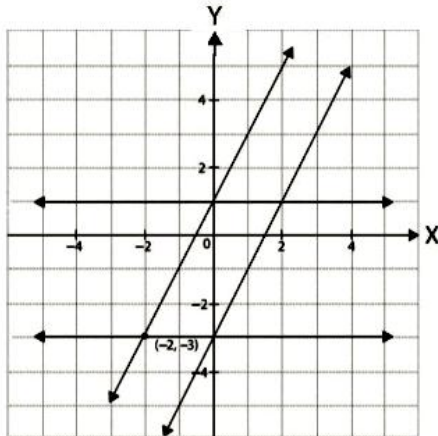
48. กราฟของสมการในข้อใดต่อไปนี้ไม่ผ่านจุด (0, 0)

1.  $x = \frac{y}{2}$
2.  $x - 1 = y - 1$
3.  $2 - x = y + 2$
4.  $x = 2y - 1$

49. คำตอบของระบบสมการ  $\frac{2}{3}x + \frac{3}{4}y = 5$  และ  $\frac{1}{5}x - \frac{3}{10}y = 2$  คือข้อใด

1.  $\frac{60}{7}, \frac{20}{21}$
2.  $\frac{60}{7}, -\frac{20}{21}$
3.  $-\frac{60}{7}, \frac{20}{21}$
4.  $-\frac{60}{7}, -\frac{20}{21}$

50. จากกราฟ  $(-2, -3)$  เป็นคำตอบของระบบสมการในข้อใด



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

51. ถ้าเขียนเศษส่วน  $\frac{1}{7}$  ในรูปทศนิยมซ้ำ จะได้ทศนิยมในตำแหน่งที่ 37 เป็นเท่าไร

1. 1
2. 5
3. 7
4. 8

52. จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้ ว่าข้อใดเป็นจริง

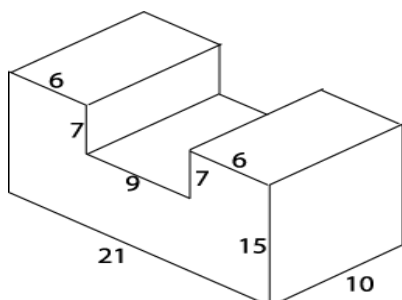
1. จำนวนจริงที่เป็นจำนวนตรรกยะมีบางจำนวนที่เป็นจำนวนอตรรกยะ
2. จำนวนเต็ม 0 เป็นจำนวนจริงเพียงจำนวนเดียวที่คูณกับจำนวนอตรรกยะใดๆ แล้วได้ผลคูณเป็นจำนวนตรรกยะ
3. จำนวนจริงที่เขียนได้ในรูปทศนิยมที่ไม่ซ้ำกันเป็นจำนวนอตรรกยะและเขียนเป็นรูปเศษส่วนที่มีเศษและส่วนเป็นจำนวนเต็มไม่ได้
4. จำนวนเต็มเป็นจำนวนจริงที่ประกอบด้วยจำนวนเต็มลบและจำนวนเต็มบวกเท่านั้น

## กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

## รหัสวิชา ค 23101

## ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

53. นักเรียนห้องหนึ่ง เป็นนักเรียนชาย  $\frac{5}{9}$  ของนักเรียนทั้งห้อง มีนักเรียนหญิงที่เป็นนักกรีฑา อยู่ 0.5 ของนักเรียนหญิง ถ้านักเรียนหญิงในห้องนี้เป็นนักกรีฑา 8 คน จะมีนักเรียนชายในห้องนี้กี่คน
1. 18                      2. 20                      3. 22                      4. 24
54. ภาสกร สอบวิชาต่างๆได้คะแนนดังนี้ วิชาคณิตศาสตร์ : วิชาภาษาอังกฤษ ได้คะแนน เป็น 5 : 3 วิชาภาษาอังกฤษ : วิชาวิทยาศาสตร์ ได้คะแนน เป็น 4 : 7 ถ้าแต่ละวิชาคะแนนเต็ม 50 คะแนน และเขาสอบวิชาคณิตศาสตร์ ได้ 40 คะแนนถามว่าเขา สอบวิชาวิทยาศาสตร์ได้ร้อยละเท่าไร
1. 84                      2. 80                      3. 60                      4. 48
55. ผลบวกของเศษส่วน 3 จำนวนต่อไปนี้  $\frac{2007}{2999} + \frac{2008}{5998} + \frac{2999}{3997}$  มีค่าใกล้เคียงจำนวนเต็มในข้อใดต่อไปนี้มากที่สุด
1. 1                      2. 2                      3. 3                      4. 4
56. ให้ a เป็นจำนวนที่มากที่สุด ที่หาร 170 และ 94 แล้วเหลือเศษ 5 และ 4 ตามลำดับ แล้ว a + 5 ไม่เป็นพหุคูณของจำนวนใดต่อไปนี้
1. 2                      2. 3                      3. 4                      4. 5
57. กล่องกระดาษรูปสี่เหลี่ยมลูกบาศก์ที่มีขนาดภายในกว้าง 21 เซนติเมตร บรรจุลูกบอลลูกหนึ่งได้พอดี อยากทราบว่าปริมาตรของอากาศภายในกล่องที่อยู่ล้อมรอบบอลลูกนั้นก็ลูกบาศก์เซนติเมตร
1. 4,400 ลูกบาศก์เซนติเมตร                      2. 4,410 ลูกบาศก์เซนติเมตร  
3. 4,420 ลูกบาศก์เซนติเมตร                      4. 4,430 ลูกบาศก์เซนติเมตร
58. คุณครูเดินทางออกจากบ้านไปทางทิศตะวันออกเป็นระยะทาง 2.4 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวขึ้นไปทางทิศเหนืออีก 32 กิโลเมตร ถึงโรงเรียนพอดี จงหาระยะห่างระหว่างบ้านกับโรงเรียน
1. 40 กิโลเมตร                      2. 45 กิโลเมตร                      3. 5.6 กิโลเมตร                      4. 6.7 กิโลเมตร
59. ABCD เป็นรูปสี่เหลี่ยมที่มีด้าน AB ขนานกับด้าน CD และห่างกัน 8 หน่วย จุด P และจุด Q เป็นจุดกึ่งกลางด้าน AD และ BC ตามลำดับ ถ้ารูปสี่เหลี่ยม ABCD มีพื้นที่ 40 ตารางหน่วย แล้วจุด P และจุด Q จะห่างกันกี่หน่วย
1. 3 หน่วย                      2. 4 หน่วย                      3. 5 หน่วย                      4. 6 หน่วย
60. จงหาพื้นที่บนหน้าที่มองไม่เห็นของรูปทรงเรขาคณิตข้างล่างนี้ รวมกันได้กี่ตารางหน่วย



1. 582 ตารางหน่วย  
2. 682 ตารางหน่วย  
3. 762 ตารางหน่วย  
4. 772 ตารางหน่วย

61. กำหนดสี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปหนึ่ง ถูกแบ่งเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก 4 รูป รูปหนึ่งเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส พื้นที่ 36 ตารางหน่วย อีก 3 รูป เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีพื้นที่ 60, 90, A ตารางหน่วย ดังรูป จงหาค่า A

36	90
60	A

1. 150
2. 160
3. 180
4. 200

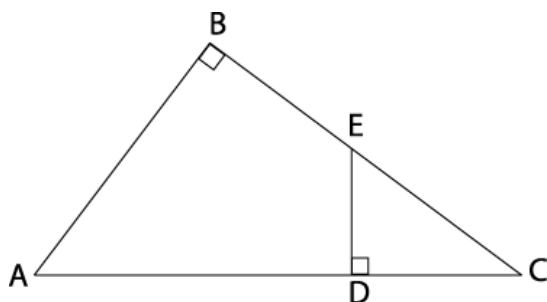
62. ผลบวกของมุมภายในของรูป X เหลี่ยม เป็นสองเท่าของผลบวกของมุมภายใน รูปแปดเหลี่ยม จงหาค่า X

1. 12
2. 13
3. 14
4. 15

63. ข้อใดต่อไปนี้เป็นจริง

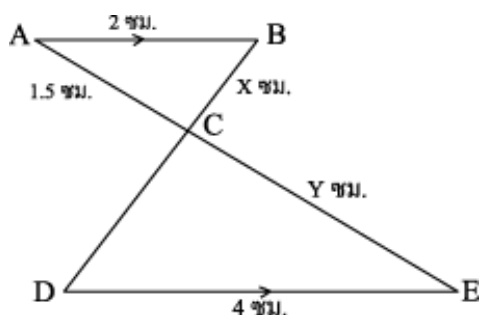
1. ถ้า a เป็นจำนวนจริง แล้ว  $a^2 > a$  เสมอ
2. ให้ a, b, c เป็นจำนวนตรรกยะ ถ้า  $a > b$  แล้ว  $c - a > c - b$
3. ให้ x เป็นจำนวนตรรกยะ ถ้า  $x^2 > 4$  แล้ว  $x > 2$
4. ให้ y เป็นจำนวนเต็ม ถ้า  $y > 1$  แล้ว  $y > 1$

64. จากรูป มีด้าน  $AB = 6$  เซนติเมตร  $AC = 10$  เซนติเมตร  $DE = 3$  เซนติเมตร  $\angle ABC = \angle CDE = 90^\circ$  จงหาว่า AD ยาวกี่เซนติเมตร



1. 8
2. 7
3. 6
4. 5

65. กำหนดให้ ACE และ BCD เป็นส่วนของเส้นตรงตัดกันที่จุด C ส่วนของเส้นตรง AB และ DE ขนานกัน ถ้า  $AB = 2$  ซม.,  $AC = 15$  ซม.,  $DE = 4$  ซม.,  $DC = AB$ ,  $BC = X$  ซม. และ  $EC = Y$  ซม. จงหาค่า  $X + Y$



1. 30
2. 35
3. 40
4. 45

66. กำหนด ABC เป็นรูปสามเหลี่ยมบนระนาบ XY มีพิกัดของจุดเป็น  $A(3,3)$ ,  $B(5,9)$ ,  $C(10,5)$   
จงหาพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม ABC

1. 19 ตารางหน่วย      2. 21 ตารางหน่วย      3. 23 ตารางหน่วย      4. 33 ตารางหน่วย

67. จำนวนใดไม่ใช่รากที่สองของ 841

1.  $\sqrt{29^2}$       2.  $-\sqrt{29^2}$       3. 29 และ -29      4.  $(29)^2$  และ  $(-29)^2$

68. ข้อใดต่อไปนี้ผิด

1. ห.ร.ม. ของ 8 และ 12 คือ 4      2. ก.ร.น. ของ 8 และ 12 คือ 24  
3. ตัวประกอบร่วมของ 8 และ 12 คือ 1, 2 และ 4      4. ตัวหารร่วมของ 8 และ 12 คือ 2 และ 4

69. แสงเดินทางด้วยอัตราเร็ว  $3 \times 10^8$  เมตรต่อวินาที จงหาว่าในเวลา  $\frac{1}{3}$  วัน แสงจะเดินทางได้ระยะทางกี่เมตร

1.  $6.480 \times 10^{12}$       2.  $8.640 \times 10^{12}$       3.  $1296 \times 10^{13}$       4.  $2.592 \times 10^{13}$

70. จงหาจำนวนนับที่น้อยที่สุดที่หารด้วย 60, 54, 42 และ 30 แล้วเหลือเศษ 9 ทุกจำนวน

1. 3771      2. 3780      3. 3789      4. 3798

71. จงหาผลบวกของจำนวนเต็มทั้งหมดที่มีค่าอยู่ระหว่าง -7 กับ 15 และหารด้วย 3 ลงตัว ว่ามีค่าเท่าใด

1. 7      2. 15      3. 21      4. 36

72. ใส่น้ำลงในอ่างน้ำทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากกว้าง 25 เซนติเมตร ยาว 50 เซนติเมตร และสูง 38 เซนติเมตร  
ถ้าระดับน้ำต่ำกว่าขอบบนของอ่างอยู่ 8 เซนติเมตร จงหาว่ามีน้ำอยู่ในอ่างดังกล่าวกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

1. 19,500 ลูกบาศก์เซนติเมตร      2. 24,500 ลูกบาศก์เซนติเมตร  
3. 37,500 ลูกบาศก์เซนติเมตร      4. 47,500 ลูกบาศก์เซนติเมตร

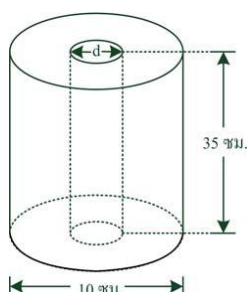
73. ชายคนหนึ่งมีที่ดิน 2 ไร่ 3 งาน 150 ตารางวา ต้องการขายที่ดินดังกล่าวทั้งหมดในราคาตารางวาละ 12,000 บาท  
เพื่อซื้อที่ดินอีกแปลงหนึ่งราคาตารางวาละ 15,000 บาท จงหาว่าจะซื้อที่ดินดังกล่าวได้กี่งาน

1. 10 งาน      2. 12 งาน      3. 15 งาน      4. 20 งาน

74. พ่อค้าคนหนึ่งซื้อส้มมา 10 กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ 40 บาท ถ้าต้องการขายให้ได้กำไร 5% จากต้นทุน  
จะต้องขายส้ม กิโลกรัมละกี่บาท และได้กำไรทั้งหมดกี่บาท

1. กิโลกรัมละ 50 บาท , กำไร 100 บาท      2. กิโลกรัมละ 45 บาท , กำไร 50 บาท  
3. กิโลกรัมละ 48 บาท , กำไร 80 บาท      4. กิโลกรัมละ 42 บาท , กำไร 20 บาท

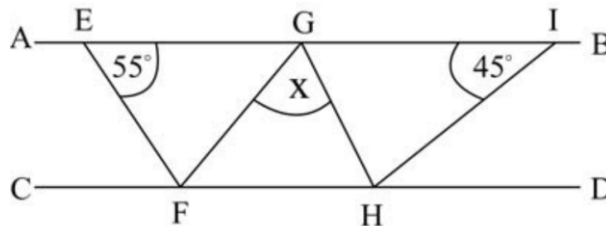
75. จงหาค่า  $d$  ที่ทำให้ปริมาตรของรูปทรงต่อไปนี้ มีค่าเท่ากับ 990 ลูกบาศก์เซนติเมตร



1. 8 เซนติเมตร  
2. 6 เซนติเมตร  
3. 4 เซนติเมตร  
4. 2 เซนติเมตร

76. จากรูป ถ้า  $AB \parallel CD$ ,  $EF \parallel GH$  และ  $FG \parallel HI$  แล้ว จงหาค่า  $\frac{x}{2}$

1. 25 องศา
2. 40 องศา
3. 55 องศา
4. 80 องศา



77. ถ้ากำหนดให้  $\triangle ABC$  มี  $AB = 13$  หน่วย และ  $BC = 5$  หน่วย จงหาว่า  $\overline{CA}$  มีความยาวที่เป็นไปได้กี่หน่วย

1.  $CA > 8$
2.  $-8 < CA < 18$
3.  $8 < CA < 18$
4.  $CA > -18$

78. เด็กคนหนึ่งเดินออกจากโรงเรียนไปทางทิศตะวันตก 7 เมตร เลี้ยวไปทางทิศเหนือ 20 เมตร แล้วต้องเลี้ยวไปทางทิศตะวันออกอีกกี่เมตร จึงจะถึงบ้านพอดี ถ้าบ้านและโรงเรียนอยู่ห่างกัน 25 เมตร

1. 15 เมตร
2. 22 เมตร
3. 27 เมตร
4. 29 เมตร

79. ถังน้ำทรงกระบอกและกรวยมีความสูงและมีเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากัน โดยมีความสูง 15 เซนติเมตร ถ้าใช้กรวยตักน้ำให้เต็มพอดีแล้วเทใส่ถังทรงกระบอกจนกว่าระดับน้ำในถังทรงกระบอกจะสูงกี่เซนติเมตร

1. 3 เซนติเมตร
2. 5 เซนติเมตร
3. 10 เซนติเมตร
4. 15 เซนติเมตร

80. กรวยกลมและทรงกระบอกมีฐานเท่ากันและมีสูงเท่ากัน ถ้ากรวยกลมมีปริมาตร 7 ลูกบาศก์เซนติเมตร แล้วทรงกระบอกมีปริมาตรเท่าไร

1. 30 ลูกบาศก์เซนติเมตร
2. 27 ลูกบาศก์เซนติเมตร
3. 21 ลูกบาศก์เซนติเมตร
4. 18 ลูกบาศก์เซนติเมตร

81. สามเหลี่ยมมุมฉากรูปหนึ่ง มีด้านประกอบมุมฉากยาว 3 หน่วย และ 6 หน่วย ความยาวของด้านตรงข้ามมุมฉาก มีค่าตรงกับข้อใด

1. ระหว่าง  $\sqrt{46}$  และ 7
2. ระหว่าง  $\sqrt{43}$  และ  $\sqrt{46}$
3. ระหว่าง  $\sqrt{39}$  และ  $\sqrt{43}$
4. ระหว่าง 6 และ  $\sqrt{39}$

82. ลุงปัญญามีอายุระหว่าง 40 ถึง 60 ปี ปีนี้อายุของลุงปัญญาหารด้วย 6 ลงตัว แต่ปีหน้าจะหารด้วย 7 ลงตัว อีกกี่ปีลุงปัญญาจะมีอายุครบ 60 ปีพอดี

1. 9 ปี
2. 10 ปี
3. 11 ปี
4. 12 ปี

83. พิจารณาความสัมพันธ์ของคู่อันดับต่อไปนี้

$$(1, 2), (2, 2), (3, 4), (4, 6), (5, 10), (6, 16), (7, 26), (8, y)$$

จงหาค่า  $y$  จากคู่อันดับ  $(8, y)$

1. 42
2. 39
3. 36
4. 34

84. ให้  $x$  เป็นจำนวนเต็ม ถ้า  $7 < \frac{x-3}{2} < 11$  ค่ามากที่สุดของ  $x$  คือจำนวนใดต่อไปนี้

1. 17
2. 18
3. 24
4. 25

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค 23101

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

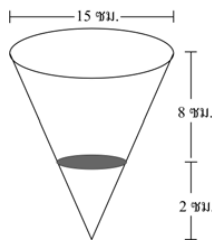
85. นายเอ และนายบี ขึ้นห่างกัน 15 เมตร นายเอสูง 100 เซนติเมตร นายบีสูง 150 เซนติเมตร นายบีโยนลูกบอลขึ้นไปตรง ๆ ตามแนวตั้งจนลูกบอลสูงจากพื้นดินเป็นระยะ 21 เมตร ลูกบอลอยู่ห่างจากศีรษะนายเอเป็นระยะกี่เมตร
1. 19 เมตร
  2. 20 เมตร
  3. 25 เมตร
  4. 26 เมตร
86. ตะกร้าใบหนึ่งมีผลไม้สามชนิด คือ ส้ม มะม่วง และมังคุด ถ้าตะกร้าใบนี้มีส้ม 8 ผล และถ้านำมะม่วง ออกจากตะกร้า 1 ผล มะม่วงกับมังคุดจะมีจำนวนเท่ากัน เมื่อนับผลไม้ทั้งหมดในตะกร้าหลังจากที่นำมะม่วงออกไปแล้ว 1 ผล พบว่าผลไม้ทั้งหมดในตะกร้ามีจำนวนน้อยกว่า 20 ผล ข้อใดต่อไปนี้ถูก
1. มีมะม่วงอยู่ในตะกร้าไม่เกิน 6 ผล
  2. มีมะม่วงอยู่ในตะกร้าอย่างน้อยที่สุด 7 ผล
  3. มีมะม่วงอยู่ในตะกร้าน้อยกว่า 6 ผล
  4. มีมะม่วงอยู่ในตะกร้ามากกว่า 7 ผล
87. ข้อมูลชุดหนึ่งประกอบไปด้วยจำนวน 6 จำนวน ดังนี้  $11, 3, x, x+2, 5, 10$  ถ้ามัธยฐานของข้อมูลชุดนี้มีค่าเท่ากับ 7 จงหาว่า  $x$  มีค่าเท่าใด
1. 6
  2. 7
  3. 9
  4. 13
88. ให้  $x$  และ  $y$  สอดคล้องกับระบบสมการ  $2x - y = 3$  และ  $x = 5 + 2\frac{y}{2}$  ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง
1. ระบบสมการนี้มีคำตอบเดียว
  2. ระบบสมการนี้ไม่มีคำตอบ
  3. ระบบสมการมีจำนวนคำตอบมากมายไม่จำกัด
  4. ข้อมูลไม่เพียงพอที่จะหาจำนวนคำตอบของระบบสมการได้
89. ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง
1. กราฟของสมการ  $3(x - 2) = 2y$  ตัดแกน  $y$  ที่จุด  $y = -2$
  2. กราฟของสมการ  $2x - \frac{3}{7}y = \frac{1}{4}$  ตัดแกน  $x$  ที่จุด  $x = \frac{1}{2}$
  3. กราฟของสมการ  $y - 2x = 1$  และ  $2y - x = 1$  มีความชันเท่ากัน
  4. กราฟของสมการ  $2y - 3x = 5$  และ  $4y - 6x = 1$  เป็นกราฟเส้นตรงที่ขนานกัน
90. พนักงานบริษัทกลุ่มหนึ่งมีอายุเท่ากับ 25, 27, 30, 26, 27, 29 และ 18 ปี พนักงานกลุ่มนี้จะมีอายุเฉลี่ยเท่าใด 3 ปีที่แล้ว
1. 23 ปี
  2. 26 ปี
  3. 29 ปี
  4. 32 ปี
91. บัตร 9 ใบ มีตัวเลขกำกับเป็น 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 และ 9 ถ้าสุ่มหยิบบัตรขึ้นมา 1 ใบ ความน่าจะเป็นที่จะได้ตัวเลขที่มากกว่าหรือเท่ากับ 6 เป็นเท่าใด
1.  $\frac{1}{9}$
  2.  $\frac{3}{9}$
  3.  $\frac{4}{9}$
  4.  $\frac{6}{9}$
92. กำหนดให้สามเหลี่ยม ABC เป็นสามเหลี่ยมบนระนาบ  $(x, y)$  จุด A มีพิกัดเป็น  $(-3, -3)$  จุด B มีพิกัดเป็น  $(4, -3)$  และจุด C มีพิกัดเป็น  $(-2, a)$  จงหาค่าของ  $a$  เมื่อเราทราบว่าพื้นที่สามเหลี่ยมดังกล่าว มีค่าเท่ากับ 28 ตารางหน่วย
1. 5
  2. 8
  3. -11
  4. ถูกทั้งข้อ 1 และข้อ 3



93. มีกระดาษหนึ่งแผ่น กว้าง 18 เซนติเมตร ยาว 63 เซนติเมตร ถ้าต้องการตัดกระดาษ ดังกล่าวเป็นรูป สี่เหลี่ยมจัตุรัส ที่มีด้านกว้างและด้านยาวเป็นจำนวนนับที่มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยที่สี่เหลี่ยมจัตุรัสนี้ จะต้องมีขนาดเท่ากันทุกชิ้น และเมื่อตัดเสร็จแล้วจะต้องไม่มีเศษกระดาษเหลืออยู่เลย จงหาว่าจะตัดกระดาษได้ทั้งหมดกี่ชิ้น

1. 126 ชิ้น                      2. 42 ชิ้น                      3. 14 ชิ้น                      4. 8 ชิ้น

94. จงหาพื้นที่ส่วนที่แรเงา



1.  $225\pi$  ตารางเซนติเมตร  
2.  $3\pi$  ตารางเซนติเมตร  
3.  $6.25\pi$  ตารางเซนติเมตร  
4.  $9\pi$  ตารางเซนติเมตร

95. ต้องการทำเค้กรูปทรงกระบอกชิ้นหนึ่งที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 28 เซนติเมตร เป็นชั้น ๆ ดังนี้

- ชั้นที่ 1 เป็นเนื้อเค้กหนา 3 เซนติเมตร  
ชั้นที่ 2 เป็นแยมหนา 1 เซนติเมตร  
ชั้นที่ 3 เป็นเนื้อเค้กหนา 2 เซนติเมตร  
ชั้นที่ 4 เป็นครีมหนา 15 เซนติเมตร

ถ้าเนื้อเค้ก 100 ลูกบาศก์เซนติเมตรราคา 10 บาท แยม 100 ลูกบาศก์เซนติเมตรราคา 25 บาท และครีม 100 ลูกบาศก์เซนติเมตรราคา 25 บาท ถ้าต้องการกำไรจากการขายเค้กก้อนนี้ 20%

จะต้องตั้งราคาขายเค้กก้อนนี้ไว้ที่กี่บาท

1. 138.60 บาท                      2. 693.00 บาท  
3. 831.60 บาท                      4. 925.40 บาท

96. กำหนดแบบรูปของจำนวนดังนี้ 1, 1, 2, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 4, ... จากแบบรูปข้างต้นถ้าเขียนต่อไปเรื่อยๆ ถึงพจน์ที่ 19 จะตรงกับจำนวนในข้อใด

1. 1                      2. 2                      3. 3                      4. 4

97. เด็ก 4 คน กับผู้ใหญ่หญิง 1 คน ทำงานได้เท่ากับ เด็ก 3 คน กับผู้ใหญ่ชาย 1 คน ถ้าผู้ใหญ่ชายคนเดียว ทำงานนั้นเสร็จใน 6 วัน แล้วเด็ก 1 คน ผู้ใหญ่หญิง 1 คน และผู้ใหญ่ชาย 1 คน ช่วยกันทำงานนั้นจะเสร็จภายในกี่วัน

1. 2 วัน                      2. 3 วัน                      3. 4 วัน                      4. 5 วัน

98. กราฟของสมการในข้อใดต่อไปนี้ ผ่านจุดที่กราฟของสมการ  $X + Y = 2$  และ  $X - Y = 8$  ตัดกัน

1.  $2X + Y = 5$                       2.  $X - 2Y = 7$   
3.  $3X + 2Y = 11$                       4.  $2X - 3Y = 19$

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค 23101

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

99. ผลการเรียนรู้วิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มหนึ่งมีระดับคะแนนดังนี้

2	2	3	1	3
3	1	4	3	2
4	3	3	2	2
4	3	1	2	1

จงหาฐานนิยมระดับคะแนนของผลการเรียนของนักเรียนกลุ่มนี้

1. 4

2. 3

3. 2

4. 1

100. มีบัตร 5 ใบ กำกับด้วยตัวเลข 1, 2, 3, 4, 5 สุ่มหยิบมา 2 ใบ ความน่าจะเป็นที่ผลคูณของจำนวนในบัตรทั้ง 2 ใบ  
ถอดรอกที่ 2 เป็นจำนวนเต็ม เป็นเท่าไร

1. 0.1

2. 0.2

3. 0.3

4. 0.4





โรงเรียนบูรณะศึกษา

ระดับชั้น .....

วิชา .....

ชื่อ - สกุล .....

เลขที่ประจำตัวบัตรประชาชน 13 หลัก												
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

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

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

**คำแนะนำ**

- ♦ ใช้ดินสอดำ 2B เท่านั้น ระบายวงกลมทุกวงที่ต้องการให้ดำเต็มวง
- ♦ ถ้าต้องการแก้ไข ให้ใช้ยางลบให้สะอาดก่อน จึงระบายวงใหม่
- ♦ ห้ามขีดเขียนที่อื่นใดนอกเหนือจากที่ระบุไว้

- ① ② ③ ● ← ถูกวิธี
- ① ② ③ ◐ ← ผิดวิธี
- ① ✗ ③ ● ← ผิดวิธี
- ① ② ③ ✗ ← ผิดวิธี