ข้อสอบร่วมในเครือซาเลเซียน

กลุ่มสาระฯ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค21101

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1

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

ปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

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. ข้อใด มีค่าเท่ากับ $\frac{5^{-3}\times 5^{4}}{5^{-2}}$

ก. 5^{-1}

ข. 5^{-3}

ค. 5^{3}

ง. 5

2. $\frac{(-3)^{2}\times 3}{(-3)^{4}}$ **มีค่าตรงกับข้อใด**

ก. 3

ข. –3

ค. $\frac{1}{3}$

ง. $-\frac{1}{3}$

3. ค่าของ $(64^{2}\div 16^{5})(256)$ **เท่ากับข้อใด**

ก. 2^{-1}

ข. 2^{0}

ค. 4

ง. 2^{3}

4. $\frac{8a^{-6}b^{3}}{2^{2}a^{-2}b^{-2}}$ **มีค่าตรงกับข้อใด**

ก. $4a^{-8}b$

ข. $4a^{-4}b^{5}$

ค. $2a^{-8}b$

ง. $2a^{-4}b^{5}$

5. ค่าของ $\left(\frac{1}{3}x^{2}y^{-1}\right)(-9x^{-3}y^{-2})$ **มีค่าตรงกับข้อใด**

ก. $\frac{-3}{xy^{3}}$

ข. $\frac{3x}{y^{3}}$

ค. $\frac{-1}{3}x^{-1}y^{-3}$

ง. $\frac{-6y^{-3}}{x}$

<u>จุดประสงค์ฯ ที่ 11</u>

6. 4,629,000,000 เขียนในรูป $A\times10^{n}$ เมื่อ $1\le A<10$ ได้ตามข้อใด

ก. 4.629×10^{8}

ข. 4.629×10^{9}

ค. 4.629×10^{10}

ง. 4.629×10^{6}

7. 124.41 $\times10^{8}$ **เขียนในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ ได้ตรงกับข้อใด**

ก. 1.2441×10^{5}

ข. 1.2441×10^{6}

ค. 1.2441×10^{10}

ง. 1.2441×10^{11}

8. 0.000000000099 เขียนอยู่ในรูป $A\times10^{n}$ เมื่อ $1\le A<10$ ได้ตามข้อใด

ก. 9.9×10^{-11}

ข. 9.9×10^{-12}

ค. 99×10^{-11}

ง. 99×10^{-10}

9. ดาวยูเรนัสโคจรรอบดวงอาทิตย์ อยู่ห่างจากดวงอาทิตย์ 3 พันล้านกิโลเมตร เขียนจำนวนนี้ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ ได้ดังข้อใด

ก. 3×10^{10}

ข. 3×10^{9}

ค. 3×10^{8}

ง. $3{,}000\times10^{6}$

10. วัตถุชิ้นหนึ่งอยู่ห่างจากโลกประมาณ 15×10^{10} ปีแสง วัตถุชิ้นนี้อยู่ห่างจากโลกกี่กิโลเมตร กำหนดให้ 1 ปีแสง เท่ากับ 9.4×10^{12}

ก. 1.41×10^{2}

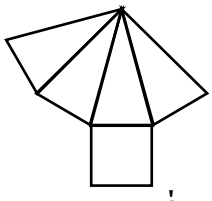
ข. 1.41×10^{20}

ค. 1.41×10^{21}

ง. 1.41×10^{24}

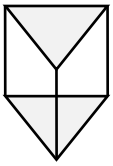
<u>จุดประสงค์ฯ ที่ 12</u>

11.

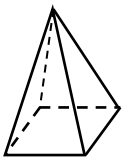


รูปเรขาคณิตสองมิติที่กำหนดให้ เป็นรูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติในข้อใด

ก.



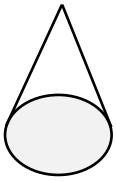
ข.



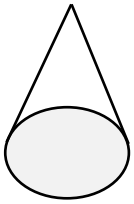
ค.



ง.

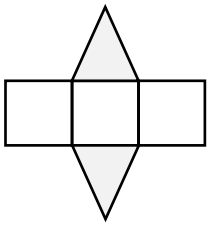


12.

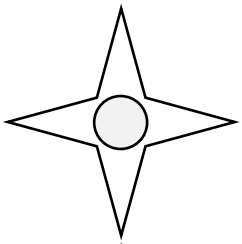


รูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติที่กำหนดให้มีลักษณะตรงกับข้อใด

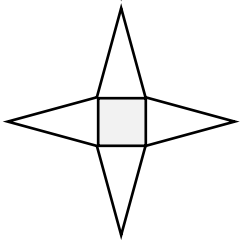
ก.



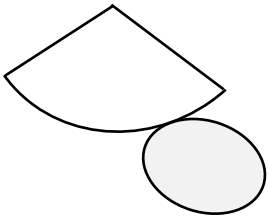
ข.



ค.



ง.



13.หน้าตัดของรูปใด ไม่เป็นรูปวงกลม

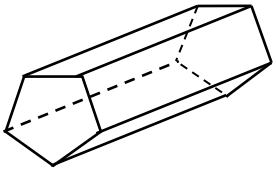
ก. ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

ข. ทรงกระบอก

ค. ทรงกรวย

ง. ทรงกลม

14.



รูปคลี่ของเรขาคณิตสามมิติที่กำหนดให้ประกอบด้วยรูปเรขาคณิตสามมิติรูปใด

ก. รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสและรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

ข. รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าและรูปหกเหลี่ยม

ค. รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าและรูปห้าเหลี่ยม

ง. รูปสี่เหลี่ยมด้านขนานและรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

15.กล่องลูกบาศก์กับกล่องสี่เหลี่ยมมุมฉาก มีลักษณะใดแตกต่างกัน

ก. เป็นทรงสามมิติ

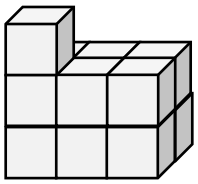
ข. ฐานเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก

ค. ด้านข้างทั้งสี่ด้านเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากเท่ากันทุกประการ

ง. ถูกทั้งข้อ ก และ ข

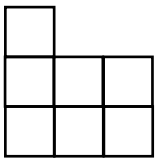
จุดประสงค์ฯ ที่ 13

16.

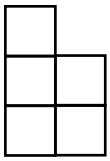


จากรูปเรขาคณิตสามมิติภาพใด เป็นภาพที่ได้จากการมองด้านหน้า

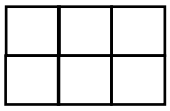
ก.



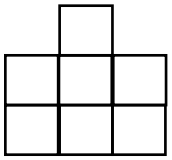
ข.



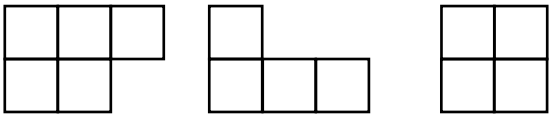
ค.



ง.

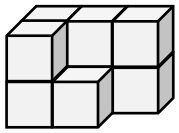


17.มองด้านบน มองด้านหน้า มองด้านข้าง

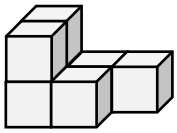


เมื่อนำภาพสองมิติทั้งสามมาทำเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ จะได้รูปใด

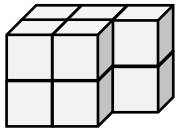
ก.



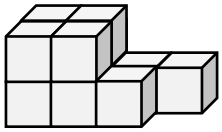
ข.



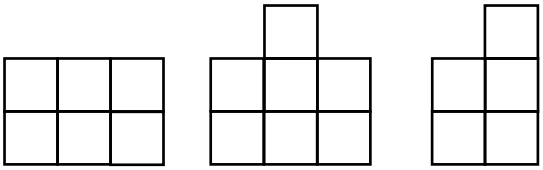
ค.



ง.

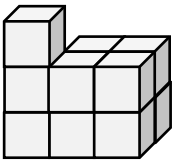


18.มองด้านบน มองด้านหน้า มองด้านข้าง

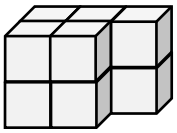


จากภาพที่ได้จากการมองภาพด้านบน ด้านหน้า ด้านข้าง ตรงกับภาพในข้อใด

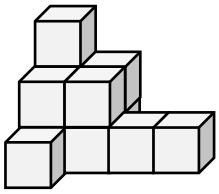
ก.



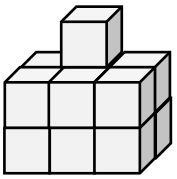
ข.



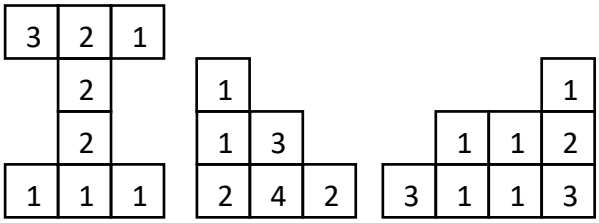
ค.



ง.



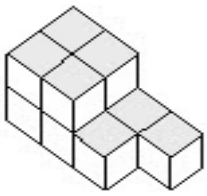
19.



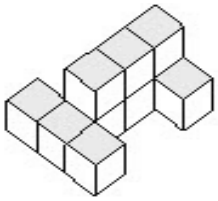
ด้านบน **ด้านหน้า** **ด้านข้าง**

จากภาพที่ได้จากการมองด้านบน ด้านหน้า และด้านข้างของรูปเรขาคณิต ตรงกับรูปเรขาคณิตสามมิติข้อใด

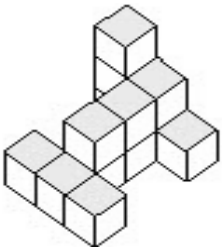
ก.



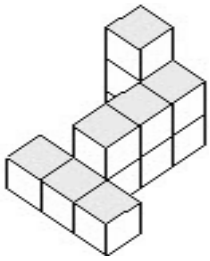
ข.



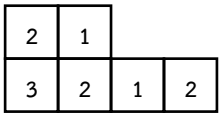
ค.



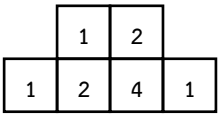
ง.



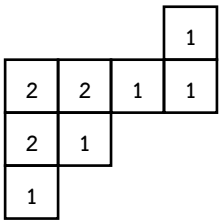
20.ภาพด้านหน้า



ภาพด้านข้าง

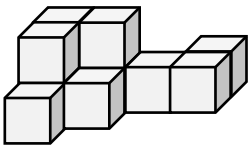


ภาพด้านบน

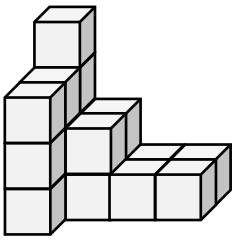


จากรูป จะได้ภาพตรงกับข้อใด

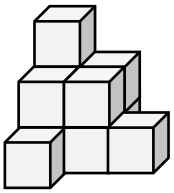
ก.



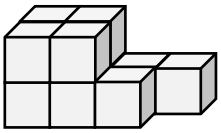
ข.



ค.



ง.



<u>จุดประสงค์ฯ ที่ 14</u>

21.ในการแก้สมการ $\frac{4x+2}{7}=5$ ขั้นตอนแรกคือข้อใด

ก. นำ 7 คูณทั้งสองข้างของสมการ

ข. นำ 2 ลบทั้งสองข้างของสมการ

ค. นำ 4 คูณทั้งสองข้างของสมการ

ง. นำ 5 หารทั้งสองข้างของสมการ

22.จาก $\frac{2(x-5)}{7}=9$ การแก้สมการนี้ควรใช้สมบัติใดก่อน

ก. สมบัติการคูณ

ข. สมบัติการบวก

ค. สมบัติการสลับที่

ง. สมบัติการจัดหมู่

23. 5 เป็นคำตอบของสมการในข้อใด

ก. $2x + 4 = 18$

ข. $y - (-6) = 11$

ค. $4 - t = 9$

ง. $3k = -15$

24. 31 เป็นคำตอบของสมการในข้อใด

ก. $2x - 9 = 53$

ข. $\frac{x}{4} + 3 = 15$

ค. $3x - 7 = 2\frac{1}{3}$

ง. $4x - 4 = 31$

25. จำนวนในข้อใด เป็นคำตอบของสมการ

$\frac{k}{3}+9=1$

ก. 21

ข. 24

ค. –21

ง. –24

26.จำนวนในข้อใด เป็นคำตอบของสมการ

$2x - 5 = 3x - 11$

ก. 4

ข. 5

ค. 6

ง. 7

27.คำตอบของสมการ $4x - 5 = -29$ ตรงกับข้อใด

ก. 6

ข. 8

ค. -6

ง. -8

28.สมการในข้อใด มีคำตอบเท่ากับคำตอบของสมการ $7m + 3 = 24$

ก. $5x + 7 = 17$

ข. $3y - 6 = 15$

ค. $7k + 3 = 38$

ง. $9a - 5 = 22$

29. 3 ไม่เป็นคำตอบของสมการในข้อใด

ก. $0.3 + 11.6x = 35.1$

ข. $12y - 3 = 36 - y$

ค. $6x + 20 = -4x$

ง. $2x + 2 = 8$

30.คำตอบของสมการในข้อใดแตกต่างจากพวก

ก. $6x + 3 = 33$

ข. $5(x + 4) = 46$

ค. $x + 15 = 2(x + 5)$

ง. $\frac{10x}{25} = 2$

จุดประสงค์ฯ ที่ 15

31.จากสมการ $5k + 9 = 4$ แล้ว $k + 7$ ตรงกับข้อใด

ก. -4

ข. -1

ค. 6

ง. 9

32.จากสมการ $\frac{3x - 2}{5} = 2$ ค่าของ x ตรงกับข้อใด

ก. 4

ข. 5

ค. -4

ง. -5

33. $8(y - 4) = 40$ ค่าของ $y - 10$ ตรงกับข้อใด

ก. 1

ข. 2

ค. -1

ง. -2

34. $\frac{4m}{5} - 7 = 5$ ค่าของ m ตรงกับข้อใด

ก. 15

ข. 20

ค. 25

ง. 30

35. $3x - 2 = 2x + 8$ ค่าของ x ตรงกับข้อใด

ก. 7

ข. 8

ค. 9

ง. 10

36.จากสมการ $5x - 3 = 2$ และ $2y + 5 = -11$ ค่าของ $x + y$ เท่ากับข้อใด

ก. –7

ข. –3

ค. 5

ง. 12

<u>จุดประสงค์ฯ ที่ 16</u>

37.ปลามีเงินมากกว่าปูอยู่ 12 บาท ปลาและปูมีเงินรวมกัน 94 บาท ปลามีเงินกี่บาท

ก. 51 บาท

ข. 52 บาท

ค. 53 บาท

ง. 54 บาท

38.ผลรวมของจำนวนคี่สามจำนวนเรียงติดกันเท่ากับ 345 แล้วจำนวนที่มากที่สุดเท่ากับ ข้อใด

ก. 115

ข. 117

ค. 119

ง. 121

39.สี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปหนึ่งมีความยาวรอบรูป 42 นิ้ว มีด้านยาวเป็นสองเท่าของด้านกว้าง สี่เหลี่ยมรูปนี้มีพื้นที่เท่าใด

ก. 86 ตารางนิ้ว

ข. 90 ตารางนิ้ว

ค. 94 ตารางนิ้ว

ง. 98 ตารางนิ้ว

40.จรวดลำหนึ่งมีส่วนลำตัวยาวกว่าหกเท่าของส่วนหัวจรวดอยู่ 1.5 เมตร ถ้าส่วนลำตัวจรวดยาว 27 เมตร หัวจรวดจะยาวเท่าใด

ก. 4.2 เมตร

ข. 4.25 เมตร

ค. 4.5 เมตร

ง. 4.75 เมตร

ชื่อ_____ ชั้น_____เลขที่_____

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

1. โดยเฉลี่ยแล้วสมองของมนุษย์หนักประมาณ 2×10^{-2} เท่าของน้ำหนักตัว จงหาว่าสมองของนักเรียนคนหนึ่งที่มีน้ำหนัก 70 กิโลกรัม จงหาว่าสมองของนักเรียนหนักประมาณเท่าใด

2. จงแก้สมการ $\frac{5y+6}{7} = -2$

กระดาษคำตอบ

โรงเรียน ปลายภาค 1/2563

ชื่อ _____ เลขที่สอบ _____

สาระฯ คณิตศาสตร์ ชั้น ม.1

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						

สาระฯ คณิตศาสตร์ ชั้น ม.1

1. <u>เฉลย</u> สมองหนักประมาณ 2×10^{-2} เท่าของน้ำหนักตัว

นักเรียนคนหนึ่งหนัก 70 กิโลกรัม

ดังนั้น สมองของนักเรียนคนนี้จะหนักประมาณ

$$2 \times 10^{-2} \times 70 = 1.4 \text{ กิโลกรัม}$$

<u>ตอบ</u> 1.4 กิโลกรัม

2. <u>เฉลย</u>

$$5y + 6 = -2 \times 7$$

$$5y + 6 = -14$$

$$5y = -14 - 6$$

$$5y = -20$$

$$y = -4$$