

เตรียมสอบ กศน. รายวิชาคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ชุดที่ 4

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. ข้อใดไม่ถูกต้อง

- ก. จำนวนเต็มลบเป็นจำนวนเต็ม ข. จำนวนนับเป็นจำนวนเต็ม
ค. จำนวนเต็มเป็นจำนวนนับ ง. ศูนย์เป็นจำนวนนับ

2. จำนวนตรงข้ามของ $[(-8)+(-12)]-(-4)$ มีค่าเท่ากับเท่าใด

- ก. -16 ข. -12 ค. 12 ง. 6

3. จำนวนในข้อใดเรียงลำดับจากค่าน้อยไปมาก

- ก. -5, -7, -9, -11, -13 ข. -5, -2, 1, 6, 9
ค. 3, 1, 0, -1, -2 ง. 4, 3, 2, 1, 0

4. จำนวนในข้อใดเรียงลำดับจากค่าน้อยไปหามาก

- ก. $-\frac{4}{5}, -\frac{5}{6}, -\frac{6}{7}$ ข. $-\frac{4}{5}, -\frac{6}{7}, -\frac{5}{7}$
ค. $-\frac{5}{6}, -\frac{6}{7}, -\frac{4}{5}$ ง. $-\frac{6}{7}, -\frac{5}{6}, -\frac{4}{5}$

5. นมกล่องหนึ่งบรรจุ 150 ลูกบาศก์เซนติเมตร ซึ่งคิดเป็น $\frac{3}{4}$ ของความจุของกล่อง ดังนั้นกล่องนมใบนี้มีปริมาตรกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

- ก. 175 ข. 180 ค. 200 ง. 220

6. จำนวนใดมีค่าน้อยมากที่สุด

- ก. 0.542 ข. $0.5^{\circ} 42'$ ค. $0.54^{\circ} 2'$ ง. 0.542°

7. $-4^3 \times (-4)^1 \times (-4)^3$ มีค่าเท่ากับเท่าใด

- ก. $(-4)^9$ ข. $(-4)^7$ ค. 4^7 ง. 4^9

8. กำหนดให้ $x \neq 0$, $y \neq 0$ และ $z \neq 0$ จะเขียนจำนวน $\frac{x^5 \times y^{-2} \times z^{-4}}{x^{-3} \times y^3 \times z^{-2}}$ ในรูปอย่างง่ายที่มีเลขชี้กำลังเป็นบวกได้ตรงกับข้อใด

- ก. $\frac{x^8}{y^5 z^2}$ ข. $\frac{y^5}{x^8 z^2}$ ค. $\frac{z^2}{x^8 y^5}$ ง. $\frac{x^8 y^5}{z^2}$

9. จะเขียน 4,567,000,000,000 ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ได้ตรงกับข้อใด

- ก. 4.567×10^9 ข. 4.567×10^{10}
ค. 4.567×10^{11} ง. 4.567×10^{12}

10. ถ้า $8 : 12 = 72 : x$ แล้ว x มีค่าเท่าใด

- ก. 108 ข. 92 ค. 84 ง. 76

11. แจ่มจันทร์มีลูกกวาด 42 เม็ด โดยอัตราส่วนจำนวนลูกกวาดของแจ่มจันทร์ต่อแจ่มใสเป็น $2 : 3$
ถ้าแจ่มจันทร์ให้ลูกกวาดแจ่มใส 2 เม็ด อัตราส่วนจำนวนลูกกวาดของแจ่มจันทร์ต่อแจ่มใสจะเป็นเท่าใด

- ก. $7 : 13$ ข. $8 : 13$ ค. $7 : 12$ ง. $8 : 12$

12. ถ้า $x : y = 1 : 2$ และ $y : z = 3 : 5$ แล้ว $x : y : z$ เท่ากับค่าใด

- ก. $3 : 6 : 10$ ข. $3 : 8 : 12$ ค. $5 : 12 : 22$ ง. $4 : 8 : 10$

13. เกษราทำคะแนนข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์ได้ 89 เปอร์เซนต์

เกษราทำคะแนนข้อสอบวิชาภาษาอังกฤษได้ 15 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน

เกษราทำคะแนนข้อสอบวิชาวิทยาศาสตร์ได้ 35 คะแนน จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน

เกษราทำคะแนนข้อสอบวิชาภาษาไทยได้ 18 คะแนน จากคะแนนเต็ม 25 คะแนน

ถ้าเปรียบเทียบจากคะแนนสอบเป็นร้อยละ เกษราทำคะแนนวิชาใดได้ดีที่สุด

- ก. คณิตศาสตร์ ข. ภาษาอังกฤษ ค. วิทยาศาสตร์ ง. ภาษาไทย

14. ร้านทนทานการไฟฟ้า ตั้งราคาเครื่องรับโทรทัศน์ 25,110 บาท โดยยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% ในขณะที่ร้านจริงใจการไฟฟ้า ตั้งราคาเครื่องรับโทรทัศน์ชนิดและรุ่นเดียวกันกับร้านแรกไว้เป็นเงิน 27,000 บาท โดยรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

ข้อใดกล่าวถูกต้อง

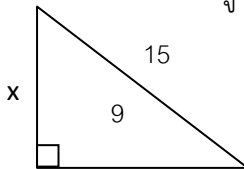
- ก. เครื่องรับโทรทัศน์ร้านทนทานการไฟฟ้าราคาถูกกว่า ควรซื้อเครื่องรับโทรทัศน์จากร้านนี้
ข. เครื่องรับโทรทัศน์ร้านจริงใจการไฟฟ้าราคาถูกกว่า ควรซื้อเครื่องรับโทรทัศน์จากร้านนี้
ค. ซื้อเครื่องรับโทรทัศน์ร้านใดก็ได้เพราะราคาเท่ากัน
ง. ข้อมูลไม่เพียงพอที่จะสรุปได้

15. วันดีซื้อโทรศัพท์มือถือมาราคา 27,000 บาท เขาขายต่อให้แก้วตา ราคา 29,000 บาท แต่แก้วตาต่อราคา โดยขอให้วันดีลดราคา 10% วันดีจะขายโทรศัพท์ครั้งนี้ได้กำไรหรือขาดทุนกี่บาท

ก. ได้กำไร 900 บาท ข. ได้กำไร 1,050 บาท

ค. ขาดทุน 900 บาท ง. ขาดทุน 1,050 บาท

16. จากรูป x^2 มีค่าเท่ากับเท่าใด



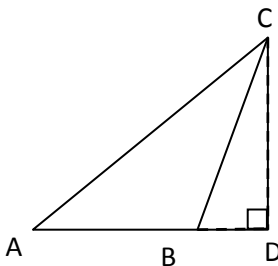
ก. 25

ข. 119

ค. 144

ง. 169

17.



รูปสามเหลี่ยม ABC มีฐาน AC ยาว 10 เซนติเมตร สูง 6 เซนติเมตร

ถ้าด้าน BD ยาว 2 เซนติเมตรแล้ว AB ยาวเท่าใด

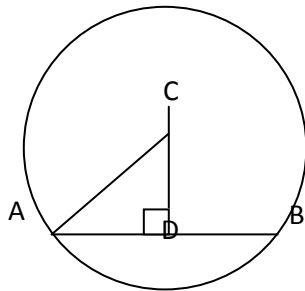
ก. 3 เซนติเมตร

ข. 4 เซนติเมตร

ค. 5 เซนติเมตร

ง. 6 เซนติเมตร

18.



จากรูปที่กำหนดให้วงกลมมีพื้นที่ที่ตารางเซนติเมตร

ถ้า AB ยาว 6 เซนติเมตร และ CD ยาว 4 เซนติเมตร

ก. 16๗

ข. 25๗

ค. 36๗

ง. 49๗

19. พีระมิดฐานรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 6 เมตร ถ้าพีระมิดนี้มีพื้นที่ผิวข้างของพีระมิดเท่ากับ 162 ตารางเมตร แล้วสูงเอียงของพีระมิดเท่ากับเท่าใด

ก. 12.0 เมตร ข. 12.50 เมตร ค. 13.0 เมตร ง. 13.50 เมตร

20. ปริซึมแท่งหนึ่งมีฐานเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง 3 นิ้ว ยาว 5 นิ้ว ถ้าปริซึมนี้มีความสูง 8 นิ้ว ปริซึมแท่งนี้มีปริมาตรกี่ลูกบาศก์นิ้ว

ก. 90

ข. 120

ค. 130

ง. 150

21. ต้องการทำพีระมิดขนาดเท่ากัน 8 อัน ถ้าพีระมิดแต่ละอันมีพื้นที่ฐานเป็นรูปสามเหลี่ยมด้านเท่ายาวด้านละ 9 เซนติเมตร และพีระมิดสูง 7 เซนติเมตร จะต้องใช้วัสดุทำพีระมิดมีปริมาตรเท่าใด

ก. $358\sqrt{3}$ ลูกบาศก์เซนติเมตร

ข. $378\sqrt{3}$ ลูกบาศก์เซนติเมตร

ค. $388\sqrt{3}$ ลูกบาศก์เซนติเมตร

ง. $398\sqrt{3}$ ลูกบาศก์เซนติเมตร

22. ครอบงมพมสูง 12 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 12 เซนติเมตร พื้นที่ผิวของครอบงมพมเท่ากับ กี่ตารางเซนติเมตร

ก. 50π

ข. 120π

ค. 145π

ง. 170π

23. กรวยกลมอันหนึ่งมีรัศมียาว 7 เซนติเมตร สูง 24 เซนติเมตร จะมีพื้นที่ผิวข้างกี่ตารางเซนติเมตร (กำหนดให้ $\pi = \frac{22}{7}$)

ก. 550

ข. 600

ค. 660

ง. 680

24. ทรงกลมลูกหนึ่งมีพื้นที่ผิว 154 ตารางนิ้ว ทรงกลมนี้มีปริมาตรกี่ลูกบาศก์นิ้ว (กำหนดให้ $\pi = \frac{22}{7}$)

ก. 5.72π

ข. 57.2π

ค. 571.7π

ง. 572.7π

25. คู่อันดับใดอยู่ในจุดภาคที่ 1 และ 3

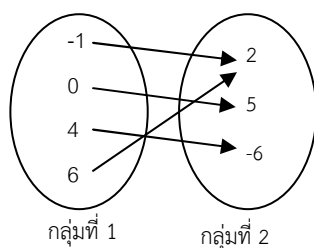
ก. (6, 3), (-2, 4)

ข. (-3, 0), (7, -2)

ค. (8, 1), (-1, -4)

ง. (9, 3), (0, -2)

26. พิจารณาคู่อันดับที่เขียนจากแผนภาพ



(-1, 2), (0, 5), (2, 6), (6, 5) มีกี่คู่อันดับที่เขียนไม่ถูกต้อง

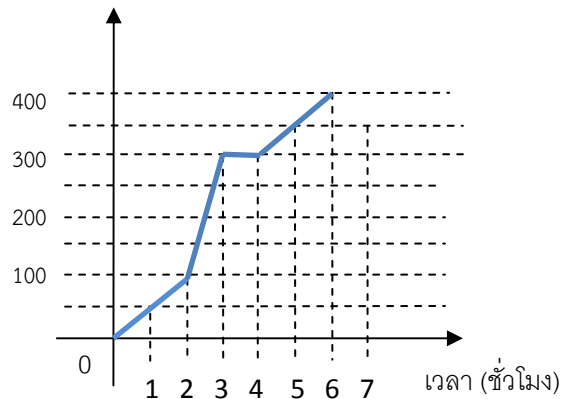
ก. 1

ข. 2

ค. 3

ง. 4

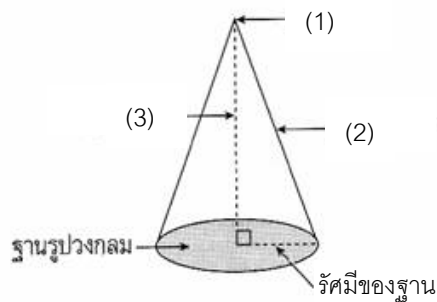
27. กราฟแสดงการเดินทางของบุญสิทธ์
ระยะทาง (กิโลเมตร)



ถ้าบุญสิทธ์ขับรถเป็นระยะทาง 400 กิโลเมตร ระหว่างเดินทางบุญสิทธ์มีการหยุดพักเป็นเวลาเท่าใด

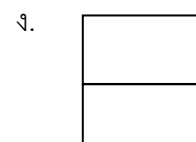
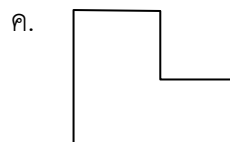
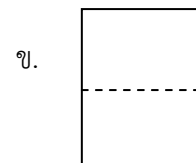
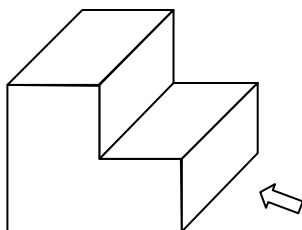
- ก. 20 นาที ข. 30 นาที ค. 45 นาที ง. 60 นาที

28. ข้อใดบอกส่วนประกอบของกรวยตามลำดับได้ถูกต้อง สูงเอียง, ยอด, และสูง

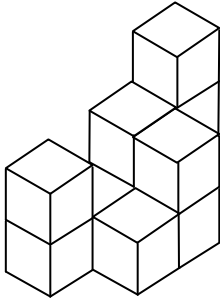


- ก. (1), (2), (3) ข. (1), (3), (2) ค. (2), (1), (3) ง. (2), (3), (1)

29. ภาพด้านข้างของรูปเรขาคณิตสามมิติที่กำหนดให้คือภาพในข้อใด



30. รูปเรขาคณิตสามมิติที่กำหนดให้ต้องใช้ลูกบาศก์มาประกอบทั้งหมดกี่ลูก



ก. 12

ข. 11

ค. 10

ง. 9

31. บริษัทเล็กๆ แห่งหนึ่งมีพนักงาน 5 คน คือ คนขับรถมีเงินเดือนๆ ละ 15,000 บาท แม่บ้านมีเงินเดือนๆ ละ 9,000 บาท พนักงานทำบัญชีมี 2 คน มีเงินเดือน 13,000 บาท และ 14,000 บาท ตามลำดับ ผู้จัดการมีเงินเดือนๆ ละ 25,000 บาท ถ้าจะใช้ค่ากลางเป็นตัวแทนเพื่อสรุปลักษณะโดยรวมของเงินเดือนคนกลุ่มนี้ ควรใช้ค่ากลางตัวใด

ก. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

ข. มัธยฐาน

ค. ฐานนิยม

ง. พิสัย

32. จากข้อมูล 18, 20, a, 21, 22 ถ้าค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูลเท่ากับ 20.4 แล้ว ฐานนิยมของข้อมูลเท่ากับเท่าใด

ก. 18

ข. 20

ค. 21

ง. 22

33. ตารางแจกแจงความถี่ แสดงอายุของคนกลุ่มหนึ่งเป็นดังนี้

อายุ (ปี)	จำนวนคน
20 – 24	3
25 – 29	4
30 – 34	12
35 - 39	2

มัธยฐานของอายุของคนกลุ่มนี้เท่ากับกี่ปี

ก. 22

ข. 27

ค. 32

ง. 37

34. น้ำหนักเฉลี่ยของนักศึกษาในกลุ่มหนึ่งเป็นดังนี้

น้ำหนัก (กิโลกรัม)	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64
จำนวนของนักศึกษา (คน)	8	2	3	10	8

น้ำหนักเฉลี่ยของนักศึกษาในกลุ่มนี้เท่ากับเท่าใด

- ก. 49.50 กิโลกรัม ข. 50.25 กิโลกรัม ค. 52.25 กิโลกรัม ง. 52.50 กิโลกรัม

35. จากตัวเลข 1, 3, 5, 7 จะสร้างเลขสองหลักได้กี่จำนวน

- ก. 105 ข. 35 ค. 16 ง. 12

36 โยนเหรียญ 2 เหรียญพร้อมกันจำนวนเหตุการณ์ที่เหรียญขึ้นหัวเท่ากับก้อยเป็นเท่าใด

- ก. 1 ข. 2 ค. 3 ง. 4

37. มีลูกบอล 10 ลูก โดยเขียน 1 ถึง 10 หมายเลขละ 1 ลูก ถ้าสุ่มหยิบลูกบอลขึ้นมา 1 ลูก ความน่าจะเป็นที่จะหยิบได้ลูกบอลที่ได้หมายเลขที่หารด้วย 2 ลงตัวเท่ากับเท่าใด

- ก. $\frac{1}{2}$ ข. $\frac{1}{4}$ ค. $\frac{1}{5}$ ง. $\frac{1}{10}$

38. จากตัวอักษรคำว่า beautiful ถ้านำตัวอักษรแต่ละตัวมาเขียนในแผ่นกระดาษแข็ง ใส่ลงในกล่อง แล้วหยิบขึ้นมาโดยไม่มอง ความน่าจะเป็นที่จะหยิบได้ตัวอักษรที่เป็นพยัญชนะเท่ากับเท่าใด

- ก. $\frac{2}{9}$ ข. $\frac{1}{3}$ ค. $\frac{4}{9}$ ง. $\frac{5}{9}$

39. พื้นที่ข้อใดมีค่ามากที่สุด

- ก. 350 ตารางเมตร ข. 2.5 งาน ค. 200 ตารางวา ง. 0.5 ไร่

40. ข้อใดใช้หน่วยการวัดไม่เหมาะสม

- ก. ความยาวของคัตเตอร์ 1 อัน ควรวัดเป็นเซนติเมตร
 ข. น้ำหนักของมะพร้าว 1 ลูก ควรวัดเป็นกรัม
 ค. น้ำหนักของน้ำดื่มขวดใหญ่ 1 ขวด ควรวัดเป็นลิตร
 ง. ปริมาณของนม 1 กล่อง ควรวัดเป็นลูกบาศก์เซนติเมตร

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