ข้อสอบร่วมเครือซาเลเซียน

กลุ่มสาระฯ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค22102

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2

เวลา 90 นาที จำนวน 40 ข้อ จำนวน 7 หน้า คะแนนเต็ม 40 คะแนน

กลางภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

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

2. ใส่เครื่องหมายกากบาท (×) ในช่องตัวเลือกที่ถูกที่สุดเพียงช่องเดียวในแต่ละข้อ

3. ให้ทำทุกข้อในกระดาษคำตอบ

4. กรอกหัวกระดาษคำตอบให้ครบถ้วนก่อนเริ่มทำข้อสอบ

1. พหุนาม $x^2 - 5x$ แยกตัวประกอบได้ตามข้อใด (จ.1)

ก. $x(x - 5)$

ข. $x(x + 5)$

ค. $5(x - 1)$

ง. $5x(x - 1)$

2. พหุนาม $x^2 + 10x + 16$ แยกตัวประกอบได้ตามข้อใด (จ.1)

ก. $(x + 6)(x + 4)$

ข. $(x + 1)(x + 16)$

ค. $(x + 2)(x + 8)$

ง. $(x + 4)(x + 4)$

3. พหุนาม $x^2 - 11x + 28$ แยกตัวประกอบได้ตามข้อใด (จ.1)

ก. $(x + 2)(x - 14)$

ข. $(x - 4)(x - 7)$

ค. $(x + 14)(x + 2)$

ง. $(x + 4)(x + 7)$

4. พหุนาม $x^2 - 2x - 24$ แยกตัวประกอบได้ตามข้อใด (จ.1)

ก. $(x - 3)(x + 8)$

ข. $(x - 8)(x + 3)$

ค. $(x + 6)(x - 4)$

ง. $(x - 6)(x + 4)$

5. พหุนาม $x^2 - 5x - 24$ แยกตัวประกอบได้ตามข้อใด (จ.1)

ก. $(x - 2)(x + 12)$

ข. $(x - 12)(x + 2)$

ค. $(x + 3)(x - 8)$

ง. $(x - 8)(x - 3)$

6. พหุนาม $x^2 - 11x + 24$ แยกตัวประกอบได้ตามข้อใด (จ.1)

ก. $(x - 3)(x - 8)$

ข. $(x - 8)(x + 3)$

ค. $(x - 12)(x + 2)$

ง. $(x - 6)(x - 4)$

7. พหุนาม $x^2 - 35x + 124$ แยกตัวประกอบได้ตามข้อใด (จ.1)

ก. $(x - 62)(x + 2)$

ข. $(x - 31)(x + 4)$

ค. $(x - 2)(x + 62)$

ง. $(x - 4)(x - 31)$

8. พหุนาม $c^2 + 12c - 189$ แยกตัวประกอบได้ตามข้อใด (จ.1)

ก. $(c + 7)(c - 27)$

ข. $(c - 21)(c - 9)$

ค. $(c + 27)(c - 7)$

ง. $(c + 21)(c - 9)$

9. $7x^5y^4 + 35x^4y^3 - 49x^3y^2$ มีค่าตรงกับข้อใด (จ.1)

ก. $7x^3y^2(x^2y^2 + 5xy + 7)$

ข. $7x^3y^2(x^2y^2 - 5xy + 7)$

ค. $7x^3y^2(x^2y^2 + 5xy - 7)$

ง. $7x^3y^2(x^2y^2 - 5xy - 7)$

10. $5x^2 + 40x$ มีค่าตรงกับข้อใด (จ.1)

ก. $5x(x^2 + 8)$

ข. $5x(x^2 - 8)$

ค. $5x(x + 8)$

ง. $5x(x - 8)$

11. $x^2 + 12x + 35$ มีค่าตรงกับข้อใด (จ.1)

ก. $(x + 5)(x + 7)$

ข. $(x + 5)(x - 7)$

ค. $(x - 5)(x + 7)$

ง. $(x - 5)(x - 7)$

12. $x^2 - 11x + 18$ มีค่าตรงกับข้อใด (จ.1)

ก. $(x + 2)(x + 9)$

ข. $(x + 2)(x - 9)$

ค. $(x - 2)(x + 9)$

ง. $(x - 2)(x - 9)$

13. $x^2 + 4x - 32$ มีค่าตรงกับข้อใด (จ.1)

ก. $(x + 4)(x + 8)$

ข. $(x + 4)(x - 8)$

ค. $(x - 4)(x + 8)$

ง. $(x - 4)(x - 8)$

14. $x^2 - 8x - 33$ มีค่าตรงกับข้อใด (จ.1)

ก. $(x + 3)(x + 11)$

ข. $(x + 3)(x - 11)$

ค. $(x - 3)(x + 11)$

ง. $(x - 3)(x - 11)$

15. $10x^2 - 4x - 6$ มีค่าตรงกับข้อใด (จ.1)

ก. $(2x + 2)(5x + 3)$

ข. $(2x - 2)(5x - 3)$

ค. $(2x + 2)(5x - 3)$

ง. $(2x - 2)(5x + 3)$

16. $28x^2 - 27x + 5$ มีค่าตรงกับข้อใด (จ.1)

ก. $(4x - 1)(7x + 5)$

ข. $(4x + 1)(7x + 5)$

ค. $(4x - 1)(7x - 5)$

ง. $(4x + 1)(7x - 5)$

17.พหุนาม $x^2 + 10x + 25$ แยกตัวประกอบได้ตามข้อใด (จ.2)

ก. $(x + 5)^2$

ข. $(x - 5)^2$

ค. $(x + 25)(x + 1)$

ง. $(x + 15)(x - 5)$

18.พหุนาม $m^2 - 81$ แยกตัวประกอบได้ตามข้อใด (จ.2)

ก. $(m - 81)(m + 1)$

ข. $(m - 9)(m + 9)$

ค. $(m - 9)(m - 9)$

ง. $(m - 81)(m + 81)$

19.พหุนาม $(2x)^2 - (3)^3$ แยกตัวประกอบได้ตามข้อใด (จ.2)

ก. $(2x - 3)(2x - 3)$

ข. $(2x - 3)(2x + 3)$

ค. $(-x - 3)(x + 3)$

ง. $(-x - 3)(3x + 3)$

20. $(x + 3)^2$ เป็นตัวประกอบของพหุนามใด (จ.2)

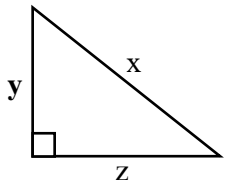
ก. $x^2 - 6x + 9$

ข. $x^2 + 3x + 9$

ค. $x^2 + 6x + 9$

ง. $x^2 + 3x + 3$

21.



จากรูป ข้อใดถูกต้อง (จ.3)

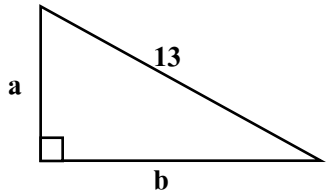
ก. $x^2 = y^2 + z^2$

ข. $y^2 = x^2 + z^2$

ค. $z^2 = x^2 + y^2$

ง. $x^2 = y^2 - z^2$

22.



จากรูป ข้อใด<u>ไม่</u>ถูกต้อง (จ.3)

ก. $13^2 = a^2 + b^2$

ข. $13^2 = b^2 + a^2$

ค. $a^2 = 13^2 - b^2$

ง. $b^2 = 13^2 + a^2$

23.จากสมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความยาวของด้านทั้งสามของรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก $a^2 = b^2 + c^2$ ข้อใด กล่าวถูกต้อง (จ.3)

ก. a แทนความยาวของด้านประกอบมุมฉาก

ข. a แทนความยาวของด้านตรงข้ามมุมฉาก

ค. a มีความยาวด้านเท่ากับ 39 หน่วย

ง. a มีความยาวด้านที่สั้นที่สุด

24.จากสมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความยาวของด้านทั้งสามของรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก $x^2 = 40^2 - 24^2$ ข้อใด กล่าวถูกต้อง (จ.3)

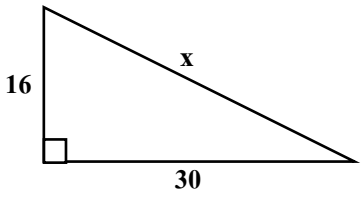
ก. x แทนความยาวของด้านตรงข้ามมุมฉาก

ข. 24 เป็นความยาวของด้านตรงข้ามมุมฉาก

ค. 40 แทนความยาวด้านตรงข้ามมุมฉาก

ง. 40 เป็นความยาวด้านที่สั้นที่สุด

25.



จากรูป จงหาค่าของ x (จ.4)

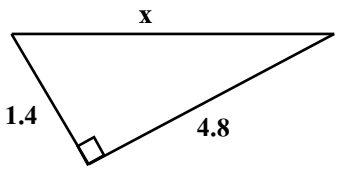
ก. 34

ข. 36

ค. 38

ง. 40

26.



จากรูป จงหาค่าของ x (จ.4)

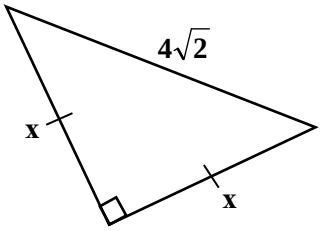
ก. 10

ข. 9

ค. 8

ง. 5

27.



จากรูป จงหาค่าของ x (จ.4)

ก. 12

ข. 10

ค. 8

ง. 4

28.รูปสามเหลี่ยมมุมฉาก มีด้านประกอบมุมฉากยาว 36 และ 48 เซนติเมตร ด้านตรงข้ามมุมฉากจะยาวกี่เซนติเมตร (จ.4)

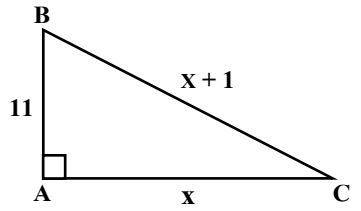
ก. 58 เซนติเมตร

ข. 59 เซนติเมตร

ค. 60 เซนติเมตร

ง. 61 เซนติเมตร

29.



รูปสามเหลี่ยมมุมฉาก ABC มีด้านตรงข้ามมุมฉากยาวกี่หน่วย (จ.4)

ก. 58 หน่วย

ข. 59 หน่วย

ค. 60 หน่วย

ง. 61 หน่วย

30.รูปสามเหลี่ยมมุมฉาก มีด้านประกอบมุมฉากด้านหนึ่งยาว 14 เซนติเมตร และด้านตรงข้ามมุมฉากยาว 50 เซนติเมตร จงหาความยาวของด้านที่เหลือ (จ.4)

ก. 46 เซนติเมตร

ข. 48 เซนติเมตร

ค. 51 เซนติเมตร

ง. 54 เซนติเมตร

31.กำหนดความยาวด้านทั้งสามของรูปสามเหลี่ยมมาให้ ข้อใด เป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก (จ.5)

ก. 10, 12, 14

ข. 13, 14, 17

ค. 20, 48, 52

ง. 21, 28, 36

32.กำหนดความยาวด้านทั้งสามของรูปสามเหลี่ยมมาให้ ข้อใด <u>ไม่ใช่</u>รูปสามเหลี่ยมมุมฉาก (จ.5)

ก. 1.1, 6, 6.1

ข. 6, 8, 10

ค. 18, 80, 82

ง. 21, 72, 74

33.กำหนดความยาวด้านทั้งสามของรูปสามเหลี่ยมมาให้ ข้อใด เป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก (จ.5)

ก. 45, 60, 65

ข. 20, 25, 35

ค. 1.5, 2.6, 3.9

ง. 1, 0.75, 1.25

34.ข้อใด <u>ไม่ใช่</u>ด้านของรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก (จ.5)

ก. 3, 4, 5

ข. 5, 12, 13

ค. 8, 24, 25

ง. 12, 35, 37

35.รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนรูปหนึ่ง มีเส้นทแยงมุมยาว 6 และ 8 นิ้ว รูปสี่เหลี่ยมนี้มีความยาวเส้นรอบรูปยาวกี่นิ้ว (จ.6)

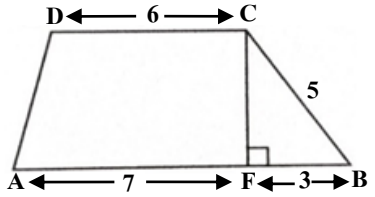
ก. 10 นิ้ว

ข. 20 นิ้ว

ค. 24 นิ้ว

ง. 32 นิ้ว

36.



จากรูป รูปสี่เหลี่ยมคางหมูนี้ จะมีพื้นที่กี่ตารางหน่วย (จ.6)

ก. 30 ตารางหน่วย

ข. 32 ตารางหน่วย

ค. 34 ตารางหน่วย

ง. 36 ตารางหน่วย

37.ไม้ไผ่ลำหนึ่งยาว 25 เมตร วางพิงอยู่บนต้นไม้ซึ่งสูง 24 เมตร อยากทราบว่าโคนไม้ไผ่จะอยู่ห่างจากต้นไม้กี่เมตร (จ.6)

ก. 4 เมตร

ข. 5 เมตร

ค. 6 เมตร

ง. 7 เมตร

38.สมศักดิ์เดินทางไปทางทิศเหนือ 9 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวไปทางทิศตะวันตก 2 กิโลเมตร แล้วขึ้นไปทางทิศเหนือ 3 กิโลเมตร แล้วไปทางทิศตะวันตก 14 กิโลเมตร สมศักดิ์อยู่ห่างจากจุดตั้งต้นกี่กิโลเมตร (จ.6)

ก. 16 กิโลเมตร

ข. 20 กิโลเมตร

ค. 24 กิโลเมตร

ง. 28 กิโลเมตร

39.บันไดยาว 8.5 เมตร ถ้าต้องการวางบันไดพิงกับผนังตึก โดยให้ปลายบนของบันไดอยู่สูงจากพื้น 7.5 เมตร จะต้องให้เชิงบันไดอยู่ห่างจากผนังตึกกี่เมตร (จ.6)

ก. 4 เมตร

ข. 4.5 เมตร

ค. 5 เมตร

ง. 5.5 เมตร

40.บันไดอันหนึ่ง ถ้าเอนไปทางทิศตะวันตกปลายบันไดจะจรดกับเสาสูง 48 ฟุตพอดี แต่ถ้าเอนไปทางทิศตะวันออกปลายบันไดจรดกับเสาสูง 14 ฟุตพอดี ถ้าเสาสองต้นห่างกัน 62 ฟุต บันไดยาวกี่ฟุต (จ.6)

ก. 50 ฟุต

ข. 52 ฟุต

ค. 54 ฟุต

ง. 56 ฟุต

กระดาษคำตอบ

โรงเรียน กลางภาค 2/2565

ชื่อ _____ เลขที่สอบ _____

สาระฯ คณิตศาสตร์ ชั้น ม.2

วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

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

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

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

สาระฯ ที่						
คะแนน						