ข้อสอบร่วมเครือซาเลเซียน

กลุ่มสาระฯ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค23102

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3

เวลา 90 นาที จำนวน 40 ข้อ จำนวน 9 หน้า คะแนนเต็ม 40 คะแนน

กลางภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

คำชี้แจง 1. ข้อสอบชุดนี้เป็นข้อสอบแบบ...เลือกตอบ...จำนวน.....40.....ข้อ

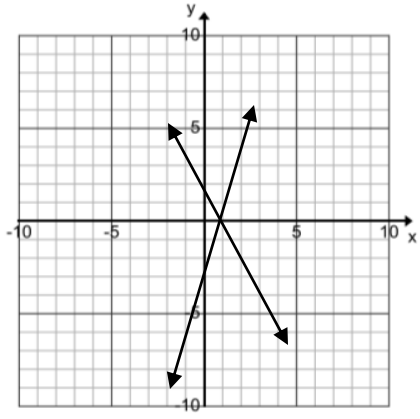
2. ใส่เครื่องหมายกากบาท (×) ในช่องตัวเลือกที่ถูกที่สุดเพียงช่องเดียวในแต่ละข้อ

3. ให้ทำทุกข้อในกระดาษคำตอบ

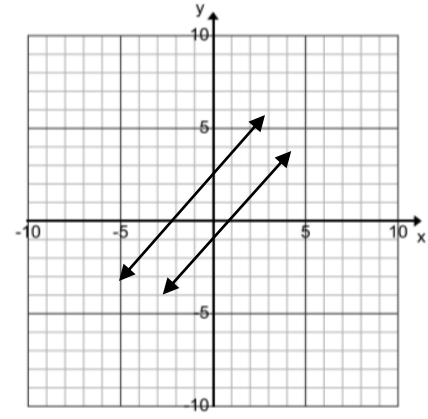
4. กรอกหัวกระดาษคำตอบให้ครบถ้วนก่อนเริ่มทำข้อสอบ

1. กราฟในข้อใด เป็นคำตอบของระบบสมการ $3x - y = 3$ และ $2x + y = 2$ (จ.15)

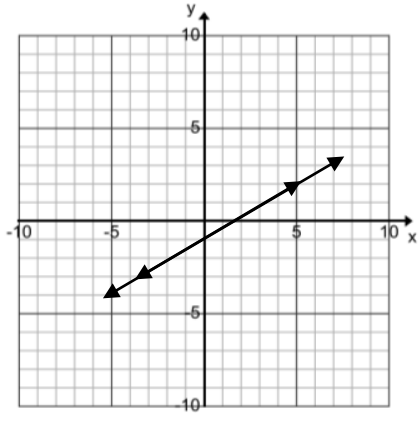
ก.



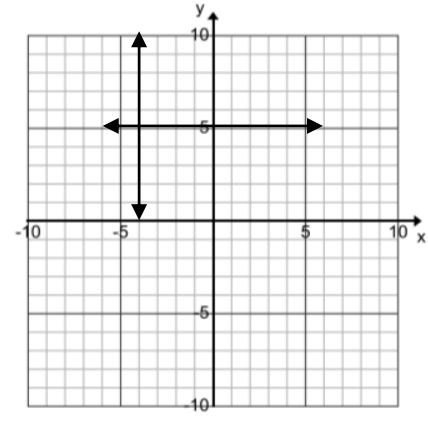
ข.



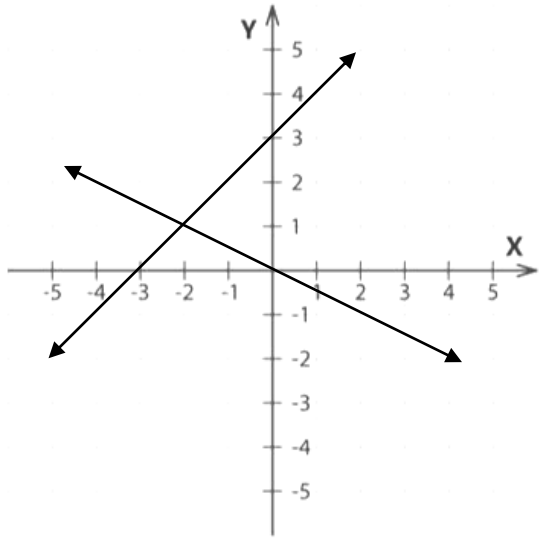
ค.



ง.



2.



จากกราฟของระบบสมการ ข้อใด เป็นคำตอบของระบบสมการ (จ.15)

ก. มีคำตอบเดียว คือ (-1, 2)

ข. มีคำตอบเดียว คือ (-2, 1)

ค. มีคำตอบมากมายไม่จำกัด

ง. ไม่มีคำตอบ

3. ข้อใด คือคำตอบของระบบสมการ

$2x = 5y + 1$ และ $24 - 7x = 3y$ (จ.16)

ก. (3, 1)

ข. (1, 3)

ค. (-5, 2)

ง. (2, -5)

4. ข้อใด คือคำตอบของระบบสมการ

$3x = 9 - 2y$ และ $x + y = 3$ (จ.16)

ก. (0, 3)

ข. (-3, 5)

ค. (5, 3)

ง. (3, 0)

5. ข้อใด คือคำตอบของระบบสมการ

$7x + 3y = 25$ และ $2x - 3y = 11$ (จ.16)

ก. (4, 1)

ข. (4, -1)

ค. (-4, -1)

ง. (-4, 1)

6. ข้อใด คือคำตอบของระบบสมการ

$\frac{3}{2}x - \frac{3}{4}y = \frac{15}{4}$ และ $\frac{4}{3}x - \frac{5}{3}y = 3$ (จ.16)

ก. $\left(\frac{5}{2}, \frac{4}{3}\right)$

ข. $\left(\frac{7}{5}, \frac{1}{3}\right)$

ค. $\left(\frac{8}{3}, \frac{1}{3}\right)$

ง. $\left(\frac{4}{3}, \frac{3}{2}\right)$

7. ข้อใด คือคำตอบของระบบสมการ

$0.2x + 0.3y = 0.5$ และ $0.7x + 0.4y = -0.2$ (จ.16)

ก. (-2, 3)

ข. (2, -3)

ค. (-5, -3)

ง. (5, 3)

8. ข้อใด คือคำตอบของระบบสมการ

$2x - y = -4$ และ $4x = 7 + 2y$ (จ.16)

ก. (0, 2)

ข. (1, -2)

ค. (0, 0)

ง. ระบบสมการนี้ไม่มีคำตอบ

9. ถ้า (a, b) เป็นคำตอบของระบบสมการ

$5x + 3y = -7$ และ $x + 4y = 2$ แล้ว $a + b$ เท่ากับเท่าใด (จ.16)

ก. –3

ข. –1

ค. 1

ง. 3

10.ข้อใด คือคำตอบของระบบสมการ

$x - 2y = -3$ และ $-3x + 6y = 9$ (จ.16)

ก. (-3, 3)

ข. (3, 0)

ค. (0, -3)

ง. ระบบสมการนี้มีหลายคำตอบ

11.ถ้าครึ่งหนึ่งของผลบวกของจำนวนสองจำนวนเป็น 42 และสามเท่าของจำนวนน้อย มากกว่าสองเท่าของจำนวนมากอยู่ 27 จงหาผลต่างของสองจำนวน (จ.17)

ก. 45

ข. 39

ค. 7

ง. 6

12.มุกซื้อปากกา 3 ด้าม และดินสอ 5 แท่ง จะต้องจ่ายเงิน 25 บาท แต่ถ้าซื้อปากกา 2 ด้าม และดินสอ 7 แท่ง จะต้องจ่ายเงิน 24 บาท แต่ถ้าต้องการซื้อปากกา 4 ด้าม และดินสอ 2 แท่ง จะต้องจ่ายเงินทั้งหมดกี่บาท (จ.17)

ก. 22 บาท

ข. 24 บาท

ค. 26 บาท

ง. 28 บาท

13.สี่เท่าของจำนวนน้อย น้อยกว่าห้าเท่าของจำนวนมากอยู่ 27 และ $\frac{1}{3}$ เท่า ของผลบวกระหว่างจำนวนทั้งสองเท่ากับ 6 จงหาว่าสองเท่าของจำนวนน้อยมากกว่า จำนวนมากอยู่เท่าไร (จ.17)

ก. 3

ข. 4

ค. 5

ง. 6

14.แมนนำเงิน 10,000 บาท ไปซื้อหุ้น A และหุ้น B สิ้นปีหุ้น A จ่ายปันผล 7% หุ้น B จ่ายปันผล 11% แมนได้เงินปันผลรวม 940 บาท แมนนำเงินไปซื้อหุ้น A และหุ้น B อย่างละเท่าไร (จ.17)

ก. หุ้น A 4,500 บาท หุ้น B 5,500 บาท

ข. หุ้น A 5,500 บาท หุ้น B 4,500 บาท

ค. หุ้น A 4,000 บาท หุ้น B 6,000 บาท

ง. หุ้น A 6,000 บาท หุ้น B 4,000 บาท

15.ลวดหนามขดหนึ่งยาว 36 เมตร นำไปล้อมรั้วรอบพื้นที่รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีด้านกว้างสั้นกว่าด้านยาว 4 เมตร ได้พอดี จงหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยม (จ.17)

ก. 34 ตารางเมตร

ข. 36 ตารางเมตร

ค. 69 ตารางเมตร

ง. 77 ตารางเมตร

16.ข้อใด กล่าว<u>ไม่</u>ถูกต้อง (จ.18)

ก. คอร์สของวงกลมมีมากมายนับไม่ถ้วน

ข. เส้นสัมผัสวงกลมจะมีจุดตัดวงกลมได้ 2 จุด

ค. เส้นสัมผัสจะทำมุม 90 องศา กับรัศมี

ง. มุมในครึ่งวงกลมมีขนาดเป็น 90 องศา

17.ข้อใด กล่าว<u>ไม่</u>ถูกต้อง (จ.18)

ก. รัศมีของวงกลมยาวเป็น 0.5 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลาง

ข. ถ้าต้องการแบ่งครึ่งของคอร์ดจะต้องลากรัศมีวงกลมให้ตั้งฉากกับคอร์ด

ค. ถ้าแบ่งครึ่งของคอร์ดสองเส้นแล้วลากเส้นตั้งฉากผ่านทั้งจุดแบ่งครึ่งของคอร์ด จุดตัดกันของเส้นตั้งฉากจะเป็นส่วนจุดศูนย์กลางของวงกลม

ง. วงกลมสองวงรัศมีต่างกันตัดกันเกิดจุดตัดทั้งหมด 1 จุด

18.ข้อใด กล่าวทฤษฎีมุมที่จุดศูนย์กลางได้ถูกต้อง (จ.18)

ก. ในวงกลมเดียวกัน มุมที่จุดศูนย์กลางจะมีขนาดเท่ากันกับขนาดของมุมในส่วนโค้งของวงกลมที่รองรับด้วยส่วนโค้งเดียวกัน

ข. ในวงกลมเดียวกัน มุมที่จุดศูนย์กลางจะมีขนาดเป็นสองเท่าของขนาดของมุมในส่วนโค้งของวงกลมที่รองรับด้วยส่วนโค้งเดียวกัน

ค. ในวงกลมเดียวกัน ถ้ามุมในส่วนโค้งของวงกลมมีขนาดเท่ากันแล้ว ส่วนโค้งที่รองรับมุมเหล่านั้นจะยาวเท่ากัน

ง. ในวงกลมเดียวกัน ถ้ามุมในส่วนโค้งของวงกลมมีขนาดเท่ากันแล้ว ส่วนโค้งที่รองรับมุมเหล่านั้นจะยาวไม่เท่ากัน

19.ข้อใด กล่าว<u>ไม่</u>ถูกต้อง (จ.18)

ก. ถ้าส่วนของเส้นตรงแบ่งครึ่งคอร์ด แล้วส่วนของเส้นตรงนั้นจะไม่ตั้งฉากกับคอร์ด

ข. ในวงกลมเดียวกัน ถ้าคอร์ดสองเส้นยาวเท่ากันแล้วคอร์ดทั้งสองนั้นจะอยู่ห่างจากจุดศูนย์กลางเป็นระยะห่างเท่ากัน

ค. มุมที่เกิดจากคอร์ดและเส้นสัมผัสวงกลมที่จุดสัมผัสจะมีขนาดเท่ากับขนาดของมุมในส่วนโค้งของวงกลมที่อยู่ตรงข้ามกับคอร์ดนั้น

ง. เส้นสัมผัสวงกลมจะตั้งฉากกับรัศมีของวงกลมที่จุดสัมผัส

20.ข้อใด กล่าวทฤษฎีของมุมในส่วนโค้งของวงกลมได้ถูกต้อง (จ.18)

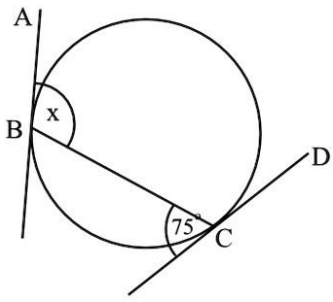
ก. ในวงกลมเดียวกัน มุมที่จุดศูนย์กลางจะมีขนาดเท่ากันกับขนาดของมุมในส่วนโค้งของวงกลมที่รองรับด้วยส่วนโค้งเดียวกัน

ข. ในวงกลมเดียวกัน มุมที่จุดศูนย์กลางจะมีขนาดเป็นสองเท่าของขนาดของมุมในส่วนโค้งของวงกลมที่รองรับด้วยส่วนโค้งเดียวกัน

ค. ในวงกลมเดียวกัน ถ้ามุมในส่วนโค้งของวงกลมมีขนาดเท่ากันแล้วส่วนโค้งที่รองรับมุมเหล่านั้นจะยาวเท่ากัน

ง. ในวงกลมเดียวกัน ถ้ามุมในส่วนโค้งของวงกลมมีขนาดเท่ากันแล้วส่วนโค้งที่รองรับมุมเหล่านั้นจะยาวไม่เท่ากัน

21.



จากรูป จงหาค่า x (จ.19)

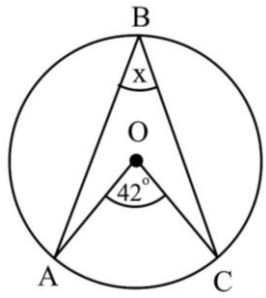
ก. 150 องศา

ข. 120 องศา

ค. 115 องศา

ง. 105 องศา

22.



จากรูป จงหาค่า x (จ.19)

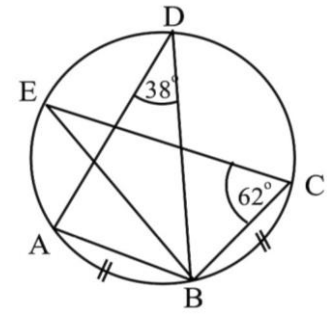
ก. 21 องศา

ข. 42 องศา

ค. 44 องศา

ง. 84 องศา

23.



จากรูป จงหาค่าของ $E\hat{B}C$ (จ.19)

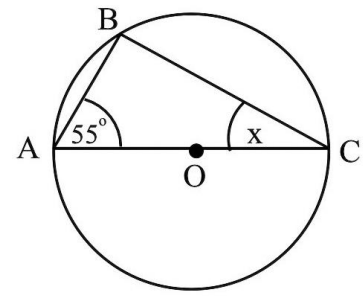
ก. 70 องศา

ข. 76 องศา

ค. 80 องศา

ง. 84 องศา

24.



จากรูป จงหาค่า x (จ.19)

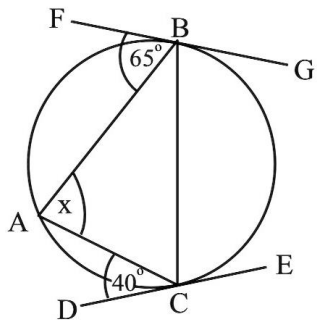
ก. 25 องศา

ข. 30 องศา

ค. 35 องศา

ง. 40 องศา

25.



จากรูป จงหาค่า x (จ.19)

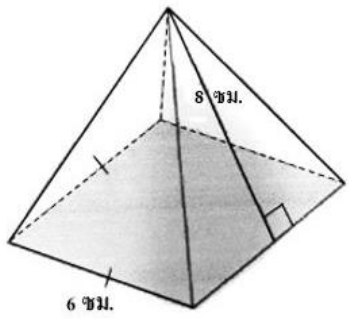
ก. 40 องศา

ข. 65 องศา

ค. 75 องศา

ง. 80 องศา

26.



จงหา พื้นที่ผิวข้างของรูปพีระมิด ตรงกับข้อใด (จ.20)

ก. 72 ตารางเซนติเมตร

ข. 96 ตารางเซนติเมตร

ค. 169 ตารางเซนติเมตร

ง. 308 ตารางเซนติเมตร

27.จงหาพื้นที่ผิวของกรวยที่มีรัศมีฐานเท่ากับ 7 เซนติเมตร และความยาวสูงเอียง 15 เซนติเมตร ($\pi \approx \frac{22}{7}$) (จ.20)

ก. 105 ตารางเซนติเมตร

ข. 154 ตารางเซนติเมตร

ค. 330 ตารางเซนติเมตร

ง. 484 ตารางเซนติเมตร

28.ลูกฟุตบอล 3 ลูก มีรัศมี 3, 4, 5 นิ้ว ตามลำดับ พื้นที่ผิวของลูกฟุตบอล 3 ลูก รวมกันเป็นกี่ตารางนิ้ว (กำหนดให้ ค่า $\pi \approx 3.14$) (จ.20)

ก. 200 ตารางนิ้ว

ข. 309 ตารางนิ้ว

ค. 504 ตารางนิ้ว

ง. 628 ตารางนิ้ว

29.จงหาผลบวกของพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมที่เป็นหน้าทุกหน้าของพีระมิดฐานห้าเหลี่ยมด้านเท่ามุมเท่า ซึ่งมีฐานยาวด้านละ 10 เซนติเมตร สันของพีระมิดยาว 13 เซนติเมตร (จ.21)

ก. 200 ตารางเซนติเมตร

ข. 300 ตารางเซนติเมตร

ค. 400 ตารางเซนติเมตร

ง. 500 ตารางเซนติเมตร

30.ถ้าแต่ละด้านของฐานพีระมิดฐานสี่เหลี่ยมเท่ากัน และวัดได้ 36 เซนติเมตร สันของพีระมิดยาว 30 เซนติเมตร จงหาพื้นที่ผิวของพีระมิด (จ.21)

ก. 3,024 ตารางเซนติเมตร

ข. 2,024 ตารางเซนติเมตร

ค. 3,000 ตารางเซนติเมตร

ง. 2,000 ตารางเซนติเมตร

31.ลูกโลกหนึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางยาว 28 เซนติเมตร ลูกโลกนี้มีพื้นที่ผิวกี่ตารางเซนติเมตร (จ.21)

ก. 2,644 ตารางเซนติเมตร

ข. 4,642 ตารางเซนติเมตร

ค. 2,464 ตารางเซนติเมตร

ง. 2,426 ตารางเซนติเมตร

32.กรวยอันหนึ่งมีรัศมีของฐาน 7 นิ้ว และกรวยสูง 24 นิ้ว พื้นที่ผิวของกรวยประมาณกี่ตารางนิ้ว (จ.21)

ก. 504 ตารางนิ้ว

ข. 545 ตารางนิ้ว

ค. 645 ตารางนิ้ว

ง. 704 ตารางนิ้ว

33.ขันน้ำรูปครึ่งทรงกลมวัดเส้นผ่านศูนย์กลางปากขันได้ 14 เซนติเมตร ขันใบนี้จุน้ำได้ประมาณกี่ลิตร ($\pi \approx \frac{22}{7}$) (จ.22)

ก. 10.0 ลิตร

ข. 0.9 ลิตร

ค. 0.8 ลิตร

ง. 0.7 ลิตร

34.พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมผืนผ้ามีด้านประกอบมุมฉากยาว 32 และ 10 เซนติเมตร สูง 12 เซนติเมตร จะมีปริมาตรเท่ากับกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร (จ.22)

ก. 1,280 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ข. 1,224 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ค. 2,164 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ง. 3,840 ลูกบาศก์เซนติเมตร

35.กรวยสูง 12 เซนติเมตร และมีพื้นที่ฐาน 25π ตารางเซนติเมตร จะมีปริมาตรเท่าไร (กำหนดให้ ค่า $\pi \approx 3.14$) (จ.22)

ก. 235.5 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ข. 314 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ค. 471 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ง. 942 ลูกบาศก์เซนติเมตร

36.กรวยอันหนึ่งมีสูงเอียงยาว 10 นิ้ว และเส้นผ่านศูนย์กลางของฐานยาว 12 นิ้ว จงหาปริมาตรของกรวยนี้ (กำหนดให้ค่า $\pi \approx 3.14$) (จ.23)

ก. 904.32 ลูกบาศก์นิ้ว

ข. 502.40 ลูกบาศก์นิ้ว

ค. 376.80 ลูกบาศก์นิ้ว

ง. 301.44 ลูกบาศก์นิ้ว

37.ลูกบอลพลาสติกใบหนึ่งมีพื้นที่ผิว 64π ตารางเซนติเมตร ถ้าผ่าครึ่งลูกบอลพลาสติกใบนี้ไปบรรจุน้ำ จะจุน้ำได้เท่าไร (กำหนดให้ ค่า $\pi \approx 3.14$) (จ.23)

ก. 133.97 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ข. 267.95 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ค. 401.92 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ง. 803.84 ลูกบาศก์เซนติเมตร

38.กระทะรูปครึ่งทรงกลมใบหนึ่งมีปริมาตร 18π ลูกบาศก์นิ้ว จงคำนวณหารัศมีของกระทะใบนี้ (จ.23)

ก. 2 นิ้ว

ข. 3 นิ้ว

ค. 4 นิ้ว

ง. 5 นิ้ว

39.จงหาปริมาตรของพีระมิดตรงฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัส ซึ่งมีฐานยาวด้านละ 6 เซนติเมตร มีสูงเอียงยาว 5 เซนติเมตร (จ.23)

ก. 40 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ข. 44 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ค. 48 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ง. 56 ลูกบาศก์เซนติเมตร

40.พีระมิดฐานสามเหลี่ยมด้านเท่ามุมเท่า ซึ่งมีความสูง 12 เซนติเมตร และปริมาตรรูปนี้ $64\sqrt{3}$ ลูกบาศก์เซนติเมตร จงหาความยาวของฐาน (จ.23)

ก. 4 เซนติเมตร

ข. 8 เซนติเมตร

ค. 12 เซนติเมตร

ง. 16 เซนติเมตร

SALESIAN EDUCATION CENTER

กระดาษคำตอบ

โรงเรียน กลางภาค 2/2567

ชื่อ _____ เลขที่สอบ _____

สาระฯ คณิตศาสตร์ ชั้น ม.3

วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

	1	2	3	4
	ก	ข	ค	ง
	A	B	C	D
1	■			
2		■		
3	■			
4				■
5		■		
6			■	
7	■			
8				■
9		■		
10				■
11				■
12		■		
13	■			
14			■	
15				■
16		■		
17				■
18		■		
19	■			
20			■	

	1	2	3	4
	ก	ข	ค	ง
	A	B	C	D
21				■
22	■			
23			■	
24			■	
25			■	
26		■		
27				■
28				■
29		■		
30	■			
31			■	
32				■
33				■
34	■			
35		■		
36				■
37	■			
38		■		
39			■	
40		■		

	1	2	3	4
	ก	ข	ค	ง
	A	B	C	D
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				

สาระฯ ที่						
คะแนน						