

เตรียมสอบ กศน. รายวิชาคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ชุดที่ 2

ขอความช่วยเหลือ 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. พิจารณา $0, -5, \frac{6}{3}, -1.4, 6$ จำนวนที่กำหนดให้เป็นจำนวนเต็มกี่จำนวน

- ก. 4 ข. 3 ค. 2 ง. 1

2. ค่าสัมบูรณ์ของจำนวนใดมีค่ามากที่สุด

- ก. $[(-4) - 2] + (-1)$ ข. $[(-4) - 2] - (-1)$ ค. $[(-4) + 2] + (-1)$ ง. $[(-4) + 2] - (-1)$

3. กำหนด $x = 5, y = -2$ และ $z = -3$ ข้อใดมีค่ามากที่สุด

- ก. $x + y + z$ ข. $(x - y) + z$
ค. $x - (y - z)$ ง. $(x - y) - z$

4. จำนวนในข้อใดมีเศษส่วนอย่างต่ำเท่ากับ $\frac{1}{5}$

- ก. $\frac{3}{15}$ ข. $\frac{8}{10}$ ค. $\frac{10}{25}$ ง. $\frac{12}{30}$

5. $3\frac{1}{2} + (2\frac{1}{3} \div 4\frac{2}{3})$ เท่ากับเท่าใด

- ก. 5 ข. 4 ค. 3 ง. 2

6. จำนวนที่กำหนดให้ต่อไปนี้จำนวนใดมีค่ามากที่สุด

$0.42513, 0.42153, 0.43125, 0.43152$

- ก. 0.42513 ข. 0.42153 ค. 0.43125 ง. 0.43152

7. $(64)^{\frac{n}{3}}$ เขียนให้อยู่ในรูปเลขยกกำลังได้ตรงกับข้อใด

- ก. 2^n ข. 2^{2n} ค. 3^{2n} ง. 4^{2n}

8. $(2^3)^4$ มีค่าเท่ากับเท่าใด

- ก. 128 ข. 1,296 ค. 2,592 ง. 4,096

9. ผลลัพธ์ของ $\frac{289 \times 17^{-3}}{17^{-4}}$ เท่ากับเท่าใด

- ก. 17 ข. 17^2 ค. 17^3 ง. 17^4

10. 0.0268×10^4 เขียนให้อยู่ในรูป $A \times 10^n$ เมื่อ $1 \leq A < 10$

- ก. 2.68×10^{-3} ข. 2.68×10^{-2} ค. 2.68×10^2 ง. 2.68×10^3

11. ข้อใดถูกต้อง

- ก. $6 : 8 = 8 : 10$ ข. $5 : 6 = 25 : 30$ ค. $7 : 8 = 8 : 9$ ง. $15 : 18 = 10 : 11$

12. ถ้า $x - 3 = 5$ แล้ว $x + 2 : x - 4$ เท่ากับอัตราส่วนใด

- ก. $10 : 6$ ข. $5 : 2$ ค. $5 : 4$ ง. $3 : 2$

13. ไข่ไก่ฟองเล็กราคาฟองละ 3 บาท ไข่ไก่ฟองใหญ่ราคาฟองละ 4 บาท อัตราส่วนของราคาไข่ไก่ฟองใหญ่ 3 ฟอง ต่อราคาไข่ไก่ฟองเล็ก 5 ฟอง ตรงกับข้อใด

- ก. $2 : 3$ ข. $3 : 4$ ค. $4 : 3$ ง. $4 : 5$

14. ถ้า $\frac{x}{8}$ คิดเป็นร้อยละ 25 แล้ว x มีค่าเท่าใด

- ก. 2.0 ข. 2.5 ค. 3.0 ง. 3.5

15. ซื้อที่ดินแปลงหนึ่ง 200 ตารางวา เป็นเงิน 600,000 บาท แบ่งขายไปครึ่งหนึ่งเป็นเงิน 350,000 บาท จะต้องขายที่ดินที่เหลือราคากี่บาท จึงจะได้กำไรทั้งหมดในการขายที่ดินแปลงนี้ 25%

- ก. 400,000 ข. 420,000 ค. 450,000 ง. 480,000

16. ในการสอบครั้งหนึ่งพิสมัยสอบได้คะแนน 13 คะแนน คิดเป็น 65% ของคะแนนเต็ม ถ้าพิสมัยต้องการสอบให้ได้ 80% ของคะแนนเต็ม พิสมัยจะต้องสอบให้ได้คะแนนมากขึ้นอีกกี่คะแนน

- ก. 2 คะแนน ข. 3 คะแนน ค. 4 คะแนน ง. 5 คะแนน

17. พิจารณาข้อความต่อไปนี้

(1) ด้านที่ยาวที่สุดของรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก คือ ด้านตรงข้ามมุมฉาก

(2) รูปสามเหลี่ยมมุมฉากอาจเป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วก็ได้

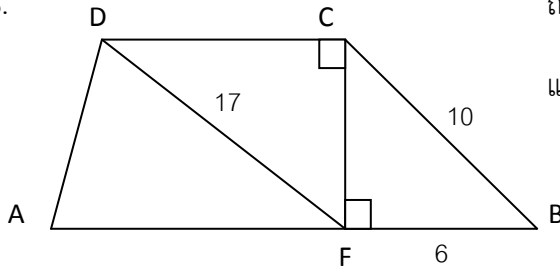
(3) ถ้า ABC เป็นรูปสามเหลี่ยม มีด้านยาว a, b และ c หน่วย และ $c^2 = a^2 + b^2$ แล้วจะได้ว่ารูป

สามเหลี่ยม ABC เป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก

ข้อความใดถูกต้อง

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

18.



ถ้าจำนวนที่กำกับด้านเป็นความยาวด้านที่มีหน่วยเป็นนิ้ว

แล้ว รูปสี่เหลี่ยม BCDF มีพื้นที่กี่ตารางนิ้ว

ก. 60

ข. 84

ค. 100

ง. 170

19. วิชัยเดินไปทางทิศตะวันออก 10 กิโลเมตร แล้วเดินไปทางทิศใต้อีก 9 กิโลเมตร แล้วเดินทางไปทิศตะวันออกอีก 2 กิโลเมตร ดังนั้นวิชัยอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นกี่กิโลเมตร

ก. 13

ข. 15

ค. 17

ง. 18

20. ปริซึมมีฐานเป็นรูปเหลี่ยมใดๆ รอบฐานปริซึมยาว 20 หน่วย ถ้าปริซึมมีพื้นที่ผิวข้างเท่ากับ 80 ตารางหน่วย ปริซึมมีความสูงเท่ากับเท่าใด

ก. 4 หน่วย

ข. 5 หน่วย

ค. 6 หน่วย

ง. 7 หน่วย

21. ปริซึมฐานเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสแต่ละด้านยาว 6 นิ้ว ถ้าปริซึมนี้สูง 10 นิ้ว ปริมาตรทั้งปริซึมเท่ากับลูกบาศก์นิ้ว

ก. 300 ลูกบาศก์นิ้ว

ข. 330 ลูกบาศก์นิ้ว

ค. 360 ลูกบาศก์นิ้ว

ง. 390 ลูกบาศก์นิ้ว

22. พีระมิดฐานเป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉากที่มีด้านประกอบมุมฉากยาว 4 เซนติเมตร และ 5 เซนติเมตร ถ้าพีระมิดนี้สูง 6 เซนติเมตร แล้วพีระมิดมีปริมาตรกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

ก. 35 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ข. 30 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ค. 25 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ง. 20 ลูกบาศก์เซนติเมตร

23. ต้องการทำเทียนหอมรูปกรวยที่มีรัศมี 1.5 เซนติเมตร สูง 7 เซนติเมตร จำนวน 20,000 ชิ้น จะต้องใช้เทียนหอมกี่ลิตร

ก. 300

ข. 330

ค. 350

ง. 380

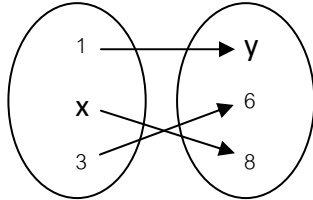
24. ทรงกลมที่มีพื้นที่ผิว $1,764\pi$ ตารางนิ้ว จะมีปริมาตรประมาณกี่ลูกบาศก์นิ้ว

ก. $12,300\pi$ ข. $12,340\pi$ ค. 12345π ง. $12,348\pi$

25. ทรงกระบอกมีปริมาตร 150π ลูกบาศก์เมตร ถ้าทรงกระบอกนี้สูง 6 เมตร ทรงกระบอกนี้มีพื้นที่ทั้งหมดกี่ตารางเมตร

ก. 40π ข. 50π ค. 60π ง. 70π

26. จากแผนภาพ



ถ้าแผนภาพเขียนเป็นคู่อันดับจะได้ $(1,4)$, $(2, 8)$, $(3, 6)$ แล้ว $x+y$ มีค่าเท่ากับเท่าใด

ก. 8

ข. 6

ค. 4

ง. 2

27. จุดในข้อใดอยู่ในจุดภาคที่ 2

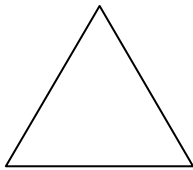
ก. $(-1, 5)$ ข. $(3, -2)$ ค. $(6, 8)$ ง. $(-3, -4)$

28. ลากเส้นเชื่อมจุด $(2, 8)$ กับจุดในข้อใด เส้นเชื่อมจุดทั้งสองจะขนานกับแกน X

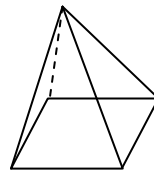
ก. $(8, 2)$ ข. $(-2, 8)$ ค. $(2, -8)$ ง. $(-2, -8)$

29. ข้อใดไม่ใช่ทรงสามมิติ

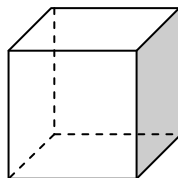
ก.



ข.



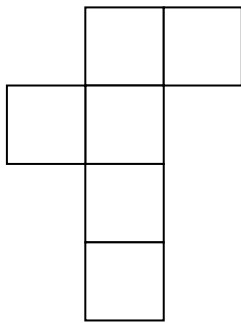
ค.



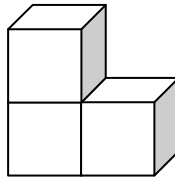
ง.



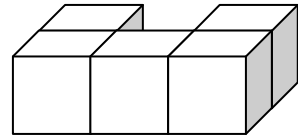
30. รูปคลี่ที่กำหนดเป็นรูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติในข้อใด



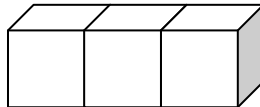
ก.



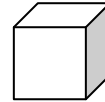
ข.



ค.

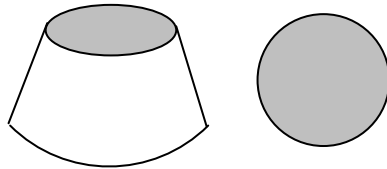


ง.

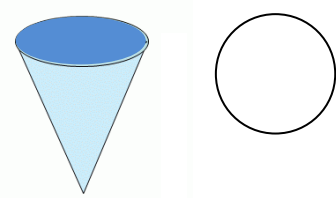


31. ข้อใดจับคู่รูปเรขาคณิตสามมิติกับภาพมองด้านบนไม่ถูกต้อง

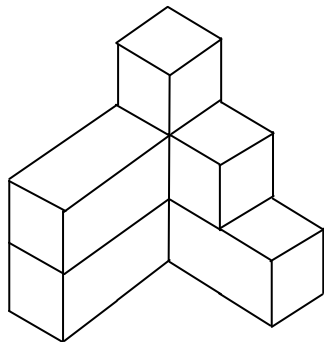
ก.



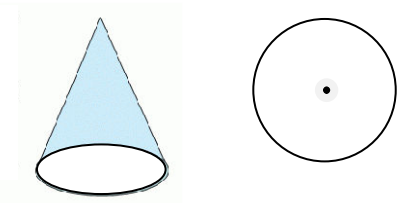
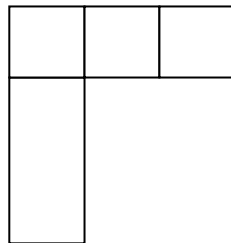
ข.



ค.



ง.



32. พุทธขนาดเดียวกันติดราคาขายไว้ว่า “3 กิโลกรัมราคา 100 บาท” และ “5 กิโลกรัมราคา 150 บาท”
ถ้านักศึกษาต้องการซื้อพุทธต่อกิโลกรัมให้ได้ราคาถูกที่สุดจะต้องใช้ความรู้เรื่องใดมาตัดสินใจ

ก. พิสัย

ข. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

ค. มัธยฐาน

ง. ฐานนิยม

33. นำหนักนักศึกษาในกลุ่มหนึ่งเป็นดังนี้

น้ำหนัก (กิโลกรัม)	จำนวนนักศึกษา
40 – 49	4
50 – 59	6
60 – 69	15
70 – 79	12
80 – 89	13

จำนวนนักศึกษาที่มีน้ำหนัก 50-59 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละเท่าใดของนักศึกษาทั้งหมด

- ก. 6 ข. 8 ค. 10 ง. 12

34. ข้อมูลเรียงจากมากไปน้อยได้ดังนี้ x , 20, 20, 15, 15, 12, 10, 10, 10, 8, 8, 4 ถ้าค่าเฉลี่ยเลขคณิตมากกว่ามัธยฐานอยู่ 2.5 แล้ว x มีค่าเท่ากับเท่าใด

- ก. 27 ข. 28 ค. 29 ง. 30

35. ร้านขายรองเท้าของสตรีร้านหนึ่ง จำหน่ายรองเท้าแบบหนึ่งตามขนาดตามเบอร์ต่างๆ ได้ดังตาราง

เบอร์รองเท้า	32	33	34	35	36	37	38
จำนวนที่จำหน่ายได้	8	2	3	10	8	7	9

พิจารณาข้อความต่อไปนี้

- (1) ถ้าต้องการทราบว่า คนส่วนใหญ่ใส่รองเท้าเบอร์อะไร เป็นการศึกษาฐานนิยม
(2) ถ้าอยากรู้ว่า เฉลี่ยแล้วในแต่ละวันขายรองเท้าแบบนี้ได้กี่คู่ เป็นการศึกษาค่าเฉลี่ยเลขคณิต

ข้อใดกล่าวถูกต้อง

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

36. ทอดลูกเต๋า 2 ลูกพร้อมกัน 1 ครั้ง เหตุการณ์ที่ผลรวมของแต้มหารด้วย 5 ลงตัวมีกี่แบบ

- ก. 7 ข. 8 ค. 9 ง. 10

37. หยิบไพ่ 1 ใบจากสำรับ ความน่าจะเป็นที่จะหยิบได้ไพ่สีดำ คิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์

- ก. 33.33% ข. 40% ค. 50% ง. 66.66%

38. ถูบหนึ่งมีลูกปิงปองขนาดเท่ากันเป็นสีแดง 2 ลูก สีขาว 1 ลูก และสีเหลือง 3 ลูก สุ่มหยิบลูกปิงปองขึ้นมา 1 ลูก ความน่าจะเป็นที่จะหยิบได้ลูกปิงปองสีแดงหรือสีขาวเป็นเท่าใด

ก. $\frac{1}{2}$

ข. $\frac{1}{3}$

ค. $\frac{1}{4}$

ง. $\frac{2}{3}$

39. พิจารณา ฟุต หลา วา ปอนด์ ถึง งาน ไร่ จากหน่วยที่กล่าวนี้ มีหน่วยการวัดความยาวกี่หน่วย

ก. 3

ข. 4

ค. 5

ง. 6

40. อาชีพใดไม่ใช่ตลับเมตรในการวัด

ก. ช่างไม้

ข. ช่างเหล็ก

ค. ช่างเย็บผ้า

ง. ช่างก่อสร้าง

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