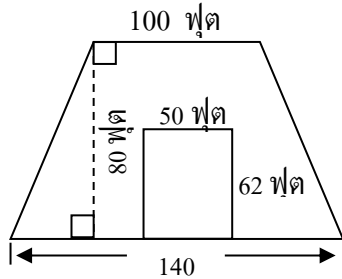


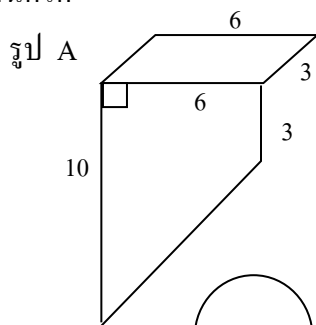
คำชี้แจง จงกากบาท (×) คำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

- แบ่งส้ม 204 ผล ออกเป็น 3 กอง ให้แต่ละกอง มีส้มคิดเป็นอัตราส่วน 3 : 5 : 9 กองที่น้อยที่สุด จะมีส้มทั้งหมดกี่ผล
 1. 12
 2. 24
 3. 36
 4. 48
- ค่าของ $4.2 + 5.7 - 1.4$ เท่ากับข้อใด
 1. 8.5
 2. 8.5
 3. 8.05
 4. 8.55
- ถ้า $\sqrt{2} \approx 1.41$ และ $\sqrt{7} \approx 2.65$ แล้ว ค่าประมาณจำนวนเต็มของ $\sqrt{126}$ เท่ากับข้อใด
 1. 6
 2. 9
 3. 11
 4. 18
- ถ้า $\sqrt{2N+1} = 3\sqrt{11}$ แล้ว N มีค่าตรงกับข้อใด
 1. 12
 2. 36
 3. 49
 4. 98
- ปลายฟ้า ต้องการทาสีฝาผนังที่มีลักษณะดังรูปภาพโดยเว้นส่วนประตู ถ้าค่าจ้างทาสีคิดตารางฟุตละ 5 บาท ปลายฟ้าต้องจ่ายเงินทั้งหมดกี่บาท

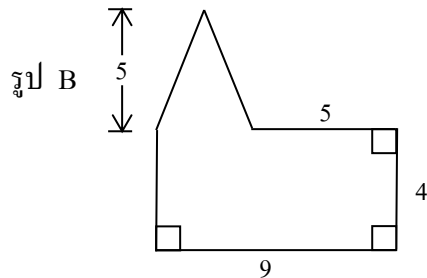
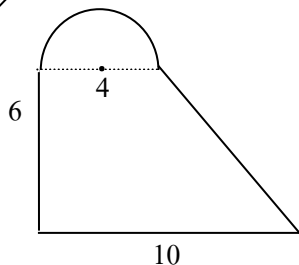


1. 32,500
2. 65,000
3. 97,500
4. 10,500

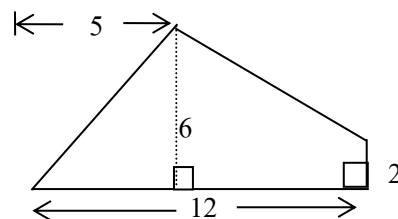
6. กำหนดให้



รูป C



รูป D

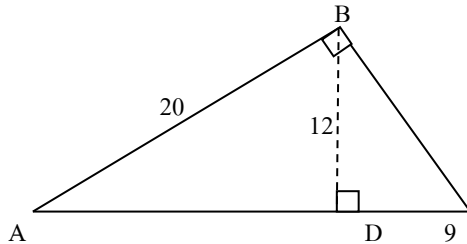


จากรูป พื้นที่ในข้อใดมีค่ามากที่สุด

1. รูป A
2. รูป B
3. รูป C
4. รูป D

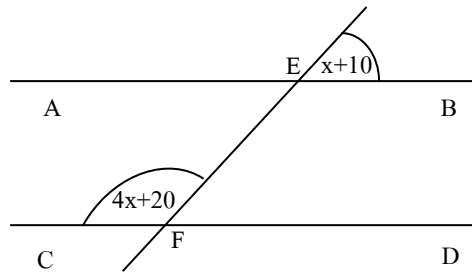
7. จากรูป ความยาวของเส้นรอบรูป สามเหลี่ยม ABC เป็นเท่าใด

1. 50.0
2. 52.9
3. 60.0
4. 67.5



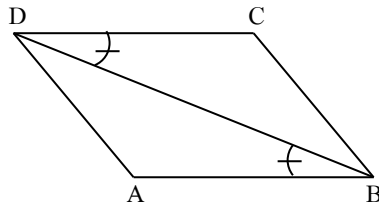
8. ถ้า $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ แล้ว x เท่ากับกี่องศา

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



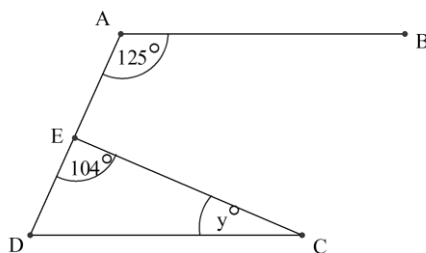
9. จากรูปกำหนดให้ $\hat{A}BD = \hat{C}DB$ แล้วต้องเพิ่มเงื่อนไขในข้อใด จึงจะทำให้ $\triangle ABD \cong \triangle CDB$

1. $AD = BC$
2. $AB = CD$
3. $AB = BC$
4. $AD = CD$



10. จากรูป กำหนดให้ $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ มุม y มีค่ากี่องศา

1. 21
2. 31
3. 55
4. 65



11. กำหนดให้รูปสามเหลี่ยม ABC เป็นรูป ดันแบบ เมื่อสะท้อนผ่านแกน X โดยแกน X เป็นเส้นสะท้อน แล้วเกิดรูปสามเหลี่ยม $A'B'C'$ มีพิกัดดังตาราง ค่าของ L, M และ N ข้อใดที่ถูกต้อง

จุดพิกัด $\triangle ABC$	ระยะห่างจากจุดถึงเส้นสะท้อน	จุดพิกัด $\triangle A'B'C'$
A (5,2)	L	A' (5,-2)
B (1,3)	M	B' (1,-3)
C (-1,1)	N	C' (-1,-1)

1. L=1 M=2 N=3
2. L=2 M=3 N=1
3. L=3 M=2 N=1
4. L=2 M=1 N=3

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค 22101

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

12. ข้อใดเป็นความยาวของด้านของรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก

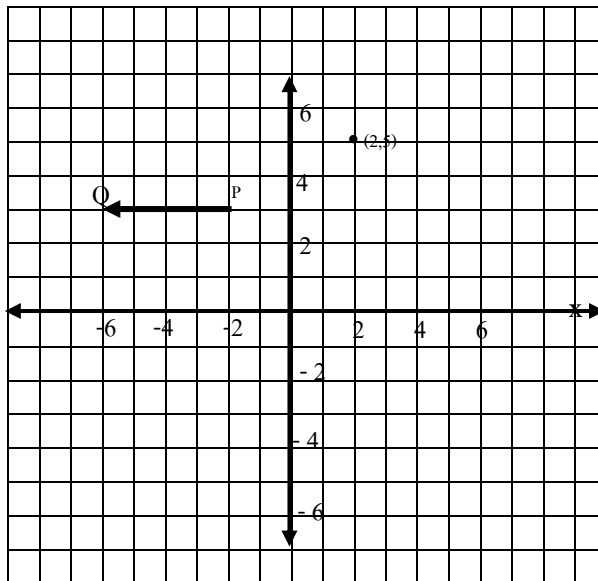
1. 11 13 15

2. 20 25 26

3. 18 25 30

4. 21 28 35

13. กำหนดจุด A(2,5) เมื่อสะท้อนโดยมีแกน X เป็นเส้นสะท้อนแล้วเลื่อนขนานด้วย \vec{PQ} ซึ่งมีพิกัด P(-2,3) และ Q(-6,3) ดังภาพ



จะได้ภาพของจุด A' มีพิกัดตรงกับข้อใด

1. (2,-5)

2. (5,-2)

3. (-2,-5)

4. (-5,-2)

14. ค่าของ y ในข้อใดมีค่ามากที่สุด

1. $\sqrt[3]{0.001} = y - 1$

2. $\sqrt[3]{8} = y + 1$

3. $y + 3 = \sqrt[3]{27}$

4. $y - 6 = \sqrt[3]{-125}$

15. จำนวนเต็มสองจำนวน จำนวนแรกน้อยกว่าจำนวนที่สองอยู่ 7 ถ้าคูณจำนวนแรกด้วย 5 แล้วลบด้วย 3 เท่าของจำนวนที่สองจะได้ผลลัพธ์เป็น 71 ผลบวกของจำนวนเต็ม สองจำนวนนั้นมีค่าเท่าไร

1. 43

2. 53

3. 81

4. 99

16. กำหนดให้ ก : ข = 4 : 5 และ ข : ค = 10 : 7 ข้อใดเป็นการแสดงอัตราส่วน ก : ข : ค

1. 8 : 10 : 7

2. 8 : 5 : 7

3. 4 : 10 : 7

4. 4 : 5 : 7

17. อัตราส่วนของราคากระเป๋าต่อราคารองเท้า เท่ากับ 3 : 8 ถ้ารองเท้าราคา 1,200 บาท

จะต้องเพิ่มราคากระเป๋าอีกกี่บาทจึงจะทำให้อัตราส่วนของราคากระเป๋าต่อราคารองเท้าเป็น 5 : 6

1. 450

2. 550

3. 650

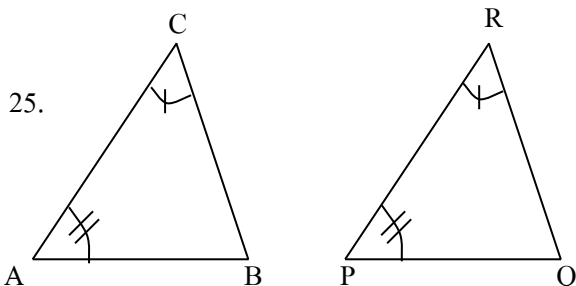
4. 1,000

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค 22101

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

18. ร้านค้าแห่งหนึ่ง ตั้งราคาขายเครื่องซักผ้าไว้ 24,000 บาท โดยลดราคาให้แก่ผู้ซื้อเงินสด 10% ของราคาที่ตั้งไว้ แต่ถ้าซื้อเงินผ่อนจะต้องเพิ่มเงินอีก 8% ของราคาที่ตั้งไว้ ดังนั้น ราคาเงินผ่อนจะแพงกว่าราคาเงินสดกี่บาท
1. 480 2. 4,220 3. 4,320 4. 5,280
19. กำหนดให้ y เป็นจำนวนจริงบวก แล้วค่าของ $\sqrt{8y^2} + \sqrt{32y^2}$ มีค่าตรงกับข้อใด
1. $8y\sqrt{2}$ 2. $6y\sqrt{2}$ 3. $4y\sqrt{2y}$ 4. $4y\sqrt{2}$
20. ค่าของ $(\sqrt{625} + \sqrt[3]{125}) + (\sqrt[3]{1728} \div \sqrt[3]{216})$ มีค่าเท่าใด
1. 6 2. 12 3. 32 4. 36
21. เวลาท้องถิ่นของประเทศออสเตรเลีย เร็วกว่าเวลาท้องถิ่นของประเทศไทย 3 ชั่วโมง ถ้าสมชายเดินทางจากประเทศไทย เมื่อเวลา 22.00 น. ไปออสเตรเลียโดยเครื่องบินซึ่งใช้เวลาเดินทาง 6 ชั่วโมง สมชายจะถึง ออสเตรเลียในเวลาเท่าใด ตามเวลาท้องถิ่นของออสเตรเลีย
1. 14.00 น. 2. 16.00 น. 3. 04.00 น. 4. 07.00 น.
22. ต้องการปูกระเบื้องด้านข้างและกันสระน้ำซึ่งมีขนาดกว้าง 3 เมตร ยาว 7 เมตร และลึก 2.5 เมตร ด้วยกระเบื้องขนาด 25×25 ตารางเซนติเมตร จะต้องใช้กระเบื้องอย่างน้อยที่สุดกี่กล่อง ถ้ากระเบื้อง 1 กล่อง มีจำนวน 16 แผ่น
1. 70 กล่อง 2. 71 กล่อง 3. 72 กล่อง 4. 73 กล่อง
23. วีระศักดิ์ซื้อที่ดิน 500 ตารางวา สำหรับปลูกบ้านขนาดกว้าง 24 เมตร ยาว 50 เมตร วีระศักดิ์ จะเหลือที่ดินบริเวณรอบบ้านกี่ตารางวา
1. 200 ตารางวา 2. 300 ตารางวา 3. 700 ตารางวา 4. 1,200 ตารางวา
24. ข้อใดที่เท่ากันทุกประการ
1. รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสสองรูปที่มีพื้นที่เท่ากัน 2. รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าสองรูปที่มีพื้นที่เท่ากัน
3. รูปสี่เหลี่ยมรูปว่าวสองรูปที่มีพื้นที่เท่ากัน 4. รูปสี่เหลี่ยมคางหมูสองรูปที่มีพื้นที่เท่ากัน

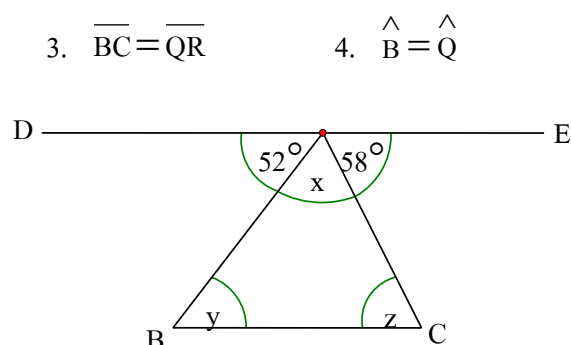


จากรูป กำหนดให้ $\hat{A} = \hat{P}, \hat{C} = \hat{R}$ จะต้อง กำหนดเงื่อนไขตามข้อใดที่ทำให้ $\triangle ABC \cong \triangle PQR$ มีความสัมพันธ์แบบ มุม-ด้าน-มุม

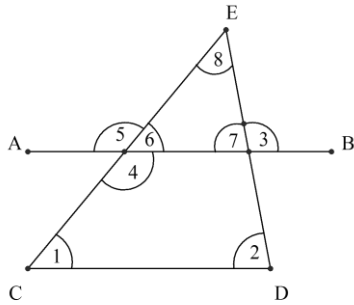
1. $\overline{AB} = \overline{PQ}$ 2. $\overline{AC} = \overline{PR}$ 3. $\overline{BC} = \overline{QR}$ 4. $\hat{B} = \hat{Q}$

26. จากรูป ถ้า $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ แล้ว มุม $y + z$ มีค่าเท่าใด

1. 40 องศา 2. 80 องศา
3. 110 องศา 4. 180 องศา



27.

จากรูปที่กำหนดให้ $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ข้อใดสรุป ไม่ถูกต้อง

1. $\hat{2} = \hat{7}$

2. $\hat{1} = \hat{6}$

3. $\hat{1} + \hat{4} = 180^\circ$

4. $\hat{6} + \hat{7} = 180^\circ$

28. หมุนจุด A (-4, 1) รอบจุดกำเนิดตามเข็มนาฬิกาด้วยมุมที่มีขนาด 180 องศา แล้วสะท้อนโดยมีแกน y เป็นเส้นสะท้อน จะได้ภาพของจุด A มีพิกัดตรงกับข้อใด

1. (-4, -1)

2. (-4, 1)

3. (4, -1)

4. (4, 1)

29. กำหนดให้ $\overline{A'B'}$ มีจุด $A'(-3, 2)$ และ $B'(0, 5)$ เป็นจุดปลาย ซึ่งเป็นภาพที่ได้จากการเลื่อนขนาน \overline{AB}

ด้วย \overrightarrow{MN} ถ้า \overrightarrow{MN} มีพิกัดเป็น $M(5, 1)$ และ $N(0, 1)$ แล้วพิกัดของจุดปลาย \overline{AB} คือข้อใด

1. A (-8, 2), B (-5, 5)

2. A (5, 1), B (8, 3)

3. A (0, 1), B (3, 3)

4. A (2, 2), B (5, 5)

30. เสาสองต้นปักอยู่ห่างกัน 8 เมตร ใช้ไม้ยาว 10 เมตร พาดหัวเสาทั้งสองต้น โดยให้ปลายไม้อยู่ตรงหัวเสาทั้งสองพอดี ถ้าเสาต้นที่หนึ่งสูง 5 เมตร แล้วเสาต้นที่สองจะสูงกี่เมตร

1. 21 เมตร

2. 16 เมตร

3. 11 เมตร

4. 6 เมตร

31. จากแบบรูปที่กำหนดให้แสดงความสัมพันธ์ของจำนวนน้อยกับจำนวนมาก

จำนวนน้อย	1	2	3	4	5	...	?
จำนวนมาก	4	6	8	10	12	...	20

ถ้าจำนวนมากเป็น 20 แล้วจำนวนน้อย คือจำนวนใด

1. 11

2. 10

3. 9

4. 8

32. ถ้า $\frac{5x}{6} + \frac{2x}{3} = 15$ แล้ว $x^2 - 10$ มีค่าเท่าใด

1. 10

2. 19

3. 90

4. 100

33. ในกระเป๋าสตางค์มีเหรียญห้าบาทและเหรียญสิบบาท รวมกันเป็นจำนวนเงิน 205 บาท

ถ้านับเหรียญแล้ว มีเหรียญทั้งสิ้น 30 เหรียญ แล้วในกระเป๋ามีเหรียญสิบบาทกี่เหรียญ

1. 10 เหรียญ

2. 11 เหรียญ

3. 12 เหรียญ

4. 18 เหรียญ

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

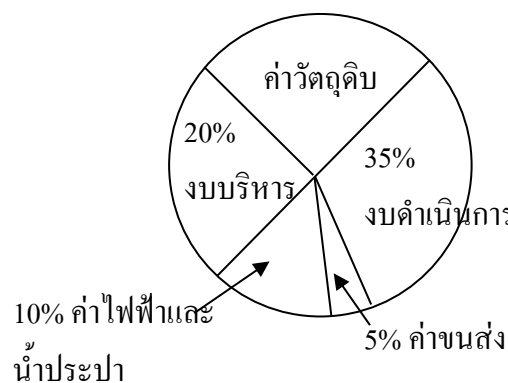
รหัสวิชา ค 22101

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

34. ผลสำรวจการทำงานอดิเรกของนักเรียนจำนวน 1,800 คน ในช่วงวันหยุดภาคเรียน พบว่า อ่านหนังสือ 500 คน ฟังเพลง 800 คน เล่นกีฬา 400 คน และ ชมภาพยนตร์ 100 คน ต้องการสร้างแผนภูมิรูปวงกลมนำเสนอข้อมูลข้างต้น ถ้า A, B, C และ D แทนขนาดของมุมที่จุดศูนย์กลางของจำนวนนักเรียนที่อ่านหนังสือ ฟังเพลง เล่นกีฬา และชมภาพยนตร์ ตามลำดับแล้ว ข้อใดถูกต้อง

1. A เท่ากับ 100 องศา
2. D เท่ากับ 30 องศา
3. B มากกว่า D อยู่ 20 องศา
4. C มากกว่า D อยู่ 20 องศา

35. แผนภูมิรูปวงกลมแสดงรายจ่ายของบริษัทแห่งหนึ่ง



จากแผนภูมิด้านข้าง ถ้ารายจ่ายทั้งหมดเป็น 4,000,000 บาท แล้ว ข้อความใดถูกต้อง

1. งบบริหารมากกว่าค่าขนส่งอยู่ 10%
2. บริษัทแห่งนี้จ่ายเงินเป็นค่าวัสดุคิบัมากที่สุด
3. งบบริหารรวมกับค่าไฟฟ้าและน้ำประปาน้อยกว่าค่าวัสดุคิบั
4. บริษัทจ่ายค่าไฟฟ้าและน้ำประปาเป็นเงิน 400,000 บาท

36. พ่อค้าขายสินค้าชิ้นหนึ่งราคา 972 บาท ปรากฏว่า ขาดทุน 10% ถ้าต้องขายสินค้าชนิดเดียวกันนี้ให้ได้กำไร 10% จะต้องขายราคากี่บาท

1. 1,069 บาท
2. 1,188 บาท
3. 1,892 บาท
4. 1,980 บาท

37. ค่าของ $2\sqrt{27} + \sqrt{12} - 2\sqrt{48}$ มีค่าตรงกับข้อใด

1. 0
2. 1
3. $\sqrt{3}$
4. $2\sqrt{3}$

38. ค่าของ $\sqrt{(\sqrt{3} + \sqrt{12})^2}$ มีค่าประมาณ เท่ากับข้อใด (เมื่อกำหนดให้ $\sqrt{3} \approx 1.732$)

1. 3.873
2. 5.196
3. 15.000
4. 26.998

39. กำหนดให้ A แทนข้อความ $(\sqrt{16} + \sqrt[3]{64})^2 = 8 \times 8$

B แทนข้อความ $\sqrt[3]{1} + \sqrt[3]{64} + \sqrt{9} = 8$

ข้อใดสรุปได้ถูกต้อง

1. A ถูก B ถูก
2. A ถูก B ผิด
3. A ผิด B ถูก
4. A ผิด B ผิด

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค 22101

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

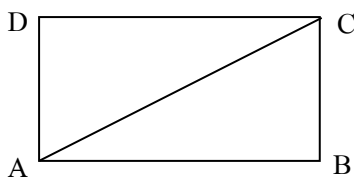
40. พื้นที่รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 25 เมตร ยาว 72 เมตร ถ้าต้องการปูกระเบื้องราคาตารางเมตรละ 118 บาท แล้วคิดเป็นเงินกี่บาท

1. 180,000 2. 188,000 3. 212,400 4. 250,000

41. มานีต้องการเทน้ำส้มจากขวดโหล ซึ่งบรรจุน้ำส้ม 5 ลิตร ลงในแก้ว 6 ใบ แก้วแต่ละใบบรรจุน้ำส้มได้ 250 ลูกบาศก์เซนติเมตร จะเหลือน้ำส้มในขวดโหลกี่ลิตร

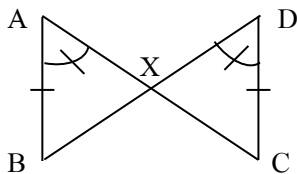
1. 2.0 ลิตร 2. 2.5 ลิตร 3. 3.0 ลิตร 4. 3.5 ลิตร

42. จากรูป ABCD เป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก AC เป็นเส้นทแยงมุม $\triangle ABC \cong \triangle ACD$ โดยความสัมพันธ์ใด



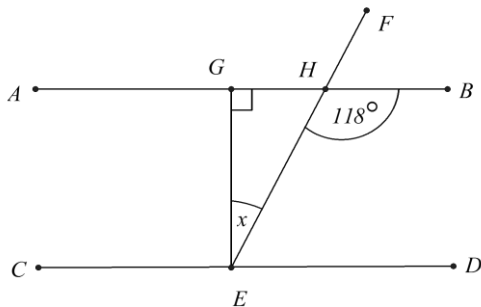
1. มุม-ด้าน-มุม
2. ด้าน-มุม-ด้าน
3. ด้าน-ด้าน-ด้าน
4. ถูกทุกข้อ

43. จากรูปถ้าต้องการให้ $\triangle ABX \cong \triangle DCX$ แบบมุม-ด้าน-มุม จะต้องเพิ่มเงื่อนไขใด



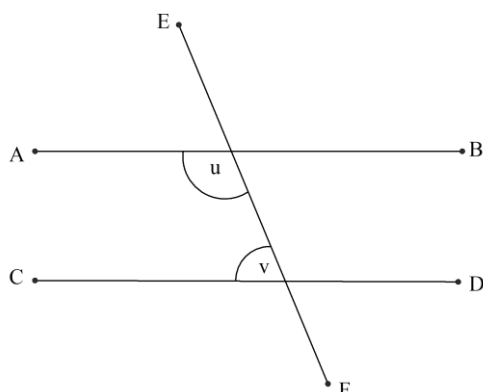
1. $\hat{A}XB = \hat{D}XC$
2. $\hat{A}XD = \hat{B}XC$
3. $\hat{A}BX = \hat{D}CX$
4. $\hat{B}AX = \hat{C}DX$

44. จากรูป กำหนดให้ $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ มุม x มีค่าเท่าใด



1. 28 องศา
2. 62 องศา
3. 90 องศา
4. 180 องศา

45. จากรูป ถ้าให้ $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ และ EF เป็นเส้นตัดแล้ว ข้อใดสรุปได้ถูกต้อง



1. $\hat{u} + \hat{v} > 180^\circ$
2. $\hat{u} + \hat{v} = 180^\circ$
3. $\hat{u} + \hat{v} < 180^\circ$
4. $\hat{u} + \hat{v} = 90^\circ$

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค 22101

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

46. กำหนดจุด A (-4, 3) เมื่อสะท้อน โดยมีแกน x เป็นเส้นสะท้อน แล้วเลื่อนขนาน ด้วย PQ \rightarrow

ซึ่งมีพิกัด P(3, 2) และ Q(1, 2) เป็นจุดปลาย จะได้ภาพของจุด A มีพิกัดตรงกับข้อใด

1. (-2, -3) 2. (-4, -1) 3. (-4, -6) 4. (-6, -3)

47. คำตอบ -6 เป็นคำตอบของสมการใด

1. $\frac{a}{2} + \frac{a}{3} = -5$ 2. $\frac{a}{2} - 5 = -\frac{a}{3}$ 3. $2(x-3) = x+4$ 4. $3(x+2) = x+4$

48. ในการแก้สมการ $\frac{3}{7}(10x+2) = 15$ ขั้นตอนแรก คือ ขั้นตอนใด

1. นำ 2 ลบออกทั้งสองข้าง 2. นำ 3 คูณทั้งสองข้าง
3. นำ 7 คูณทั้งสองข้าง 4. นำ 15 บวกทั้งสองข้าง

แผนภูมิรูปวงกลมต่อไปนี้ใช้ตอบคำถามข้อ 49 – 50

แผนภูมิรูปวงกลมแสดงค่าร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่ประกอบอาชีพต่างๆ



49. ถ้ามีจำนวนผู้ปกครองนักเรียนทั้งหมด 1,500 คน จะมีผู้ประกอบอาชีพรับราชการกี่คน

1. 200 คน 2. 250 คน 3. 300 คน 4. 375 คน

50. จำนวนผู้ปกครองนักเรียนที่ประกอบอาชีพเกษตรกร คิดเป็นมุมที่จุดศูนย์กลางกี่องศา

1. 90° 2. 100° 3. 108° 4. 120°



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