ข้อสอบร่วมในเครือซาเลเซียน

กลุ่มสาระฯ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค21101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

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

ปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

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

ตอนที่ 2 ข้อสอบแบบเติมคำตอบ 2 ข้อ

2. ใส่เครื่องหมายกากบาท (×) ในช่องตัวเลือกที่ถูกที่สุดเพียงช่องเดียว

3. กรอกหัวกระดาษคำตอบให้ครบถ้วนก่อนเริ่มทำข้อสอบ

จุดประสงค์ฯ ที่ 10

1. $a^2 \times a^{13}$ เท่ากับข้อใด

ก. a^{15}

ข. a^{-15}

ค. a^{11}

ง. a^{-11}

2. $(a^3 \times a^2) \div (a^4 \times a^5)$ เท่ากับข้อใด

ก. a^4

ข. a^{-4}

ค. a^6

ง. a^{-6}

3. $625 \times 125 \times 5^3$ เท่ากับข้อใด

ก. 5^8

ข. 5^9

ค. 5^{10}

ง. 5^{11}

4. ผลลัพธ์ของ $[49 \times (-7)^{-4}] \div (-7)^5$ ตรงกับข้อใด

ก. 7^{-7}

ข. -7^7

ค. $-\frac{1}{7^7}$

ง. $\frac{1}{7^7}$

5. $\frac{(a^2b^5)^3}{a^4b^2}$ **เมื่อ** $a \neq 0, b \neq 0$ **ทำให้อยู่ในรูปอย่างง่าย และมีเลขชี้กำลังเป็นบวก ได้ตรงกับข้อใด**

ก. ab^6

ข. a^2b^6

ค. ab^{13}

ง. a^2b^{13}

<u>จุดประสงค์ฯ ที่ 11</u>

6. 25,600,000 เขียนในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ตรงกับข้อใด

ก. 2.56×10^7

ข. 2.56×10^8

ค. 2.56×10^9

ง. 2.56×10^6

7. 0.000000443 เขียนให้อยู่ในรูป $A \times 10^n$ **โดย n เป็นจำนวนเต็ม ได้ตรงกับข้อใด**

ก. 443×10^{-7}

ข. 443×10^7

ค. 4.43×10^{-7}

ง. 4.43×10^9

8. ข้อใด ถูกต้อง

ก. $10,010,000 = 1.001 \times 10^7$

ข. $50,000,000 = 5 \times 10^6$

ค. $2,430,000 = 2.43 \times 10^5$

ง. $555,555 = 5.55 \times 10^5$

9. 0.007×0.002 **เขียนให้อยู่ในรูป** $A \times 10^n$ **โดย n เป็นจำนวนเต็มได้ตรงกับข้อใด**

ก. 14×10^4

ข. 1.4×10^4

ค. 1.4×10^{-5}

ง. 0.14×10^{-5}

10.จำนวนในข้อใด เขียนในรูป $A \times 10^n$ **เมื่อ** $1 \leq A < 10$ **ได้ถูกต้อง**

ก. $4,653 = 465.3 \times 10$

ข. $876.43 = 87.643 \times 10$

ค. $0.00056 = 5.6 \times 10^3$

ง. $9,465.3 = 9.4653 \times 10^3$

<u>จุดประสงค์ฯ ที่ 12</u>

11.ผิวข้างที่คลี่ออกมาของรูปทรงกระบอกเป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด

ก. รูปวงรี

ข. รูปวงกลม

ค. รูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก

ง. รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน

12.ปริซึมสามเหลี่ยม และปริซึมสี่เหลี่ยมมีส่วนใดที่เหมือนกัน

ก. หน้าตัดเป็นรูปเดียวกัน

ข. ความสูงเท่ากัน

ค. พื้นที่ผิวด้านข้างเป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วเหมือนกัน

ง. พื้นที่ผิวด้านข้างเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าเหมือนกัน

13.เมื่อคลี่กล่องรูปทรงพีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจะประกอบไปด้วยรูปเรขาคณิตสองมิติชนิดใดบ้าง และจำนวนเท่าใด

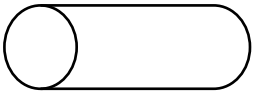
ก. รูปสี่เหลี่ยม จำนวน 2 รูป และ รูปสามเหลี่ยม จำนวน 4 รูป

ข. รูปสามเหลี่ยม จำนวน 1 รูป และ รูปสี่เหลี่ยม จำนวน 3 รูป

ค. รูปสี่เหลี่ยม จำนวน 1 รูป และ รูปสามเหลี่ยม จำนวน 4 รูป

ง. รูปสามเหลี่ยม จำนวน 2 รูป และ รูปสี่เหลี่ยม จำนวน 3 รูป

14.



จากรูปที่กำหนดให้ เมื่อตัดด้วยระนาบในแนวเฉียงกับพื้นราบ จะเกิดรูปอะไร

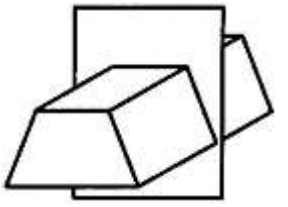
ก. วงรี

ข. วงกลม

ค. สี่เหลี่ยมด้านขนาน

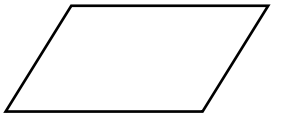
ง. สี่เหลี่ยมผืนผ้า

15.

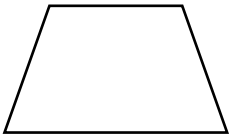


ภาพหน้าตัดที่เกิดจากระนาบมาตัดปริซึมสี่เหลี่ยมคางหมูดังรูป ตรงกับข้อใด

ก.



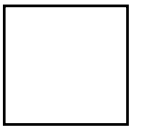
ข.



ค.

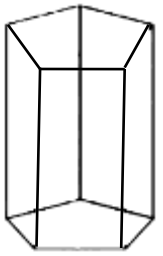


ง.



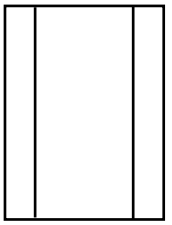
<u>จุดประสงค์ฯ ที่ 13</u>

16.

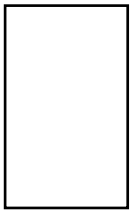


จากรูปที่กำหนด ข้อใด เป็นภาพที่ได้จากการมองด้านบน

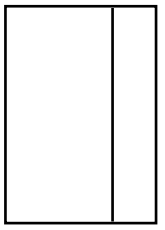
ก.



ข.



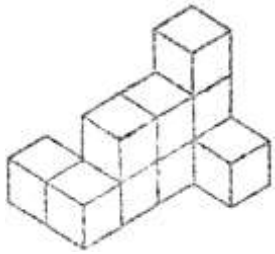
ค.



ง.

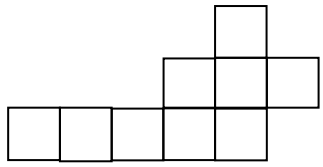


17.

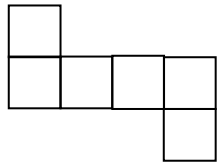


ภาพด้านหน้าของรูปเรขาคณิตสามมิติ ที่กำหนด ตรงกับข้อใด

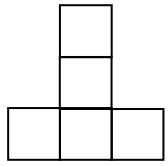
ก.



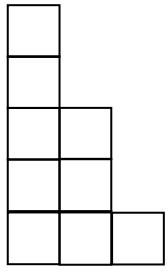
ข.



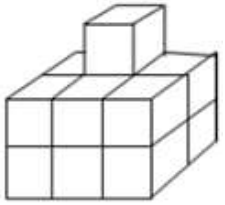
ค.



ง.

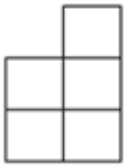


18.

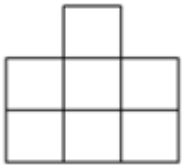


จากรูปเรขาคณิตสามมิติ ภาพใดเป็นภาพที่ได้จากการมองด้านหน้า

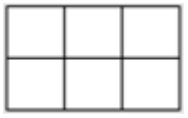
ก.



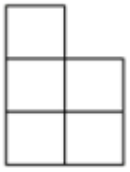
ข.



ค.



ง.



19.

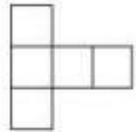


จากรูปเรขาคณิตที่กำหนดให้ ภาพสองมิติที่ได้จากการมองด้านบน ตรงกับข้อใด

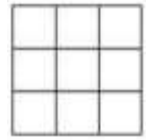
ก.



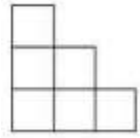
ข.



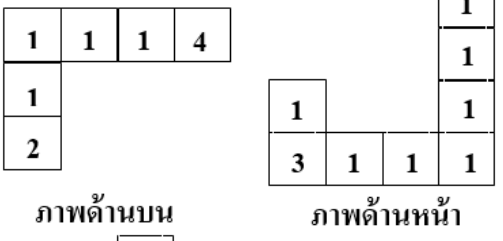
ค.



ง.

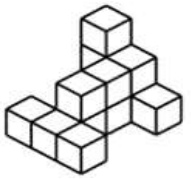


20.

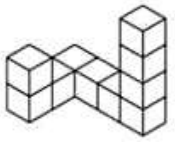


จากภาพที่ได้จากการมองด้านบน ด้านหน้า ด้านข้างของรูปเรขาคณิต ตรงกับรูปเรขาคณิตสามมิติข้อใด

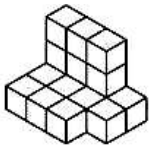
ก.



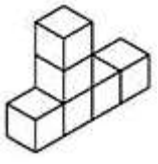
ข.



ค.



ง.



<u>จุดประสงค์ฯ ที่ 14</u>

21.ประโยคในข้อใด “เป็นสมการ”

ก. ห้ามากกว่าสามอยู่สอง

ข. แปดน้อยกว่าสิบสอง

ค. เจ็ดไม่เท่ากับสิบ

ง. สองเท่าของจำนวนหนึ่งมากกว่าห้า

22.ถ้า $x + 4 = 4$ แล้ว

$(x + 4) + (-4) = 4 + (-4)$

เป็นการใช้สมบัติการเท่ากันตรงกับข้อใด

ก. สมบัติการเท่ากันของการคูณ

ข. สมบัติการเท่ากันของการหาร

ค. สมบัติการเท่ากันของการลบ

ง. สมบัติการเท่ากันของการบวก

23.จงแก้สมการ $\frac{x}{2} + 6 = 4$ ขั้นตอนแรกของการหาคำตอบคือข้อใด

ก. นำ 2 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ข. นำ 6 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ค. นำ 6 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

ง. นำ 2 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

24.การแก้สมการ $\frac{1}{2}(x + 3) = 1$ ควรนำสมบัติของการเท่ากันในข้อใด มาใช้แก้สมการตามลำดับ

ก. นำ 2 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ / นำ -3 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ข. นำ 2 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ / นำ -3 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

ค. นำ 2 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ / นำ $\frac{1}{3}$ มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ง. นำ 2 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ / นำ 3 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

25.ข้อใด เป็นลำดับการแก้สมการของ $\frac{y+16}{4} = 10$

ก. สมบัติการหาร, สมบัติการคูณ

ข. สมบัติการบวก, สมบัติการหาร

ค. สมบัติการคูณ, สมบัติการบวก

ง. สมบัติการลบ, สมบัติการคูณ

26.“สามเท่าของผลบวกของจำนวนจำนวนหนึ่งกับสอง มากกว่าห้าอยู่เจ็ด” เขียนสมการได้ตรงกับข้อใด

ก. $(3y – 2) – 5 = 7$

ข. $(3y + 2) – 5 = 7$

ค. $3(y + 2) + 5 = 7$

ง. $3(y + 2) – 5 = 7$

27. 5 เป็นคำตอบของสมการในข้อใด

ก. $x + 2 = 3$

ข. $2x = 3$

ค. $x – 2 = 3$

ง. $\frac{x}{2} = 3$

28.ข้อใดต่อไปนี้ เป็นเท็จ

ก. ถ้า $\frac{x}{2} = 10$ แล้ว $x = 5$

ข. $5x + 1 = 16$ แล้ว $x = 3$

ค. ถ้า $x + 5 = 20$ แล้ว $x = 15$

ง. ถ้า $7x = 14$ แล้ว $x = 2$

29.คำตอบของสมการข้อใด <u>แตกต่าง</u>จากพวก

ก. $3(x + 2) = 21$

ข. $2x + 5 = 15$

ค. $\frac{3}{4}x = 15$

ง. $7x = 35$

30. 5 ไม่เป็นคำตอบของสมการใด

ก. $x + 9 = 9 + x$

ข. $\frac{21}{35}x = 3$

ค. $2x + 6 = – 4$

ง. $– 12x = – 60$

<u>จุดประสงค์ฯ ที่ 15</u>

31.จงหาคำตอบของ $2(x - 3) = 8$

ก. 11

ข. 10

ค. 7

ง. 9

32. $4 - x = 16$ จงหาค่าของ x

ก. 20

ข. 12

ค. – 20

ง. – 12

33.ถ้า $2x + 14 = 16$ แล้ว x เท่ากับข้อใด

ก. 4

ข. 2

ค. 3

ง. 1

34.จากสมการ $5(m - 9) = -30$ แล้ว ค่าของ $m - 9$ มีค่าเท่าใด

ก. 15

ข. – 9

ค. 12

ง. – 6

35.จากสมการ $\frac{z}{3} + 2 = 7$ แล้วค่าของ z มีค่าเท่าใด

ก. 24

ข. 19

ค. 27

ง. 15

36.จากสมการ $5x + 3 = 3x - 5$ แล้ว ค่าของ x มีค่าเท่าใด

ก. – 4

ข. 4

ค. – 5

ง. 5

<u>จุดประสงค์ฯ ที่ 16</u>

37.เจี๊ยบซื้อสมุดมาจำนวนหนึ่ง แล้วนำมารวมกับสมุดที่มีอยู่เดิมอีก 148 เล่ม จากนั้นแจกให้นักเรียน 43 คน คนละ 6 เล่ม ปรากฏว่าแจกได้ครบพอดี อยากทราบว่าเจี๊ยบซื้อสมุดมาทั้งหมดกี่บาท ถ้าหากสมุดราคาเล่มละ 10 บาท

ก. 1,000 บาท

ข. 1,100 บาท

ค. 1,200 บาท

ง. 1,300 บาท

38.กระปุกออมสินใบหนึ่งมีเงินอยู่ทั้งหมด 87 บาท ภายในนี้มีเหรียญห้าบาทจำนวน 7 เหรียญ เหรียญสิบบาทจำนวน 1 เหรียญ ที่เหลือเป็นเหรียญบาททั้งหมด อยากทราบว่าทั้งกระปุกมีจำนวนเหรียญทั้งหมดกี่เหรียญ

ก. 42 เหรียญ

ข. 45 เหรียญ

ค. 48 เหรียญ

ง. 50 เหรียญ

39.พื้นที่สี่เหลี่ยมคางหมูรูปหนึ่งมีค่าเท่ากับ 132 ตารางเซนติเมตร มีด้านคู่ขนานยาว 8 เซนติเมตร และ 16 เซนติเมตร ถ้าความสูงของรูปสี่เหลี่ยมคางหมูคือ h แล้ว h – 6 มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 5 เซนติเมตร

ข. 6 เซนติเมตร

ค. 11 เซนติเมตร

ง. 12 เซนติเมตร

40.ครึ่งหนึ่งของผลบวกของจำนวนเต็มคู่สองจำนวนที่เรียงติดกันมีค่าเท่ากับ 53 แล้วผลคูณของจำนวนเต็มคู่สองจำนวนนั้นคือเท่าใด

ก. 2,408

ข. 2,608

ค. 2,808

ง. 2,888

ชื่อ_____ ชั้น_____เลขที่_____

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

1. ไวรัสมีความยาวเฉลี่ยประมาณ 9.15×10^{-7} เซนติเมตร แบคทีเรียขนาดใหญ่มีความยาวเฉลี่ยประมาณ 3×10^{-4} เซนติเมตร จงหาว่าไวรัสยาวเป็นกี่เท่าของแบคทีเรีย
(เขียนตอบในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์)

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

2. สองเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งรวมกับ 20 เท่ากับ 40 จงหาจำนวนนั้น

_____

_____

_____

_____

_____

SALESIAN EDUCATION CENTER

กระดาษคำตอบ

โรงเรียน ปลายภาค 1/2564

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> ไวรัสมีความยาวเฉลี่ย 9.15×10^{-7} เซนติเมตร

แบคทีเรียมีความยาวเฉลี่ย 3×10^{-4} เซนติเมตร

ดังนั้น ไวรัสยาวเป็น $\frac{9.15\times10^{-7}}{3\times10^{-4}} = 3.05 \times 10^{-3}$ เซนติเมตร

<u>ตอบ</u> 3.05×10^{-3} เซนติเมตร

2. <u>เฉลย</u> กำหนดให้ x แทนจำนวนหนึ่ง

เขียนสมการ คือ $2x + 20 = 40$

จะได้ $2x + 20 - 20 = 40 - 20$

$2x = 20$

$\frac{2x}{2} = \frac{20}{2}$

$x = 10$

ดังนั้น จำนวนนั้น คือ 10

<u>ตอบ</u> 10