ข้อสอบร่วมในเครือซาเลเซียน

กลุ่มสาระฯ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค21101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เวลา 100 นาที จำนวน 42 ข้อ จำนวน 10 หน้า คะแนนเต็ม 50 คะแนน

ปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

คำชี้แจง 1. ข้อสอบชุดนี้ แบ่งเป็น 2 ตอน **ตอนที่ 1** ข้อสอบแบบเลือกตอบ 40 ข้อ

ตอนที่ 2 ข้อสอบแบบเติมคำตอบ 2 ข้อ

2. ใส่เครื่องหมายกากบาท (×) ในช่องตัวเลือกที่ถูกที่สุดเพียงช่องเดียว

3. กรอกหัวกระดาษคำตอบให้ครบถ้วนก่อนเริ่มทำข้อสอบ

1. ผลลัพธ์ของ $64 \times 2^3 \times (-2)^{-3}$ ตรงกับข้อใด (จ.10)

ก. -2^7

ข. 2^7

ค. -2^6

ง. $(-2)^6$

2. ค่าของ $(81^2 \div 9^3)\,(27^2)$ เท่ากับข้อใด (จ.10)

ก. 3^{-1}

ข. 3^0

ค. 3^4

ง. 3^8

3. ผลลัพธ์ของ $2^3 \times 16 \times 2^4 \times 32$ มีค่าเท่ากับข้อใด (จ.10)

ก. 2^{14}

ข. 2^{16}

ค. 2^{18}

ง. 2^{20}

4. $a^2 \times (-a)^3$ มีค่าตรงกับข้อใด (จ.10)

ก. $-a^5$

ข. a^5

ค. $-a^2$

ง. a^2

5. $2^3 \times 2^5 \times 2^{-4}$ เท่ากับข้อใด (จ.10)

ก. 2^4

ข. 2^5

ค. 2^6

ง. 2^7

6. ข้อใด เป็นการเขียน 234×10^{10} ให้อยู่ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ (จ.11)

ก. 2.34×10^8

ข. 2.34×10^{12}

ค. 0.234×10^{12}

ง. 0.234×10^8

7. 0.0000919 เขียนอยู่ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ได้ตามข้อใด (จ.11)

ก. 9.19×10^{-5}

ข. 9.19×10^5

ค. 91.9×10^{-5}

ง. 91.9×10^5

8. 32857 เขียนในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ได้ตรงกับข้อใด (จ.11)

ก. 3.2857×10^3

ข. 3.2857×10^4

ค. 3.2857×10^2

ง. 32.857×10

9. $0.245 \times 4{,}000{,}000$ เขียนในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ได้ตรงกับข้อใด (จ.11)

ก. 9.8×10^7

ข. 9.8×10^6

ค. 9.8×10^5

ง. 9.8×10^4

10. จำนวน $(0.0009)^2$ เขียนในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ได้ตรงกับข้อใด (จ.11)

ก. 8.1×10^{-7}

ข. 8.1×10^7

ค. 8.1×10^{-4}

ง. 8.1×10^4

11. กล่องลูกบาศก์กับกล่องสี่เหลี่ยมมุมฉากมีลักษณะใดแตกต่างกัน (จ.12)

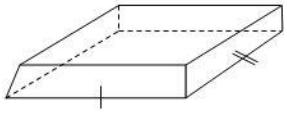
ก. เป็นทรงสามมิติ

ข. ฐานเป็นสี่เหลี่ยมมุมฉาก

ค. ด้านข้างทั้งสี่ด้านเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากเท่ากันทุกประการ

ง. หน้าตัดเป็นรูปเดียวกัน

12.



รูปเรขาคณิตสามมิติต่อไปนี้ ข้อใดไม่เกี่ยวข้องกับรูปเรขาคณิตสองมิติ (จ.12)

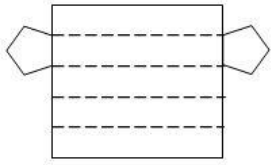
ก. สี่เหลี่ยมผืนผ้า

ข. สี่เหลี่ยมจัตุรัส

ค. สี่เหลี่ยมคางหมู

ง. สี่เหลี่ยมมุมฉาก

13.



จากภาพ เรขาคณิตสองมิติที่กำหนดให้เป็นรูปเรขาคณิตสามมิติใด (จ.12)

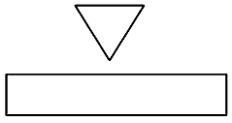
ก. ปริซึมฐานห้าเหลี่ยม

ข. ปริซึมฐานสี่เหลี่ยม

ค. พีระมิดฐานห้าเหลี่ยม

ง. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยม

14.



จากรูป ประกอบเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติชนิดใด (จ.12)

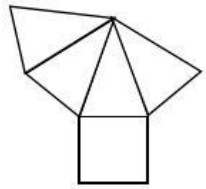
ก. ปริซึมสามเหลี่ยม

ข. พีระมิดฐานหกเหลี่ยม

ค. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยม

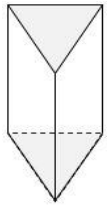
ง. กรวย

15.

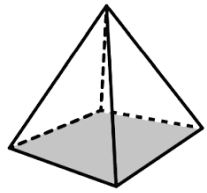


รูปเรขาคณิตสองมิติที่กำหนดให้ เป็นรูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติในข้อใด (จ.12)

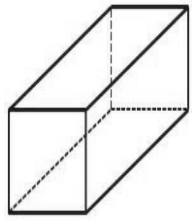
ก.



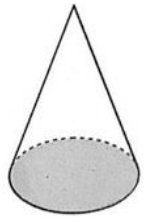
ข.



ค.

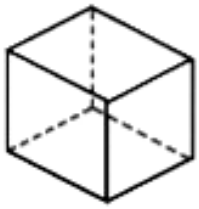


ง.

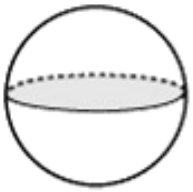


16.รูปเรขาคณิตสามมิติใด ที่มองด้านหน้า ด้านข้าง และด้านบนเป็นรูปสี่เหลี่ยม (จ.13)

ก.



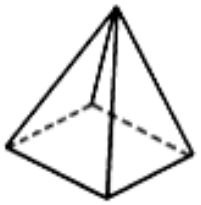
ข.



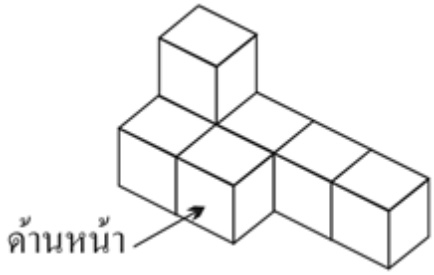
ค.



ง.

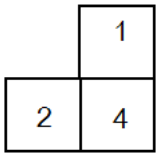


17.

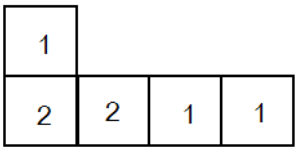


จากรูปที่กำหนดให้ ภาพที่ได้จากการมองด้านข้างตรงกับข้อใด (จ.13)

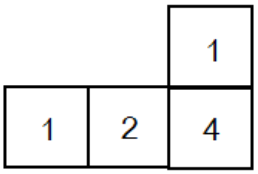
ก.



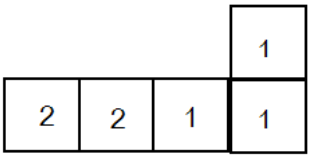
ข.



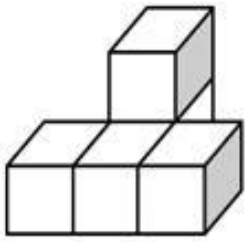
ค.



ง.

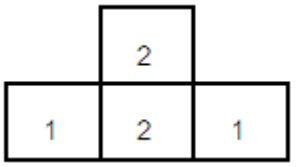


18.

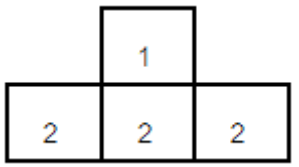


พิจารณารูปที่ได้จากการมองภาพด้านบนตรงกับข้อใด (จ.13)

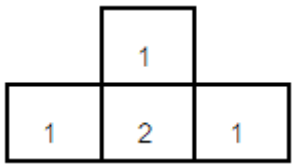
ก.



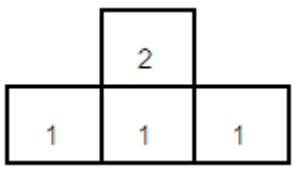
ข.



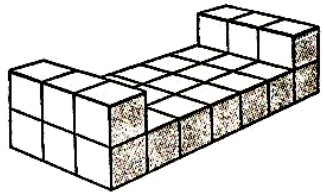
ค.



ง.

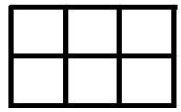


19.

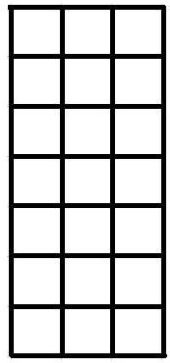


ภาพที่เกิดจากมองด้านหน้า คือรูปใด (จ.13)

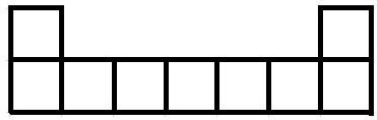
ก.



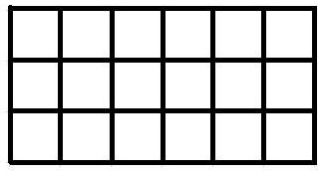
ข.



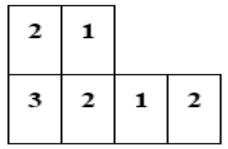
ค.



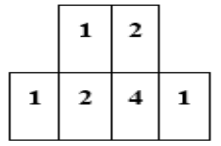
ง.



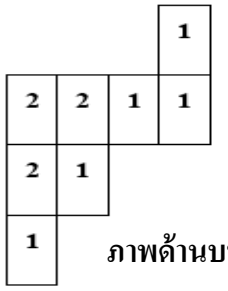
20.



ภาพด้านหน้า



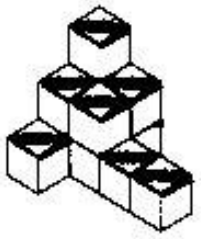
ภาพด้านข้าง



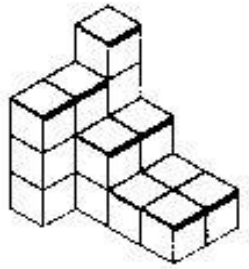
ภาพด้านบน

จากรูป จะได้ภาพตรงกับข้อใด (จ.13)

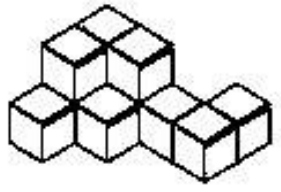
ก.



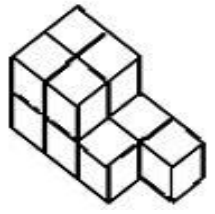
ข.



ค.



ง.



21. 31 เป็นคำตอบของสมการในข้อใด (จ.14)

ก. $2x - 9 = 53$

ข. $\frac{x}{4} + 3 = 15$

ค. $3x - 7 = 2\frac{1}{3}$

ง. $4x - 4 = 31$

22.ในการแก้สมการ $\frac{4x+2}{7} = 5$ ขั้นตอนแรกคือข้อใด (จ.14)

ก. นำ 2 ลบทั้งสองข้างของสมการ

ข. นำ 4 คูณทั้งสองข้างของสมการ

ค. นำ 5 หารทั้งสองข้างของสมการ

ง. นำ 7 คูณทั้งสองข้างของสมการ

23.ข้อใดต่อไปนี้ เป็นสมการ (จ.14)

ก. $3x + 2 = 17$

ข. $4x - 5 > 10$

ค. $6x + 3 < 4$

ง. $6 + 8 \neq x + 5$

24.ข้อใด แสดงว่าจำนวนที่อยู่ในวงเล็บเป็นคำตอบของสมการ (จ.14)

ก. $x + 18 = 45$ (17)

ข. $19 - x = 11$ (7)

ค. $12x = 132$ (11)

ง. $\frac{26}{x} = 8$ (3)

25. 2 เป็นคำตอบของสมการในข้อใด (จ.14)

ก. $2p - 0.6 = 4.2$

ข. $\frac{y+4}{3} = 2$

ค. $3m + \frac{1}{5} = \frac{7}{5}$

ง. $2(x \times 4) = -16$

26.จาก $\frac{2(x-5)}{7} = 9$ การแก้สมการนี้ ควรใช้สมบัติใดก่อน (จ.14)

ก. สมบัติการคูณ

ข. สมบัติการบวก

ค. สมบัติการสลับที่

ง. สมบัติการแจกแจง

27. 3 เป็นคำตอบของสมการใด (จ.14)

ก. $7(x + 1) - 6 = 22$

ข. $2(x + 2) + 8 = 22$

ค. $4(x + 2) + 5 = 21$

ง. $4(x + 2) + 5 = 23$

28.คำตอบของสมการ y + 4 = 4 + y คือข้อใด (จ.14)

ก. 3

ข. 4

ค. จำนวนทุกจำนวน

ง. ไม่มีจำนวนใดเป็นคำตอบ

29.ข้อใด เป็นสมการ (จ.14)

ก. จำนวนที่น้อยกว่า 100 อยู่ 5

ข. ชานนท์มีอายุมากกว่าชาตรี

ค. โมไนยมีเงินอยู่ 150 บาท

ง. ห้องนี้มีจำนวนนักเรียนชายเท่ากับนักเรียนหญิง

30.ข้อใด เป็นคำตอบของสมการ (จ.14)

ก. $21 \div 9$ เป็นคำตอบของสมการ $3a - 1 = 26$

ข. 10 เป็นคำตอบของสมการ $3a + 20 = 50$

ค. 8 เป็นคำตอบของสมการ $a = 42 - 5a$

ง. 4 เป็นคำตอบของสมการ $2a - 5 = (a + 3) \div 6$

31.จากสมการ $\frac{-1}{2}y + \frac{2}{3} = \frac{1}{2}$ แล้วค่าของ y มีค่าเท่าใด (จ.15)

ก. $\frac{1}{2}$

ข. $\frac{1}{3}$

ค. $\frac{1}{4}$

ง. $\frac{1}{5}$

32. 3x – 2 = 2x + 8 ค่าของ x ตรงกับข้อใด (จ.15)

ก. 7

ข. 9

ค. 8

ง. 10

33.คำตอบของสมการ 4x – 5 = – 29 ตรงกับข้อใด (จ.15)

ก. 6

ข. 8

ค. –6

ง. –8

34.จากสมการ 3(m – 14) = 27 ค่าของ m – 9 คือข้อใด (จ.15)

ก. 14

ข. 17

ค. –14

ง. –17

35.จากสมการ 2a + 63 =3a –7 แล้ว a มีค่าเท่าใด (จ.15)

ก. 65

ข. 70

ค. 80

ง. 85

36.จากสมการ 2x – 6 = 4 มีค่าเท่าใด (จ.15)

ก. 5

ข. 4

ค. 3

ง. 2

37.สุธีมีเงินเหรียญบาทและเหรียญห้าบาทรวมกัน 52 เหรียญ ซึ่งคิดเป็นเงิน 148 บาท อยากทราบว่าสุธีมีเหรียญบาทกี่เหรียญ (จ.16)

ก. 30 เหรียญ

ข. 28 เหรียญ

ค. 31 เหรียญ

ง. 29 เหรียญ

38.จำนวนจำนวนหนึ่งมากกว่าจำนวนอีกจำนวนหนึ่งอยู่ 8 และถ้าเอาเลขสองจำนวนมาบวกกันจะได้เท่ากับ 26 จงหาเลขจำนวนที่มีค่ามาก (จ.16)

ก. 9

ข. 11

ค. 17

ง. 21

39.ห้าเท่าของผลต่างของเลขจำนวนหนึ่งกับ 5 มีค่าเท่ากับสองเท่าของผลบวกของจำนวนนั้นกับ 1 จงหาจำนวนนั้น (จ.16)

ก. 3

ข. 5

ค. 9

ง. 11

40.ผลบวกของจำนวนคู่สามจำนวนเรียงกันเท่ากับ 282 จงหาจำนวนที่น้อยที่สุด (จ.16)

ก. 102

ข. 106

ค. 104

ง. 92

ชื่อ_____ ชั้น_____เลขที่_____

<u>ตอนที่ 2</u> ข้อสอบแบบเติมคำตอบ (10 คะแนน)

1. แสดงวิธีหาผลลัพธ์ของ $\frac{a^6b^7c^5\times(b^2)^3}{(a^2b)^2}$ ให้อยู่ในรูปของเลขยกกำลัง

2. ผลรวมของจำนวนคี่สามจำนวนเรียงกันเท่ากับ 111 จงหาจำนวนคี่จำนวนที่สอง

กระดาษคำตอบ

โรงเรียน ปลายภาค 1/2565

ชื่อ _____ เลขที่สอบ _____

สาระฯ คณิตศาสตร์ ชั้น ม.1

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						

สาระฯ คณิตศาสตร์ **ชั้น ม.1**

1. <u>เฉลย</u> $\frac{a^6 b^7 c^5 \times (b^2)^3}{(a^2 b)^2} = \frac{a^6 b^7 c^5 \times b^6}{a^4 b^2}$

$= a^{6-4} b^{7+6-2} c^5$

$= a^2 b^{11} c^5$

<u>ตอบ</u> $a^2 b^{11} c^5$

2. <u>เฉลย</u> $x + x+2 + x+4 = 111$

$3x + 6 = 111$

$3x = 111-6$

$X = \frac{105}{3} = 35$

<u>ตอบ</u> $35 + 2 = 37$