

แบบทดสอบปลายภาค

รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค21102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน 50 ข้อ

50 คะแนน เวลา 1 ชั่วโมง

คำชี้แจง : ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียง
ข้อเดียว

1. ตัวเลือกใดต่อไปนี้เป็นสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

ก. $x^2 + y^2 = 0$

ข. $x^2 + y = 10$

ค. $x + y = 16$

ง. $x + x = 21$

2. ตัวเลือกใดต่อไปนี้เป็นสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

ก. $x + y = 0$

ข. $3x + 4 = 2x$

ค. $x^2 + x = 0$

ง. $x^2 = 10$

3. ตัวเลือกใดต่อไปนี้เป็นสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

ก. $\frac{1}{2}x + 16 = 24$

ข. $8 + y^2 = 11$

ค. $x^2 - 6 = 0$

ง. $12y + 3x = 0$

4. ตัวเลือกใดต่อไปนี้เป็นสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

ก. $x + x^2 = 21$

ข. $x(x+1) = 10$

ค. $15 + 3x = 0$

ง. $x = 6y + 2$

5. ตัวเลือกใดต่อไปนี้เป็นสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

ก. $x^2 = 21$

ข. $x = 10 + 3x$

ค. $15x + 3x = y + 8$

ง. $4x = 6x^2 + 2$

6. ตัวเลือกใดต่อไปนี้เป็นสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

ก. $x + y = 12y$

ข. $y(y+2) = 16$

ค. $3x + 12 = 4x - 16$

ง. $x^2 = 6 + 2$

7. ตัวเลือกใดต่อไปนี้เป็นรูปทั่วไปของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว (มี x เป็นตัวแปร เมื่อ a, b เป็นค่าคงตัว และ $a \neq 0$)

ก. $ax + b = 0$

ข. $ax^2 + b = 0$

ค. $ax^2 + bx = 0$

ง. $ax^3 + bx^2 = 0$

8. ตัวเลือกใดต่อไปนี้เป็นสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

ก. $5x^2 + 2x = 0$

ข. $x^2 + 1 = 10$

ค. $2x + 1 = 21$

ง. $3x + 6y = 0$

9. ตัวเลือกใดต่อไปนี้เป็นสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

ก. $2x + y = 6$

ข. $2x^2 + 1 = 9$

ค. $3x^2 + 6y^2 = 0$

ง. $5x + 6 = 0$

10. ตัวเลือกใดต่อไปนี้เป็นสมการ

ก. สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวมีตัวแปรมากกว่า 1 ตัวและเลขชี้กำลังของตัวแปรเท่ากับ 1

ข. สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวมีตัวแปรมากกว่า 1 ตัวและเลขชี้กำลังของตัวแปรมากกว่า 1

ค. สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวมีตัวแปรเพียงตัวเดียวและเลขชี้กำลังของตัวแปรเท่ากับ 1

ง. สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวมีตัวแปรเพียงตัวเดียวและเลขชี้กำลังของตัวแปรมากกว่า 1

11. คำว่า “ตัวแปร” หมายถึงอะไร

ก. สมการที่เป็นจริง

ข. สัญลักษณ์

ค. ตัวอักษร

ง. ค่าที่เราต้องการทราบ

12. จงแก้สมการ $X + 6 = -18$ เท่ากับข้อใด

ก. -24

ข. -26

ค. -30

ง. -32

13. จงแก้สมการ $y - 15 = 30$ เท่ากับข้อใด

ก. 40

ข. 45

ค. -40

ง. -45

14. จงแก้สมการ $m - 2.5 = 6.8$ เท่ากับข้อใด

ก. 8

ข. 9

ค. -9.3

ง. 9.3

15. จงแก้สมการ $5a + 13 = 38$ เท่ากับข้อใด

ก. 2

ข. 3

ค. 5

ง. 6

16. จงแก้สมการ $9b - 6 = 12$ เท่ากับข้อใด

ก. 2

ข. -2

ค. 6

ง. -6

17. จงแก้สมการ $\frac{c}{7} - 8 = -14$ เท่ากับข้อใด

ก. -36

ข. 36

ค. -42

ง. 42

18. จงแก้สมการ $5 + \frac{1}{3}k = 8$ เท่ากับข้อใด

ก. 4

ข. 6

ค. 8

ง. 9

19. จงแก้สมการ $\frac{1}{4}m - 7 = -10$ เท่ากับข้อใด

ก. 10

ข. -12

ค. -14

ง. 14

20. จงแก้สมการ $\frac{x}{5} - 0.8 = 1.6$ เท่ากับข้อใด

ก. 12

ข. -12

ค. -14

ง. 14

21. จงแก้สมการ $4y + 3 = 15$ เท่ากับข้อใด

ก. 2

ข. -2

ค. -3

ง. 3

22. การแสดงกิจกรรมอย่างหนึ่งประกอบด้วยนักเรียนชาย 8 คน และนักเรียนหญิง 4 คน เขียนอัตราส่วนของจำนวนนักเรียนหญิงต่อจำนวนนักเรียนชายได้ตรงกับข้อใด

ก. 8:4

ข. 6:4

ค. 4:8

ง. 4:6

23. ระยะทาง 100 เมตร กิตติชัยใช้เวลาวิ่ง 15 นาที อัตราส่วนของระยะทางที่กิตติชัยวิ่งได้เป็นเมตรต่อเวลาเป็นนาทีได้ตรงกับข้อใด

ก. 60:15

ข. 100:15

ค. 15:100

ง. 115:100

24. แม่ซื้อส้มมา 100 ผล นำเสียไป 28 ผล อัตราส่วนของจำนวนส้มทั้งหมดต่อจำนวนส้มที่ไม่เน่าเสียเท่ากับข้อใด

ก. 100:28

ข. 100:72

ค. 28:100

ง. 72:100

25. ปากกา 4 ด้าม ราคา 28 บาท อัตราส่วนของจำนวนปากกาเป็นด้ามต่อราคาของปากกาหนึ่งด้ามเป็นบาทเท่ากับข้อใด

ก. 4 : 28

ข. 28 : 4

ค. 4 : 7

ง. 7 : 4

26. รถยนต์วิ่งได้ชั่วโมงละ 220 กิโลเมตร รถจักรยานยนต์วิ่งได้ชั่วโมงละ 120 กิโลเมตร อัตราส่วนของความเร็วของรถจักรยานยนต์ต่อความเร็วของรถยนต์เท่ากับข้อใด

ก. 9 : 11

ข. 7 : 9

ค. 6 : 11

ง. 8 : 13

27. กระเป๋านักเรียนใบหนึ่งราคา 275 บาทและเครื่องเขียนชุดหนึ่งราคา 100 บาท อัตราส่วนอย่างต่ำของราคาของเครื่องเขียนต่อราคาของกระเป๋านักเรียนเท่ากับข้อใด

ก. $100 : 275$

ข. $4 : 11$

ค. $6 : 15$

ง. $5 : 14$

28. อัตราส่วนอย่างต่ำของ $5a^2b^2c^2 : 10ab^2c$ เท่ากับข้อใด

ก. $5a^2c^2 : 10b^2$

ข. $2 : ac$

ค. $a^2b^2c^2 : ab^2c$

ง. $ac : 2$

29.ขนมชนิดหนึ่งราคาต้นทุนต่อห่อ 1.50 บาท ขายราคาต่อห่อละ 1.75 บาท อัตราส่วนอย่างต่ำของราคาต้นทุนต่อราคาขายเท่ากับข้อใด

ก. $1.50 : 1.75$

ข. $15.0 : 17.5$

ค. $150 : 175$

ง. $6 : 7$

30. อัตราส่วนคู่ใดไม่เท่ากัน

ก. $2 : 3$ และ $126 : 189$

ข. $13 : 17$ และ $63 : 85$

ค. $81 : 144$ และ $117 : 208$

ง. $209 : 133$ และ $231 : 147$

31.คนงานรับเหมาก่อสร้าง 8 คน ทำงานอย่างหนึ่งเสร็จภายใน 36 วัน ถ้าต้องการให้งานนั้นเสร็จเร็วขึ้นจากเดิมอีก 4 วัน จะต้องใช้คนงานทั้งหมดกี่คน

ก. 9 คน

ข. 10 คน

ค. 11 คน

ง. 12 คน

32. กำหนดให้ $x = 1$ ข้อใดถูกต้อง

ก. $7:5 = x:20$

ข. $3:4 = 15:x$

ค. $2:x = 16:56$

ง. $x:3 = 3:9$

33. ถ้า $4:x = 36:99$ แล้ว x เท่ากับข้อใด

ก. 6

ข. 12

ค. 13

ง. 9

34. ถ้า $y:90 = 2:10$ แล้ว y เท่ากับข้อใด

ก. 9

ข. 12

ค. 15

ง. 18

35. รถรับและส่งนักเรียน 7 คัน บรรทุกนักเรียนได้ 84 คน

โดยรถรับและส่งนักเรียนแต่ละคันบรรทุกนักเรียนได้

เท่ากัน ถ้ามีนักเรียนทั้งหมด 240 คน จะต้องใช้รถรับและ

ส่งนักเรียน ทั้งหมดกี่คัน

ก. 18 คัน

ข. 20 คัน

ค. 24 คัน

ง. 28 คัน

36. ซื้อไข่ไก่ 1 โหล ราคา 24 บาท ถ้าซื้อไข่ไก่ 48 ฟอง
จะต้องจ่ายเงินกี่บาท

ก. 20 บาท

ข. 64 บาท

ค. 78 บาท

ง. 96 บาท

37. การเดินของซีพจร 32 ครั้ง ใช้เวลา 20 วินาที ในเวลา
1 นาที ซีพจรจะเดินได้กี่ครั้ง

ก. 68 ครั้ง

ข. 72 ครั้ง

ค. 84 ครั้ง

ง. 96 ครั้ง

38. พนักงานขายรถยนต์ของบริษัทแห่งหนึ่งขายรถยนต์ใน
ปี พ.ศ. 2552 ได้ 192 คัน อัตราส่วน

ของจำนวนรถยนต์ที่ขายได้ต่อเดือนเป็นเท่าไร

ก. 13:1

ข. 16:1

ค. 24:1

ง. 28:1

39. อัตราส่วนของจำนวนลูกหินของจันต่อจำนวนลูกหินของแจ่มเท่ากับ 5 : 6 ถ้าแจ่มมีลูกหินมากกว่าจัน 7 ลูก แจ่มจะมีลูกหินอยู่ที่ลูก

ก. 25

ข. 32

ค. 36

ง. 42

40. สมุดราคา ร้อยละ 500 บาท แสดงความหมาย ตรงกับข้อใด

ก. สมุดร้อยละ 500

ข. สมุด 500 เปอร์เซ็นต์

ค. สมุด 100 เล่ม ราคา 500 บาท

ง. สมุดร้อยละ 500 เปอร์เซ็นต์

41. ถ้า $\frac{4}{7} = \frac{12}{n}$ แล้วค่าของ n ตรงกับข้อใด

ก. 10

ข. 21

ค. 25

ง. 30

42. ถ้า $\frac{p}{6} = \frac{30}{36}$ แล้วค่าของ p ตรงกับข้อใด

ก. 2

ข. 3

ค. 4

ง. 5

43. ถ้า $\frac{a}{8} = \frac{3}{b} = \frac{7}{28}$ แล้ว a + b ตรงกับข้อใด

ก. 12

ข. 14

ค. 23

ง. 30

44. ถ้า $X : 5 = 24 : 20$ ค่าของ X ตรงกับข้อใด

ก. 3

ข. 5

ค. 6

ง. 7

45. ถ้า $0.007 : 0.05 = m : 0.004$ แล้ว m มีค่า ตรงกับข้อใด

ก. 0.00056

ข. 0.0056

ค. 0.056

ง. 5.6

46. ถ้า $4x : 5 = 8 : 9$ แล้ว x มีค่าตรงกับข้อใด

ก. $\frac{1}{2}$

ข. $\frac{5}{10}$

ค. $\frac{9}{10}$

ง. $\frac{10}{9}$

47. สวนชนิดหนึ่งมีอัตราส่วนของ จำนวนต้นมะม่วงต่อ จำนวน ต้นมะนาวเป็น $5 : 2$ ถ้า ปลูกต้นมะม่วง 210 ต้น จำนวนต้นมะนาวตรงกับข้อใด

ก. 36 ต้น

ข. 65 ต้น

ค. 84 ต้น

ง. 96 ต้น

48. ลวดยาว 153 เมตร ตัดออกเป็น 3 เส้น ในอัตราส่วน $2 : 3 : 4$ ผลบวกของความยาวของ เส้นที่สั้นที่สุดกับเส้นที่ยาวที่สุด ตรงกับข้อใด

ก. 102 เมตร

ข. 96 เมตร

ค. 92 เมตร

ง. 80 เมตร

49. ในการผสมน้ำ ยาก าจัดแมลงมี อัตราส่วนดังนี้ ปริมาณ น้ำ : ปริมาณยา = $12 : 3$ ถ้าใช้ปริมาณยา 60 ลิตร ปริมาณ น้ำที่ใช้ตรงกับข้อใด

ก. 150 ลิตร

ข. 200 ลิตร

ค. 240 ลิตร

ง. 300 ลิตร

50. อัตราส่วนของจำนวนนักเรียนชาย ต่อจำนวนนักเรียนหญิงของโรงเรียน แห่งหนึ่งเป็น $13 : 8$ ถ้าโรงเรียน แห่งนี้มีนักเรียนชายมากกว่า นักเรียนหญิง 120 คน จำนวน นักเรียนหญิงตรงกับข้อใด

ก. 192 คน

ข. 295 คน

ค. 345 คน

ง. 560 คน