แบบทดสอบปลายภาค

รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค21102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน 50 ข้อ

50 คะแนน เวลา 1 ชั่วโมง

คำชี้แจง : ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

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. $x^2 = 6 + 2$

LIVEWORKSHEETS

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. ตัวเลือกใดต่อไปนี้ถูกต้อง

ก. สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวมีตัวแปรมากกว่า 1 ตัวและเลขชี้กำลังของตัวแปรเท่ากับ 1

ข. สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวมีตัวแปรมากกว่า 1 ตัวและเลขชี้กำลังของตัวแปรมากกว่า 1

ค. สมการเชงเส้นตัวแปรเดียวมีตัวแปรเพียงตัวเดียวและเลขชี้กำลังของตัวแปรเท่ากับ 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

LIVEWORKSHEETS

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

LIVEWORKSHEETS

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

ก. 2

ข. -2

ค. -3

ง. 3

22.การแสดงกิจกรรมอย่างหนึ่งประกอบด้วยนักเรียนชาย 8 คน และนักเรียนหญิง 4 คนเขียนอัตราส่วนของจำนวนนักเรียนหญิงต่อจำนวนนักเรียนชายได้ตรงกับข้อใด

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 เน่าเสียไป 28 ผล อัตรา ส่วนของจำนวนส้มทั้งหมดต่อจำนวนส้มที่ไม่เน่าเสียเท่ากับข้อใด

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 กิโลเมตรอัตราส่วนของความเร็วของรถจักรยานยนต์ต่อความเร็วของรถยนต์เท่ากับข้อใด

ก. 9 : 11

ข. 7 : 9

ค. 6 : 11

ง. 8 : 13

LIVEWORKSHEETS

27. กระเป๋านักเรียนใบหนึ่งราคา 275 บาทและเครื่องเขียนชุดหนึ่งราคา 100 บาท อัตราส่วนอย่างต่ำของราคาของเครื่องเขียนต่อราคาของกระเป๋านักเรียนเท่ากับข้อใด

ก. 100 : 275

ข. 4 : 11

ค. 6 : 15

ง. 5 : 14

28. อัตราส่วนอย่างต่ำของ $5a^2\ b^2\ c^2 : 10ab^2\ c$ 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 ขายราคาห่อละ 1.75 บาท อัตราส่วนอย่างต่ำของราคาต้นทุนต่อราคาขายเท่ากับข้อใด

ก. 1.50 : 1.75

ข. 15.0 : 17.5

ค. 150 : 175

ง. 6 : 7

30. อัตราส่วนคู่ใด*ไม่เท่ากัน*

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

LIVEWORKSHEETS

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 โดยรถรับและส่งนักเรียนแต่ละคันบรรทุกนักเรียนได้เท่ากัน ถ้ามีนักเรียนทั้งหมด 240 คน จะต้องใช้รถรับและส่งนักเรียน 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. การเต้นของชีพจร 32 ครั้ง ใช้เวลา 20 วินาที ในเวลา 1 นาที ชีพจรจะเต้นได้กี่ครั้ง

ก. 68 ครั้ง

ข. 72 ครั้ง

ค. 84 ครั้ง

ง. 96 ครั้ง

38.พนักงานขายรถยนต์ของบริษัทแห่งหนึ่งขายรถยนต์ในปี พ.ศ. 2552 ได้ 192 คัน อัตราส่วนของจำนวนรถยนต์ที่ขายได้ต่อเดือนเป็นเท่าไร

ก. 13:1

ข. 16:1

ค. 24:1

ง. 28:1

LIVEWORKSHEETS

39. อัตราส่วนของจำนวนลูกหินของจันต่อจำนวนลูกหินของแจ่มเท่ากับ 5 : 6 ถ้าแจ่มมีลูกหินมากกว่าจัน 7 ลูก แจ่มจะมีลูกหินอยู่กี่ลูก

ก. 25

ข. 32

ค. 36

ง. 42

40.สมุดราคาร้อยละ *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

LIVEWORKSHEETS

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.สวนขนัดหนึ่งมีอัตราส่วนของ จำนวนต้นมะม่วงต่อจำนวน 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.ในการผสมน้ ายาก าจัดแมลงมี อัตราส่วนดังนี้ ปริมาณน้ำ : 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 จำนวนนักเรียนหญิงตรงกับข้อใด

ก. 192 คน

ข. 295 คน

ค. 345 คน

ง. 560 คน

LIVEWORKSHEETS