

เตรียมสอบ กศน. รายวิชาคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ชุดที่ 5

ขอบข่ายเนื้อหา ประกอบด้วย 13 เรื่องดังนี้

1. จำนวนและการดำเนินการ (จำนวนเต็ม)
2. เศษส่วนและทศนิยม
3. เลขยกกำลัง
4. อัตราส่วน
5. ร้อยละ
6. พีทาโกรัส
7. พื้นที่ผิวและปริมาตรของปริซึมและพีระมิด
8. พื้นที่ผิวและปริมาตรของทรงกระบอก กรวย และทรงกลม
9. คู่อันดับและกราฟ
10. รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ
11. สถิติ
12. ความน่าจะเป็น
13. การวัดและการใช้ทักษะทางคณิตศาสตร์ในการประกอบอาชีพ

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

1. จำนวนตรงข้ามของจำนวนใดมีค่ามากที่สุด

- ก.
- $-|-6|$
- ข.
- $|8|$
- ค.
- $-|7|$
- ง.
- $|4|$

2. $-|-6| + |-14+9| - |-6-5|$ มีค่าเท่ากับเท่าใด

- ก. -12 ข. -6 ค. 6 ง. 12

3. ผลลัพธ์ของ $[81 \div (-3)] \div [-24 \div (-8)]$ เท่ากับเท่าใด

- ก. -12 ข. -9 ค. 9 ง. 12

4. จำนวนที่น้อยกว่า $\frac{4}{5}$ อยู่ $\frac{1}{3}$ คือจำนวนใด

- ก.
- $\frac{7}{15}$
- ข.
- $\frac{8}{15}$
- ค.
- $\frac{9}{15}$
- ง.
- $\frac{10}{15}$

5. เลข 9 จาก 564.927 อยู่ในหลักอะไร

- ก. หลักร้อย ข. หลักสิบ ค. หลักส่วนสิบ ง. หลักส่วนร้อย

6. ที่ดินรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามีพื้นที่ 476.28 ตารางเมตร ถ้าที่ดินแปลงนี้ยาว 73.5 เมตร แล้วที่ดินแปลงนี้กว้างกี่เมตร

- ก. 6.18 ข. 6.26 ค. 6.48 ง. 6.62

7. จะเขียน $3^3 + 3^3 + 3^3$ ให้อยู่ในรูปเลขยกกำลังได้ตรงกับข้อใด

- ก.
- 3^4
- ข.
- 3^9
- ค.
- 3^{27}
- ง.
- 9^3

8. กำหนดให้ $x = 1$, $y = 4$ และ $z = 10$ ค่าของ $x^2 + z^2 - y^3$ มีค่าเท่ากับเท่าใด

- ก. 32 ข. 35 ค. 37 ง. 40

9. ถ้า $a^7 \times a^6 = a^{x+1}$ แล้ว x มีค่าเท่าใด

- ก. 7 ข. 9 ค. 12 ง. 15

10. 8.29×10^{-5} มีค่าเท่ากับเท่าใด

ก. 0.0000829

ข. 0.000829

ค. 0.00829

ง. 0.0829

11. $x : y = 2 : 3$ และ $y : z = 4 : 3$ แล้ว $x : z$ เท่ากับอัตราส่วนในข้อใด

ก. $2 : 4$

ข. $2 : 3$

ค. $9 : 8$

ง. $8 : 9$

12. หมูอ้วนมีลูกแก้ว 80 ลูก เป็นลูกแก้วสีแดง : สีเหลือง : สีฟ้า = $1 : 3 : 4$ หมูอ้วนมีลูกแก้วสีเหลืองมากกว่าสีแดงกี่ลูก

ก. 15

ข. 20

ค. 25

ง. 30

13. ถ้าจิมกับจอห์นมีเงินรวมกัน 1,000 บาท โดยจำนวนเงินของจิมต่อจำนวนเงินของจอห์นเป็น $6 : 4$ จอห์นมีเงินกี่บาท

ก. 600 บาท

ข. 550 บาท

ค. 450 บาท

ง. 400 บาท

14. พิจารณาข้อความต่อไปนี้

(1) 250% เขียนให้อยู่ในรูปเศษส่วนได้เท่ากับ $\frac{5}{2}$

(2) $\frac{120}{4000}$ คิดเป็น 6%

(3) 10% ของ 10% ของ 2,000 มีค่าเท่ากับ 20

ข้อใดถูกต้อง

ก. ข้อ (1) และข้อ (2)

ข. ข้อ (1) และข้อ (3)

ค. ข้อ (2) และข้อ (3)

ง. ข้อ (1), (2) และข้อ (3)

15. กล้วยเป็นพนักงานบริษัทแห่งหนึ่ง ปีนี้บริษัทขึ้นเงินเดือนให้กล้วย 10% เธอได้เงินเดือนเพิ่มขึ้น 1,280 บาท เดิมกล้วยได้รับเงินเดือน เดือนละกี่บาท

ก. 12,500

ข. 12,800

ค. 13,500

ง. 13,800

16. คอมพิวเตอร์ติดราคาขายไว้ 35,000 บาท ถ้าซื้อเงินสดให้ 15% แต่ถ้าซื้อเงินผ่อนต้องจ่ายเงินดาวน์ 7,000 บาท แล้วต้องผ่อนอีก 10 เดือนๆ ละ 3,000 บาท ดังนั้นซื้อเงินผ่อนจ่ายเงินมากกว่าเงินสดกี่บาท

ก. 5,250

ข. 7,000

ค. 7,250

ง. 7,500

17. ปริซึมแท่งหนึ่งมีพื้นที่หน้าตัดเท่ากับ 85 ตารางเซนติเมตร ถ้าปริซึมนี้มีปริมาตร 425 ลูกบาศก์เซนติเมตร แล้วปริซึมแท่งนี้สูงกี่เซนติเมตร

- ก. 9 เซนติเมตร ข. 7 เซนติเมตร ค. 5 เซนติเมตร ง. 3 เซนติเมตร

18. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสมีฐานแต่ละด้านยาว 12 เซนติเมตร มีความสูง 8 เซนติเมตร พีระมิดนี้มีสูงเอียงยาวกี่เซนติเมตร

- ก. 11 เซนติเมตร ข. 10 เซนติเมตร ค. 9 เซนติเมตร ง. 8 เซนติเมตร

19. นมสดบรรจุในกล่องที่มีขนาดกว้าง 4 เซนติเมตร ยาว 6 เซนติเมตร และสูง 8 เซนติเมตร ราคา 10 บาท ถ้านมสดราคา 15 บาทบรรจุในกล่องที่มีขนาดกว้าง 6 เซนติเมตร ยาว 8 เซนติเมตร และสูง 10 เซนติเมตร พิจารณา

- (1) นมสดราคากล่องละ 10 บาท ถูกกว่านมสดราคา 15 บาท เมื่อเทียบจากเงินที่เท่ากัน
(2) นมสดราคา 15 บาท มีปริมาตรของนมเป็นสามเท่าของนมสดจากกล่องที่มีราคา 10 บาท

ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- ก. ข้อ (1) และข้อ (2) ถูก ข. ข้อ (1) ถูก และข้อ (2) ผิด
ค. ข้อ (1) ผิด และข้อ (2) ถูก ง. ข้อ (1) และข้อ (2) ผิด

20. ทรงกระบอกตันอันหนึ่ง มีพื้นที่ผิวข้าง 352 ตารางเซนติเมตร ถ้าทรงกระบอกนี้มีเส้นผ่านศูนย์กลางของฐานยาว 14 เซนติเมตร ทรงกระบอกนี้มีปริมาตรกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร (กำหนดให้ $\pi = \frac{22}{7}$)

- ก. 1,200 ข. 1,232 ค. 1,250 ง. 1,300

21. กระจงของเผ่าอินเดียนแดงเผ่าหนึ่ง มีลักษณะเป็นกรวยสูง 2.40 เมตร ฐานของกระจงมีรัศมียาว 1.5 เมตร ปริมาตรของกระจงเท่ากับกี่ลูกบาศก์เมตร (กำหนดให้ $\pi = 3.14$)

- ก. 5.56 ลูกบาศก์เมตร ข. 5.65 ลูกบาศก์เมตร
ค. 7.56 ลูกบาศก์เมตร ง. 7.65 ลูกบาศก์เมตร

22. ลูกฟุตบอลลูกหนึ่งเมื่อสูบลมเข้าลูกฟุตบอลจนเต็มจะมีลมในลูกฟุตบอล 38,808 ลูกบาศก์เซนติเมตร ลูกฟุตบอลลูกนี้มีพื้นที่ผิวที่ตารางเซนติเมตร (กำหนดให้ $\pi = \frac{22}{7}$)

- ก. 4,455 ข. 4,545 ค. 5,454 ง. 5,544

23. ถ้า (2, 5), (4, 10), (6, 15), (8, 20), (x, 25) แล้ว x คือจำนวนใด

- ก. 5 ข. 9 ค. 10 ง. 12

24. คู่อันดับใดไม่อยู่ในจุดภาคที่ 2

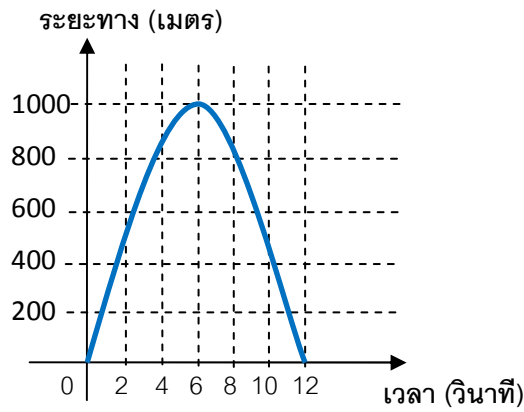
ก. $(-2, 2)$

ข. $(2, -2)$

ค. $(-3, 3)$

ง. $(-3, 5)$

25. พินทิพย์โยนก้อนหินขึ้นไปในอากาศ ระยะทางที่ก้อนหินเคลื่อนที่สัมพันธ์กับเวลา แสดงได้ดังกราฟ



ช่วงเวลาใดที่ก้อนหินสูงจากพื้นดิน 440 เซนติเมตร

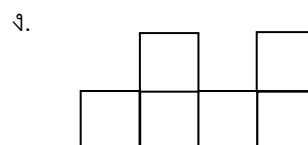
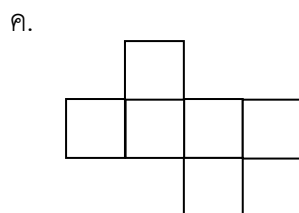
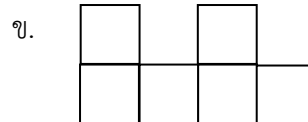
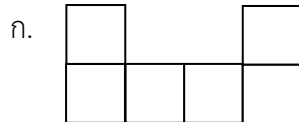
ก. เมื่อโยนก้อนหินขึ้นไป 3 วินาที

ข. เมื่อโยนก้อนหินขึ้นไป 4 วินาที

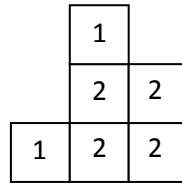
ค. เมื่อโยนก้อนหินขึ้นไป 8 วินาที

ง. เมื่อโยนก้อนหินขึ้นไป 10 วินาที

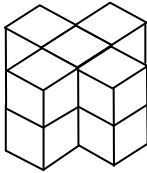
26. รูปเรขาคณิตสองมิติใดเกิดจากการคลี่กล่องทรงลูกบาศก์



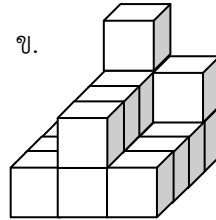
27. รูปเรขาคณิตสองมิติที่กำหนดให้เป็นการมองด้านหน้าของรูปเรขาคณิตสามมิติในข้อใด



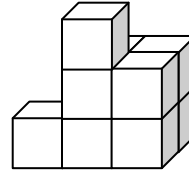
ก.



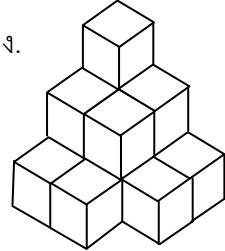
ข.



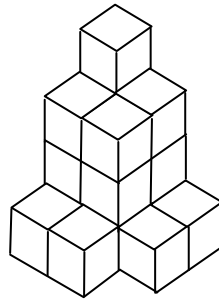
ค.



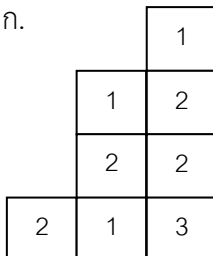
ง.



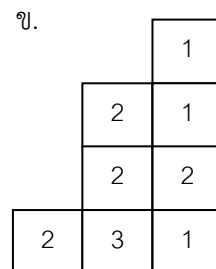
28. จากรูปเรขาคณิตสามมิติ ซึ่งกำหนดให้เมื่อมองด้านข้างเขียนเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติได้ดังข้อใด



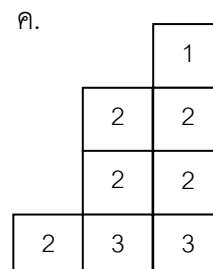
ก.



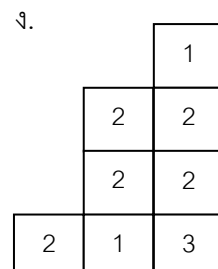
ข.



ค.



ง.



29. ข้อใดเรียงลำดับระเบียบวิธีการทางสถิติได้ถูกต้อง

- ก. การนำเสนอข้อมูล การรวบรวมข้อมูล การแปลความหมายข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล
- ข. การนำเสนอข้อมูล การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลความหมายข้อมูล
- ค. การรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การแปลความหมายข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล
- ง. การรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลความหมายข้อมูล

30. ในการสอบ 5 ครั้ง วิชัยได้คะแนน 14, 18, 19, 17, 15 ถ้าต้องการให้ได้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของการสอบเท่ากับ 17 แล้วครั้งต่อไป วิชัยต้องสอบให้ได้กี่คะแนน และทำให้คะแนนของการสอบ 6 ครั้งมีค่าฐานนิยมเท่าใด (ตอบเรียงตามลำดับคะแนนครั้งต่อไปของฐานนิยม)

- ก. 19, 16 ข. 19, 17 ค. 19, 18 ง. 19, 19

31. ตารางที่กำหนดให้เป็นตารางแสดงคะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษากลุ่มหนึ่งจำนวน 15 คน

คะแนน	จำนวนนักศึกษา (คน)
1 – 8	4
9 – 16	1
17 – 24	a
25 – 32	5
33 – 40	2

ค่าเฉลี่ยคะแนนนักศึกษากลุ่มนี้เท่ากับเท่าใด

- ก. 12.5 ข. 20.5 ค. 28.5 ง. 36.5

32. ในการเล่นไพ่ ถ้าเราต้องการจะหยิบไพ่สีดำขึ้นมาจากกองไพ่ “เราจะมีโอกาสได้ถึง 50% เนื่องจากในกองไพ่นั้นมีไพ่ทั้งหมด” ข้อความที่กล่าว ผู้เล่นไพ่นี้ใช้ความรู้คณิตศาสตร์เรื่องใด

- ก. ร้อยละ ข. อัตราส่วน ค. ความน่าจะเป็น ง. สถิติ

33. ลูกบอลหนึ่งมีลูกแก้วสีแดง 1 ลูก สีเหลือง 1 ลูก สีขาว 2 ลูก ทุกลูกมีขนาดเท่ากัน เขย่าถุงแล้วหยิบลูกแก้วขึ้นมา 1 ลูก โดยไม่ดู

ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง เกี่ยวกับข้อความที่กำหนด

- ก. ความน่าจะเป็นที่จะหยิบได้สีขาวเท่ากับ $\frac{1}{2}$
 ข. ความน่าจะเป็นที่จะหยิบได้สีอื่นที่ไม่ใช่สีขาวเท่ากับ $\frac{2}{3}$
 ค. ความน่าจะเป็นที่จะหยิบได้สีดำเท่ากับ 0
 ง. ความน่าจะเป็นที่จะหยิบได้ลูกบอลสีขาวมากที่สุด

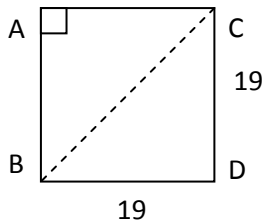
34. ในการโยนลูกเต๋าสองลูกพร้อมกัน ความน่าจะเป็นที่จะได้แต้มของลูกเต๋าสองลูกรวมกันเท่ากับ 5

- ก. $\frac{1}{12}$ ข. $\frac{1}{9}$ ค. $\frac{5}{34}$ ง. $\frac{4}{6}$

35. ในการสอบครั้งหนึ่งคะแนนเต็ม 20 คะแนน ถ้าครูให้คะแนนสอบเป็นจำนวนเต็ม ความน่าจะเป็นที่หนุ่มนั้มสอบได้คะแนนเป็นจำนวนที่เป็นจำนวนเฉพาะหรือได้คะแนนเต็ม มีค่าเท่าใด

- ก. $\frac{1}{7}$ ข. $\frac{2}{7}$ ค. $\frac{3}{7}$ ง. $\frac{4}{7}$

36 รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ABCD มีด้านยาวด้านละ 19 เซนติเมตร เส้นทแยงมุมยาวกี่เซนติเมตร



- ก. $19\sqrt{2}$ ข. $21\sqrt{2}$ ค. $19\sqrt{3}$ ง. $21\sqrt{3}$

37. ชายผู้หนึ่งต้องการนำไม้พาดกับกำแพง ถ้าปลายไม้ที่อยู่บนพื้นดินห่างจากกำแพง 15 เมตร และกำแพงสูง 8 เมตร เราต้องใช้ไม้ยาวกี่เมตร ปลายไม้อีกข้างหนึ่งจะจรดบนขอบกำแพงพอดี

- ก. 17 เมตร ข. 19 เมตร ค. 21 เมตร ง. 23 เมตร

38. ถ้า a , b , c เป็นความยาวด้านทั้งสามของรูปสามเหลี่ยม ข้อใดไม่เป็นความยาวด้านทั้งสามของรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก

- ก. $a = 1.5$ $b = 2$ $c = 2.5$ ข. $a = 5$ $b = 12$ $c = 13$
ค. $a = 7$ $b = 24$ $c = 25$ ง. $a = 14$ $b = 15$ $c = 11$

39. มีเงินประมาณ 15 บาท จะซื้อขนมราคาเท่าใดได้

- ก. 15 บาท ข. 14.75 บาท ค. 14.50 ง. ถูกทุกข้อ

40. อาชีพใดไม่ใช้ความรู้คณิตศาสตร์เรื่อง การคาดคะเน

- ก. นักวิเคราะห์ ข. ค้าขาย ค. หมอ ง. นักดนตรี

- | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1. เฉลยข้อ ค | 2. เฉลยข้อ ก | 3. เฉลยข้อ ข | 4. เฉลยข้อ ก |
| 5. เฉลยข้อ ค | 6. เฉลยข้อ ค | 7. เฉลยข้อ ก | 8. เฉลยข้อ ค |
| 9. เฉลยข้อ ค | 10. เฉลยข้อ ก | 11. เฉลยข้อ ง | 12. เฉลยข้อ ข |
| 13. เฉลยข้อ ง | 14. เฉลยข้อ ข | 15. เฉลยข้อ ข | 16. เฉลยข้อ ค |
| 17. เฉลยข้อ ค | 18. เฉลยข้อ ข | 19. เฉลยข้อ ง | 20. เฉลยข้อ ข |
| 21. เฉลยข้อ ข | 22. เฉลยข้อ ง | 23. เฉลยข้อ ค | 24. เฉลยข้อ ข |
| 25. เฉลยข้อ ง | 26. เฉลยข้อ ค | 27. เฉลยข้อ ค | 28. เฉลยข้อ ค |
| 29. เฉลยข้อ ง | 30. เฉลยข้อ ง | 31. เฉลยข้อ ข | 32. เฉลยข้อ ค |
| 33. เฉลยข้อ ข | 34. เฉลยข้อ ข | 35. เฉลยข้อ ค | 36. เฉลยข้อ ข |
| 37. เฉลยข้อ ก | 38. เฉลยข้อ ก | 39. เฉลยข้อ ค | 40. เฉลยข้อ ง |