

แบบทดสอบท้ายบทที่ 22 ระบบสมการเชิงเส้น

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. สมการในข้อใดเป็นสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

ก. $x = \frac{2}{y}$

ข. $x - \frac{1}{y} = 1$

ค. $3x + \frac{y}{4} = 5$

ง. $x^2 - 3y = 4$

2. ข้อใดไม่ใช่สมการเชิงเส้นสองตัวแปร

ก. $\frac{5}{y} = \frac{1}{x}$

ข. $\frac{5}{y} + \frac{2}{x} = 8$

ค. $\frac{x-4}{y} = 3$

ง. $\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = \frac{3}{2}$

3. จงพิจารณาสมการต่อไปนี้

$2(x + 5) - 4(y + 1) = 10$ _____ (1)

$2(3x + 4y) = 4(2x - 3y)$ _____ (2)

$\frac{10}{x} + \frac{5}{y} = 1$ _____ (3)

สมการ (1)–(3) มีสมการที่เป็นสมการเชิงเส้นสองตัวแปรทั้งหมดกี่สมการ

ก. 1 สมการ

ข. 2 สมการ

ค. 3 สมการ

ง. ไม่มีสมการใดเป็นสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

4. ข้อใดเป็นคำตอบของสมการเชิงเส้น $x + y = 4$ เมื่อ x, y เป็นจำนวนเต็ม

ก., (0, 4), (2, 8), (3, 12), ...

ข., (1, 2), (2, 4), (3, 6), ...

ค., (2, 2), (3, 1), (4, 0), ...

ง., (4, -2), (2, 3), (5, 2), ...

5. ข้อใดเป็นคำตอบของสมการเชิงเส้น $2x + y - 4 = 0$ เมื่อ x, y เป็นจำนวนเต็มบวก

ก. (-1, 6), (0, 4), (1, 2), ...

ข. (-1, 5), (1, 5), (2, 3), ...

ค. (0, -1), (2, 2), (4, 5), ...

ง. (0, -2), (2, 3), (4, 6), ...

6. กำหนดสมการเชิงเส้นสองตัวแปร $4x - 6y - 6 = 0$ ข้อใดไม่เป็นคำตอบของสมการนี้

ก. (6, 3)

ข. (-3, -3)

ค. (7, 12)

ง. (12, 7)

7. คู่อันดับ (0, 3), (1, 4), (2, 5), (3, 6) เป็นคำตอบของสมการเชิงเส้นข้อใด

ก. $x + y = 3$

ข. $x + y = -3$

ค. $y - x = 3$

ง. $y - x = -3$

8. คู่อันดับ (4, 1), (8, 2), (12, 3), ... เป็นคำตอบของสมการเชิงเส้นข้อใด

ก. $x + 4y = 0$

ข. $x - 4y = 0$

ค. $x + y = 10$

ง. $x + y = 5$

9. ถ้า x และ y เป็นจำนวนเต็มบวก คำตอบของสมการ $x + y = 11$ จะมีทั้งหมดกี่คำตอบ

ก. 8

ข. 9

ค. 10

ง. 11

10. ถ้า x และ y เป็นจำนวนเต็ม คำตอบของสมการ $x - y = 9$ จะมีทั้งหมดกี่คำตอบ

ก. 9

ข. 10

ค. 11

ง. คำตอบมีมากมายไม่จำกัด

11. กำหนดสมการเชิงเส้นสองตัวแปร $3x + 2y = 12$ สมการนี้มีคำตอบ (a, b) โดยที่ a และ b เป็นจำนวนเต็มบวกหรือศูนย์ทั้งหมด มีกี่คำตอบ

ก. 1 คำตอบ

ข. 2 คำตอบ

ค. 3 คำตอบ

ง. 4 คำตอบ

12. จงหาค่า x, y จากสมการ $x + y = 11$ และ $xy = 24$ ว่าตรงกับข้อใด

ก. (3, 8), (8, 3)

ข. (-3, -8), (-8, -3)

ค. (-3, 8), (8, -3)

ง. (3, -8), (8, -3)

13. จงหาค่า x, y จากสมการ $x - 2y = 8$ และ $xy = 24$ ว่าตรงกับข้อใด
 ก. (4, 6), (6, 4) ข. (12, 2), (2, 12) ค. (12, 2), (-4, -6) ง. (2, 12), (-6, -4)
14. จากระบบสมการ $x^2 + y^2 = 36$ และ $x + y = 6$ จงหาคำตอบของระบบสมการ
 ก. (6, 0), (0, 6) ข. (6, 0), (0, -6) ค. (-6, 0), (0, 6) ง. (-6, 0), (0, -6)
15. จงหาค่า x, y จากสมการ $x^2 + y^2 = 5$ และ $x + y = 3$ ว่าตรงกับข้อใด
 ก. (2, 1), (-2, -1) ข. (1, 2), (2, 1) ค. (-2, -1), (-1, -2) ง. (1, 2), (-1, -2)
16. จงหาจุดตัดของกราฟพาราโบลา $y = x^2 - 5$ กับ กราฟเส้นตรง $y = 4x$
 ก. (5, 20), (-4, -1) ข. (5, 20), (-1, -4) ค. (20, 5), (-4, -1) ง. (20, 5), (-1, -4)
17. จงหาค่า x, y จากสมการ $3x + 2y = 7$ และ $3x^2 - 2y^2 = 25$ ว่าตรงกับข้อใด
 ก. (11, 13), (3, -1) ข. (-11, 13), (-3, 1) ค. (11, -13), (3, -1) ง. (-11, -13), (-3, 1)
18. จงหาค่า x, y จากสมการ $2x^2 - 3y^2 = 6$ และ $3x^2 - 2y^2 = 19$ มีค่าตรงกับข้อใด
 ก. (3, ± 1), (-3, ± 2) ข. (3, ± 1), (3, ± 2) ค. (3, ± 2), (3, ± 2) ง. (3, ± 2), (-3, ± 2)
19. จงหาค่า x, y จากสมการ $x^2 + 3xy + y^2 = -5$ และ $x^2 - 2xy + y^2 = 25$ ตรงกับข้อใด
 ก. (4, -2), (4, 2), (2, 4), (2, -4) ข. (3, -2), (3, 1), (2, -3), (2, -1)
 ค. (1, 3), (1, -3), (3, 2), (3, -2) ง. (3, -2), (-2, 3), (2, -3), (-3, 2)
20. จงหาค่า x, y จากสมการ $x - y = 5$ และ $x^3 - y^3 = 485$ มีค่าตรงกับข้อใด
 ก. (6, 1), (-1, -6) ข. (9, 4), (-4, -9) ค. (8, 3), (-3, -8) ง. (7, 2), (-2, -7)
21. จงหาค่า x, y จากสมการ $x^3 + y^3 = 9$ และ $x + y = 3$ มีค่าตรงกับข้อใด
 ก. (2, 1), (1, 2) ข. (-2, 1), (1, 2) ค. (2, 1), (-1, 2) ง. (-2, -1), (-1, 2)
22. จงหาค่า x, y จากสมการ $x^3 + y^3 = 280$ และ $x^2y + xy^2 = 240$ ว่าตรงกับข้อใด
 ก. (3, 2), (2, 3) ข. (4, 6), (6, 4) ค. (6, 2), (2, 6) ง. (4, 3), (3, 4)
23. จงหาค่า x, y จากสมการ $2x^2 - 3xy = 0$ และ $y^2 + 5xy = 34$ มีค่าตรงกับข้อใด
 ก. (1, $\sqrt{34}$), (1, $-\sqrt{34}$), (3, 2), (-3, -2) ข. (-1, $\sqrt{34}$), (-1, $-\sqrt{34}$), (3, 2), (-3, -2)
 ค. (0, $\sqrt{34}$), (0, $-\sqrt{34}$), (3, 2), (-3, -2) ง. (0, $\sqrt{34}$), (0, $-\sqrt{34}$), (2, 3), (-2, -3)
24. จงหาค่า x, y จากสมการ $x^2 - xy + y^2 = 75$ และ $x + y = 15$ มีค่าตรงกับข้อใด
 ก. (2, 13), (13, 2) ข. (3, 12), (12, 3) ค. (5, 10), (10, 5) ง. (6, 9), (9, 6)
25. จงหาคำตอบของระบบสมการ $3x - y = 9$ และ $6x^2 - 17xy + 5y^2 = 171$ ว่าตรงกับข้อใด
 ก. (1, -6) ข. (4, 3) ค. (5, 6) ง. (2, -3)
26. จงแก้ระบบสมการ $x^2 + y^2 = 13$ และ $2x^2 - 3y^2 = 6$ หาค่า x และ y ตรงกับข้อใด
 ก. (3, 2), (3, -2) ข. (-3, 2), (-3, -2) ค. (3, -2), (-3, 2) ง. (3, 2), (3, -2), (-3, 2), (-3, -2)
27. จงแก้ระบบสมการ $x^2 - 49y^2 = -40$ และ $xy + 7y^2 = 10$ หาค่า x และ y ตรงกับข้อใด
 ก. (2, 2), (3, -2) ข. (3, 1), (-3, -1) ค. (3, -1), (-3, 1) ง. (-2, -2), (-2, -3)
28. จงแก้ระบบสมการ $5x - y = 17$ และ $xy = 12$ หาค่า x และ y มีค่าเท่าไร
 ก. $\left(\frac{3}{5}, 20\right), (4, 3)$ ข. $\left(\frac{3}{5}, 20\right), (2, 6)$ ค. $\left(-\frac{3}{5}, -20\right), (4, 3)$ ง. $\left(-\frac{3}{5}, -20\right), (3, 4)$

29. จงแก้ระบบสมการ $3(x + y) = 7(x - y)$ และ $x^2 + y^2 = 29$ ว่าตรงกับข้อใด
 ก. (5, 2), (-5, 2) ข. (5, -2), (2, -5) ค. (2, 5), (2, -5) ง. (5, 2), (-5, -2)
30. จงแก้ระบบสมการ $x + y = 51$ และ $xy = 518$ ค่า x และ y ตรงกับข้อใด
 ก. (-14, -37), (14, 37) ข. (-14, -37), (-37, -14) ค. (37, 14), (14, 37) ง. (37, 14), (-14, 37)
31. จงแก้ระบบสมการ $x^2 + y^2 = 106$ และ $x - y = 4$ มีค่าตรงกับข้อใด
 ก. (9, 5), (-5, -9) ข. (9, 5), (-9, -5) ค. (5, 9), (-5, -9) ง. (5, 9), (-9, -5)
32. จงแก้ระบบสมการ $x^2 - 3xy + y^2 = -19$ และ $x - y = 3$ มีค่าตรงกับข้อใด
 ก. (7, 4), (-7, -4) ข. (7, 4), (-4, -7) ค. (4, 7), (-4, -7) ง. (4, 7), (-7, -4)
33. จงแก้ระบบสมการ $\frac{1}{x^2} + \frac{1}{y^2} = 4\frac{1}{4}$ และ $\frac{1}{x} - \frac{1}{y} = -1\frac{1}{2}$ มีค่าตรงกับข้อใด
 ก. $\left(\frac{1}{2}, 2\right), \left(\frac{1}{2}, -2\right)$ ข. $\left(2, -\frac{1}{2}\right), \left(2, \frac{1}{2}\right)$ ค. $\left(2, \frac{1}{2}\right), \left(\frac{1}{2}, 2\right)$ ง. $\left(2, \frac{1}{2}\right), \left(-\frac{1}{2}, -2\right)$
34. จงแก้ระบบสมการ $9x^2 - 4y^2 = 576$ และ $3x - 2y = 12$ มีค่าตรงกับข้อใด
 ก. (9, 10) ข. (10, 9) ค. (9, -10) ง. (10, -9)
35. จงแก้ระบบสมการ $2x^2 + 3xy = 26$ และ $3y^2 + 2xy = 39$ มีค่าตรงกับข้อใด
 ก. (3, 2), (-3, -2) ข. (-3, 2), (3, -2) ค. (2, 3), (-2, -3) ง. (2, -3), (-2, 3)
36. จงแก้ระบบสมการ $\frac{2x + y}{x - 3y} - \frac{x - 3y}{2x + y} = 2\frac{2}{3}$ และ $5x + 7y = 19$ มีค่าตรงกับข้อใด
 ก. $\left(0, \frac{19}{7}\right), \left(\frac{10}{3}, \frac{1}{3}\right)$ ข. $\left(0, -\frac{19}{7}\right), \left(\frac{10}{3}, \frac{1}{3}\right)$
 ค. $\left(\frac{19}{7}, 0\right), \left(\frac{10}{3}, \frac{1}{3}\right)$ ง. $\left(\frac{10}{3}, -\frac{1}{3}\right), \left(\frac{19}{7}, 0\right)$
37. จงแก้ระบบสมการ $3x^2 + 8y^2 = 140$ และ $5x^2 + 8xy = 84$ มีค่าตรงกับข้อใด
 ก. (2, 4), (-2, -4), (6, -2), (-6, 2) ข. (2, 4), (-2, -4), (6, -3), (-6, 3)
 ค. (6, -2), (-6, 2), (4, 2), (-4, -2) ง. (4, 2), (-4, -2), (-2, 6), (2, -6)
38. จงแก้ระบบสมการ $x^3 + y^3 = 280$ และ $x^2y + xy^2 = 240$ มีค่าเท่ากับเท่าไร
 ก. (-6, 4), (4, -6) ข. (-6, -4), (4, 6) ค. (6, 4), (4, -6) ง. (6, 4), (4, 6)
39. จงแก้ระบบสมการ $x^2 - xy + y^2 = 57$ และ $y - x = 1$ มีค่าตรงกับข้อใด
 ก. (-8, -7), (7, 8) ข. (-6, -4), (4, 6) ค. (-7, -8), (7, 8) ง. (-8, -7), (-7, 8)
40. จงแก้ระบบสมการ $x^2 + y^2 = 9$ และ $4x^2 + 9y^2 = 36$ มีค่าตรงกับข้อใด
 ก. (0, 3), (-3, 0) ข. (3, 0), (0, -3) ค. (3, 0), (-3, 0) ง. (0, 3), (3, 0)
41. จงแก้ระบบสมการ $2xy - y^2 = 12$ และ $2x^2 - xy = 3$ มีค่าเท่ากับข้อใด
 ก. $(\sqrt{3}, 2), (-\sqrt{3}, 2)$ ข. $(\sqrt{3}, -2), (\sqrt{3}, -2)$ ค. (2, 4), $(\sqrt{3}, 2)$ ง. ไม่มีคำตอบที่ถูกต้อง
42. จงแก้ระบบสมการ $3xy + 2y^2 = 0$ และ $5xy - 3y^2 = -57$ มีค่าตรงกับข้อใด
 ก. (-1, 4), (1, -4) ข. (-2, 3), (2, -3) ค. (-2, 3), (3, -2) ง. (3, -2), (-3, 2)
43. จงแก้ระบบสมการ $x^3 + y^3 = 98$ และ $x^2 - xy + y^2 = 49$ มีค่าตรงกับข้อใด
 ก. (-3, 5), (-5, -3) ข. (3, 5), (-5, -3) ค. (-3, 5), (5, -3) ง. (3, -5), (5, -3)

56. ข้อใดเป็นคำตอบของระบบสมการ $\frac{1}{x^2} + \frac{1}{y^2} = 5$ และ $\frac{1}{x} - \frac{1}{y} = 1$
- ก. $(\frac{1}{2}, 1), (-1, -\frac{1}{2})$ ข. $(1, \frac{1}{2}), (-\frac{1}{2}, -1)$
 ค. $(1, -1), (\frac{1}{2}, -\frac{1}{2})$ ง. $(1, -\frac{1}{2}), (\frac{1}{2}, -1)$
57. จากสมการ $2x^2 = 50$ และ $4y^2 + 9 = 12y$ แล้ว ค่าของ x ที่เป็นบวกเป็นอัตราส่วน $x:y$ ได้ตรงกับข้อใด (สายน้ำผึ้ง)
- ก. 5:3 ข. 10:3 ค. 3:10 ง. ถูกมากกว่า 1 ข้อ
58. กำหนดให้ $y(2x - 4) = 4$ และ $3y - xy = 0$ แล้ว ค่าของ $x + y^2$ ตรงกับข้อใด
- ก. 3 ข. 5 ค. 7 ง. 9
59. กำหนด $x^2 + y^2 = 13$ และ $x + y = 5$ แล้ว ค่าของ $(x - y)^2$ ตรงกับข้อใด
- ก. 1 ข. 3 ค. 5 ง. 7
60. กำหนดให้ $(x + y)^2 = 25$ และ $2x = y + 7$ แล้ว ค่าของ $x - y$ ที่เป็นจำนวนเต็มบวกตรงกับข้อใด
- ก. 2 ข. 3 ค. 5 ง. 7
61. กำหนดให้ $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = 3$ และ $x + y = 6$ แล้ว ค่าของ $2xy$ ตรงกับข้อใด
- ก. 1 ข. 3 ค. 4 ง. 5
62. กำหนดให้ $x^2 - xy + y^2 = 12$ และ $x - y = 4$ แล้ว ค่าของ $\frac{1}{x} - \frac{1}{y}$ ตรงกับข้อใด
- ก. 1 ข. 3 ค. 5 ง. 7
63. กำหนดให้ $x(y + 2) = 6$ และ $x = 2y$ แล้ว ค่าของ (x, y) ตรงกับข้อใด
- ก. $(-6, -3), (2, 1)$ ข. $(-3, -6), (1, 2)$ ค. $(3, 6), (-2, -1)$ ง. $(6, 3), (-1, -2)$
64. กำหนดให้ $2x^2 + 3y^2 = 35$ และ $x^2 + 5y^2 = 49$ แล้ว ค่าของ $x - y$ ที่น้อยที่สุดตรงกับข้อใด
- ก. -5 ข. 1 ค. 1 ง. 5
65. กำหนดให้ $x^2 + 2y^2 - 8 = 0$ และ $2x^2 - y^2 = -4$ แล้ว ค่าของ xy มีค่าเท่าไร
- ก. 0 ข. 2 ค. 4 ง. 6
66. กำหนดให้ $xy = 3$ และ $x^2 + y^2 = 10$ แล้ว ค่าของ (x, y) ตรงกับข้อใด
- ก. $(1, 3), (-1, -3)$ ข. $(3, 1), (-3, 1)$
 ค. $(3, 1), (3, -1), (1, 3), (1, -3)$ ง. $(3, 1), (1, 3), (-3, -1), (-1, -3)$
67. กำหนดให้ $4x^2 - 5y^2 + 16 = 0$ และ $(x + y)^2 = 9$ แล้ว ค่าของ xy มีค่าตรงกับข้อใด ถ้า x และ y เป็นจำนวนเต็มบวก
- ก. 2 ข. 4 ค. 12 ง. 18
68. ถ้า (a, b) เป็นคำตอบของระบบสมการ $x^2 + y^2 = 25$ และ $3x - 4y = 0$ แล้ว จงหา ab
- ก. 12 ข. -12 ค. 24 ง. -24
69. ถ้า (a, b) เป็นคำตอบของระบบสมการ $x^2 - y^2 = 16$ และ $3x - 5y = 0$ แล้ว จงหา $a - b$
- ก. 2 ข. -2 ค. 2 และ -2 ง. 2 และ -8
70. ถ้า (a, b) เป็นคำตอบของระบบสมการ $x^2 - y^2 = 21$ และ $x + y = 7$ แล้ว จงหา $b - a$
- ก. -3 ข. 3 ค. 3 และ -3 ง. 2 และ 5
71. ถ้า (a, b) เป็นคำตอบของระบบสมการ $x - y^2 = 0$ และ $x + y = 2$ จงหา $a^2 + b^2$
- ก. 2 และ 16 ข. 2 และ 20 ค. 0 และ 16 ง. 0 และ 20

72. จงหาจุดตัดของกราฟพาราโบลา $y = x^2 - 2x + 1$ และกราฟเส้นตรง $y + x = 3$
 ก. (2, 1) และ (1, 4) ข. (1, 2) และ (-1, 4) ค. (-2, 1) และ (1, 4) ง. (2, 1) และ (-1, 4)
73. ถ้า (a, b) เป็นคำตอบของระบบสมการ $3x^2 + y^2 = 15$ และ $11x^2 - 2y^2 = 4$ แล้ว จงหา a^2b^2
 ก. 16 ข. 18 ค. 20 ง. 22
74. จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้
 (1) ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรสองสมการ เป็นระบบที่มีคำตอบเสมอ
 (2) ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรสองสมการที่มีคำตอบ จะมีคำตอบเพียงคำตอบเดียว
 ข้อใดต่อไปนี้ เป็นจริง
 ก. ข้อ (1) และ (2) ถูกต้อง ข. ข้อ (1) เท่านั้นที่ถูกต้อง
 ค. ข้อ (2) เท่านั้นที่ถูกต้อง ง. ข้อ (1) และ (2) ไม่ถูกต้อง
75. กำหนดระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร $3x - 4y = 15$ ข้อใดต่อไปนี้ เป็นคำตอบ ของสมการนี้
 ก. $\left(-1, \frac{9}{2}\right)$ ข. $\left(6, \frac{4}{3}\right)$ ค. $\left(-\frac{1}{3}, 4\right)$ ง. $\left(\frac{-5}{3}, -5\right)$
76. จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้
 (1) $\left(2, \frac{3}{2}\right)$ เป็นคำตอบของสมการ $3x - 4y = 12$
 (2) $\left(\frac{1}{3}, -\frac{9}{5}\right)$ ไม่เป็นคำตอบของสมการ $5y - 3x + 10 = 0$
 ข้อใดต่อไปนี้ เป็นจริง
 ก. ข้อ (1) และ (2) ไม่ถูกต้อง ข. ข้อ (1) ถูกต้องเพียงข้อเดียว
 ค. ข้อ (2) ถูกต้องเพียงข้อเดียว ง. ข้อ (1) และ (2) ถูกต้อง
77. จำนวนจริง k ที่ทำให้ (12, -3) เป็นคำตอบของสมการ $2x + 3y = 3k$ เท่ากับข้อใด
 ก. 5 ข. 4 ค. 3 ง. 2
78. ถ้า k เป็นจำนวนจริงที่ทำให้ (k, k + 1) เป็นคำตอบของสมการ $2x + y = k$ แล้ว k จะสอดคล้องกับสมการในข้อใดต่อไปนี้
 ก. $k + 1 = \frac{-1}{2}$ ข. $k + \frac{1}{2} = 0$ ค. $k - 1 = \frac{3}{2}$ ง. $k - \frac{3}{2} = -1$
79. ถ้า k และ m เป็นจำนวนจริงที่ทำให้ (-2, 6) เป็นคำตอบของสมการ $kx - y = 9$ และ $mx + y = my + x$ แล้ว k + m เท่ากับข้อใด
 ก. 1 ข. $-\frac{13}{2}$ ค. $\frac{5}{2}$ ง. 4
80. ถ้า a, b และ c เป็นจำนวนที่ทำให้ (a, 3), (7, b) และ (c, -4) เป็นคำตอบของสมการ $x + 3y - 4 = 0$ แล้ว a + b + c เท่ากับข้อใด
 ก. 24 ข. 22 ค. 18 ง. 10
81. ข้อใดต่อไปนี้ ไม่จริง
 ก. มีค่าของ a และ b ที่ทำให้กราฟของสมการ $y = ax + b$ เป็นเส้นตรงที่ขนานกับแกน y
 ข. มีค่าของ a และ b ที่ทำให้กราฟของสมการ $y = ax + b$ เป็นเส้นตรงที่ขนานกับแกน x
 ค. มีค่าของ a และ b ที่ทำให้กราฟของสมการ $y = ax + b$ ตัดแกน x และแกน y ที่จุดเดียวกัน
 ง. มีค่าของ a และ b ที่ทำให้กราฟของสมการ $y = ax + b$ ตัดแกน x และแกน y

82. ข้อความใดกล่าวถูกต้อง

- ก. $y = 3$ เขียนกราฟได้เส้นตรงขนานกับแกน x และอยู่เหนือแกน x เป็นระยะ 3 หน่วย
- ข. $x = -3$ เขียนกราฟได้เส้นตรงขนานกับแกน y และอยู่ทางซ้ายแกน y เป็นระยะ 3 หน่วย
- ค. $2x = 5y$ เขียนกราฟได้เส้นตรงผ่านจุด $(0,0)$
- ง. ถูกทุกข้อ

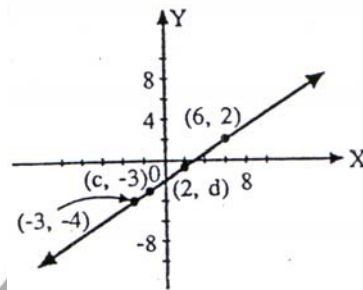
83. สมการเชิงเส้นสองตัวแปรที่กำหนดด้วยสมการ $y = ax + b$ เมื่อ x เป็นจำนวนจริง $a > 0$ และ $b = 0$ แล้ว กราฟเส้นตรงนี้มีลักษณะอย่างไร

- ก. ทำมุมฉากกับแกน x
- ข. ทำมุมแหลมกับแกน x
- ค. ทำมุมป้านกับแกน x
- ง. ขนานกับแกน x

84. สมการเชิงเส้นสองตัวแปรข้อใดทำมุมป้านกับแกน x ในทิศทางทวนเข็มนาฬิกา

- ก. $x + 3y + 3 = 0$
- ข. $3x - y - 3 = 0$
- ค. $x - 3y - 3 = 0$
- ง. $3x - y + 3 = 0$

ใช้รูปที่กำหนดให้ต่อไปนี้ ตอบคำถามข้อ 85 และ 86



85. กราฟเส้นตรงที่กำหนดคือรูปเป็นกราฟของสมการในข้อใดต่อไปนี้

- ก. $x - 2y - 5 = 0$
- ข. $2x - 3y - 6 = 0$
- ค. $5x - 6y - 18 = 0$
- ง. $3x - 4y + 9 = 0$

86. จำนวนจริง c และ d ที่ปรากฏมีผลคูณเท่ากับข้อใด

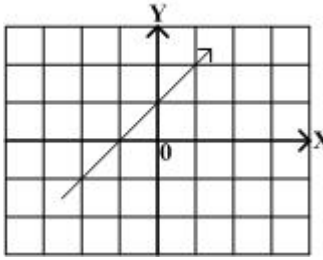
- ก. 1
- ข. -1
- ค. $\frac{2}{3}$
- ง. $-\frac{3}{2}$

87. คำตอบของระบบสมการคือ $\begin{pmatrix} 2 & 3 \\ - & - \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$ เป็นคำตอบของระบบสมการในข้อใด

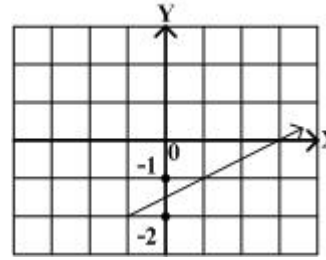
- ก. $3xy + 2y^2 = 0$
- ข. $3y^2 + 2x - 19 = 0$
- ค. $5xy - 3y^2 = -57$
- ง. $2y^2 - 7x + 4 = 0$
- ด. $3(xy - x) - 1 = 0$
- จ. $x^2 + y^2 = 10$
- ฉ. $3x(y + 2) = 7$
- ช. $9x^2 + y^2 = 8$

88. กราฟของสมการ $2x - 3y = 5$ คือรูปใด

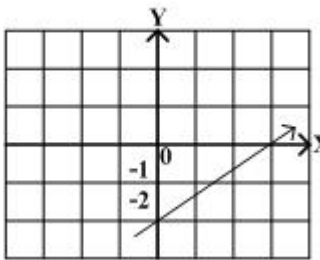
ก.



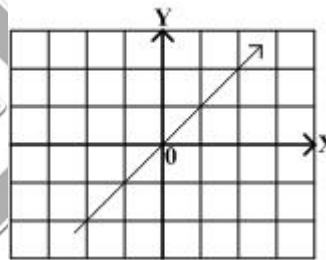
ข.



ค.

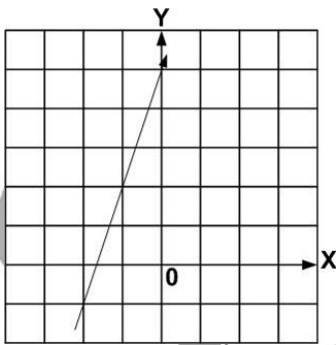


ง.

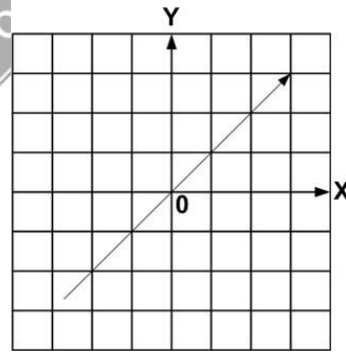


89. กราฟของสมการ $y = 3x + 5$ คือรูปใด

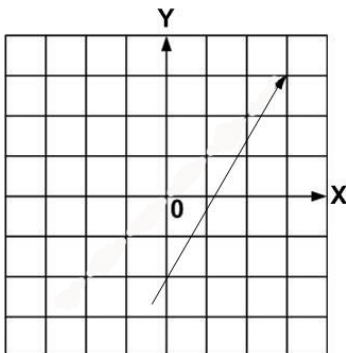
ก.



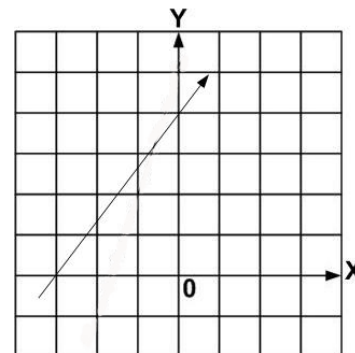
ข.



ค.

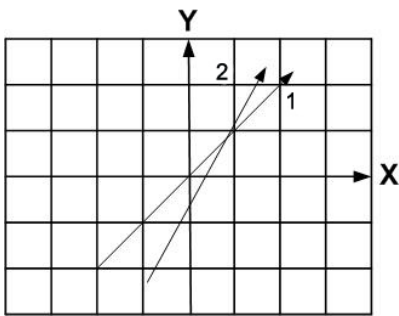


ง.

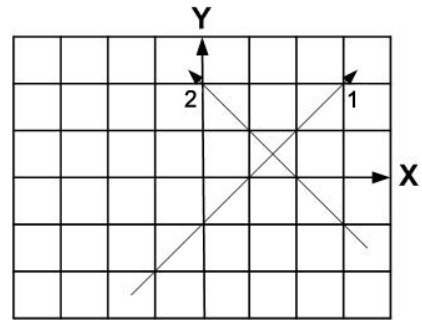


90. กราฟของสมการ $3x - 5y = 2$ -----(1) และ $x + 2y = 4$ ----- (2) คือรูปใด

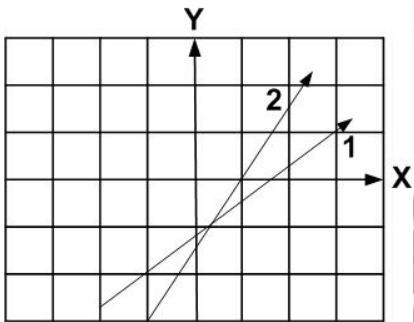
ก.



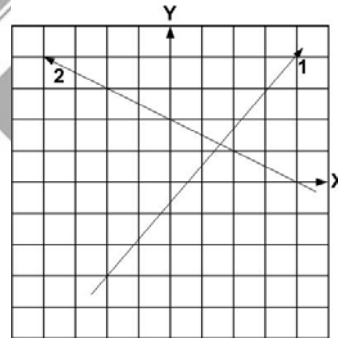
ข.



ค.

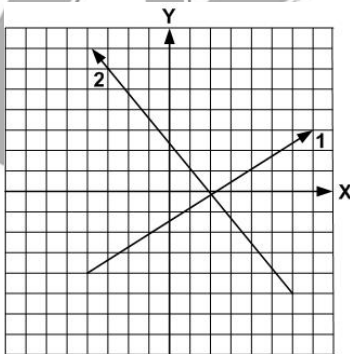


ง.

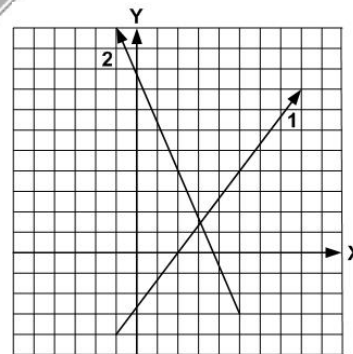


91. กราฟของสมการ $3x - 2y = 7$ และ $2x + y = 11$ คือรูปใด

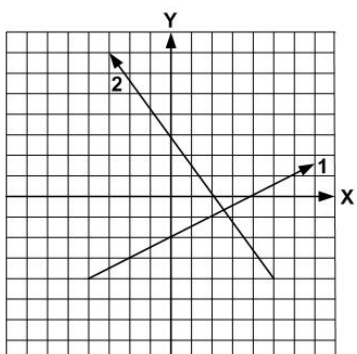
ก.



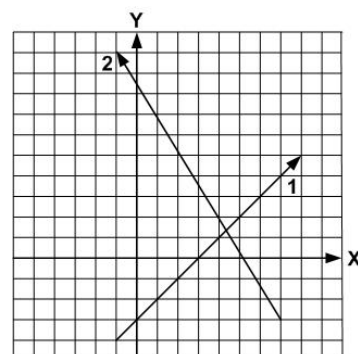
ข.



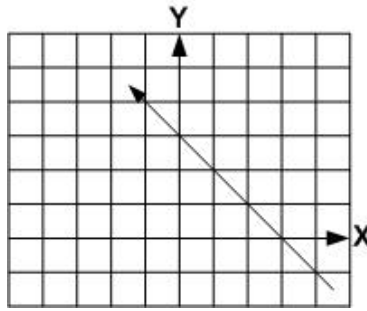
ค.



ง.



92. กราฟที่ปรากฏแทนด้วยสมการใด



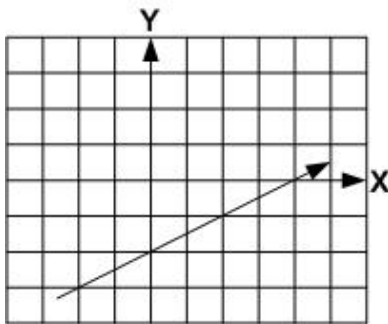
ก. $x + y = 3$

ข. $3x + 2y = 1$

ค. $3x + y = 1$

ง. $2x + y = 3$

93. กราฟที่ปรากฏแทนด้วยสมการใด



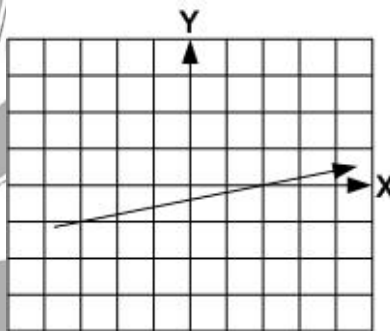
ก. $x + 2y = 5$

ข. $x - 2y = 4$

ค. $2x - y = 3$

ง. $2x + 3y = 2$

94. กราฟที่ปรากฏแทนด้วยสมการใด



ก. $5x - y = 1$

ข. $4x - y = 2$

ค. $x + 4y = 1$

ง. $x - 4y = 2$

95. กราฟของสมการ $x - y - 2 = 0$ และ $3x - 2y - 7 = 0$ ตัดกันที่จุดใด

ก. (2, 1)

ข. (3, 1)

ค. (4, 1)

ง. (5, 1)

96. จงหาค่า a ที่ทำให้กราฟของสมการ $2x + 3y - 3 = 0$ ขนานกับกราฟของสมการ $4x + ay - 12 = 0$

ก. -6

ข. $-\frac{3}{2}$

ค. $\frac{3}{2}$

ง. 6

97. จงหาคำตอบของสมการที่กำหนดให้ $x + 3y = 7$ และ $x + y = 5$

ก. $x = 1, y = 4$

ข. $x = 2, y = 3$

ค. $x = 3, y = 2$

ง. $x = 4, y = 1$

98. จงหาคำตอบของสมการที่กำหนดให้ $\frac{x}{3} - \frac{3y}{2} = 5$ และ $5x + 3y = \frac{4}{3}$

ก. $x = 2, y = 2$

ข. $x = 2, y = -2\frac{8}{9}$

ค. $x = 1, y = 2$

ง. $x = 1, y = -2\frac{8}{9}$

99. กำหนด $2x - 6 = 3y$ และ $18 - y = 3x - 2$ ค่าของ $x + y$ เท่ากับค่าในข้อใด

ก. 2

ข. 6

ค. 8

ง. 9

125. วงกลมสองวงมีเส้นรอบรูปรวมกันได้ 88 เซนติเมตร และมีพื้นที่รวมกันได้ $314\frac{2}{7}$ ตารางเซนติเมตร รัศมีของวงกลมทั้งสองเท่ากันเท่าใด
- ก. 6 และ 8 เซนติเมตร ข. 4 และ 6 เซนติเมตร ค. 6 และ 10 เซนติเมตร ง. 11 และ 13 เซนติเมตร
126. จงหาจำนวนบวกสองจำนวนซึ่งกำลังสองของผลบวกของสองจำนวนนี้มีค่ามากกว่ากำลังสองของผลต่างของสองจำนวนนี้อยู่ 40 และ กำลังสองของจำนวนที่มีค่ามากกว่าด้วยผลคูณของสองจำนวนนี้จะเท่ากับ 26 (อัสสัมชัญ)
- ก. จำนวนมาก คือ 4 จำนวนน้อย คือ $\frac{6}{3}$ ข. จำนวนมาก คือ 5 จำนวนน้อย คือ $\frac{5}{2}$
- ค. จำนวนมาก คือ 6 จำนวนน้อย คือ $\frac{5}{3}$ ง. จำนวนมาก คือ 7 จำนวนน้อย คือ $\frac{5}{2}$
127. บิดาและบุตรมีอายุรวมกันได้ 77 ปี ถ้าบุตรมีอายุเท่ากับบิดาในปัจจุบันนี้อายุของบิดากับบุตรจะรวมกันได้ 131 ปี บิดากับบุตรมีอายุห่างกันเท่าใด
- ก. 24 ปี ข. 25 ปี ค. 26 ปี ง. 27 ปี
128. เมื่อ 5 ปีที่แล้วมาแล้ว อายุของวิจิตกับหญิงเป็นอัตราส่วน 5: 4 แต่อีก 10 ปีข้างหน้า อายุของวิจิตกับหญิงจะเป็นอัตราส่วน 10: 9 ปัจจุบันวิจิตอายุมากกว่าหญิงกี่ปี
- ก. 2 ปี ข. 3 ปี ค. 4 ปี ง. 5 ปี
129. ในการเข้าชมละครสัตว์คณะหนึ่ง มีผู้เข้าชมทั้งสิ้น 835 คน เก็บค่าผ่านประตูได้ 34,085 บาท โดยเก็บจากผู้ใหญ่คนละ 50 บาท และเด็กคนละ 35 บาท มีผู้ใหญ่เข้าชมน้อยกว่าเด็กกี่คน
- ก. 169 คน ข. 178 คน ค. 187 คน ง. 196 คน
130. หากความยาวของสี่เหลี่ยมผืนผ้าเพิ่มขึ้น 25% และความกว้างลดลง 10% พื้นที่จะเพิ่มขึ้นกี่ %
- ก. 10% ข. 12.5% ค. 15% ง. 17.5%
131. มีเหรียญ 10 บาท และเหรียญ 5 บาท รวมกัน 50 เหรียญ ถ้าเหรียญทั้งหมดมีมูลค่ารวม 365 บาท อยากทราบว่า มีเหรียญชนิดใดมากกว่าและมากกว่ากี่เหรียญ
- ก. เหรียญ 10 บาท มากกว่าเหรียญ 5 บาท 3 เหรียญ ข. เหรียญ 10 บาท มากกว่าเหรียญ 5 บาท 4 เหรียญ
- ค. เหรียญ 5 บาท มากกว่าเหรียญ 10 บาท 3 เหรียญ ง. เหรียญ 5 บาท มากกว่าเหรียญ 10 บาท 4 เหรียญ
132. รุ่งทิวมีเหรียญห้าบาทมากกว่าเหรียญห้าสิบบาทก็อยู่ 21 เหรียญ เมื่อนับดูแล้วจะมีมูลค่าถึง 187.50 บาท รุ่งทิวมีเหรียญทั้งหมดกี่เหรียญ
- ก. 35 เหรียญ ข. 41 เหรียญ ค. 46 เหรียญ ง. 51 เหรียญ
133. รายได้ของนายแดงกับนายดำเป็นอัตราส่วน 7: 5 รายจ่ายของเขาทั้งสองคิดเป็นอัตราส่วน 5: 4 และรายได้สุทธิเมื่อหัก ค่าใช้จ่ายแล้วเป็นอัตราส่วน 5: 2 อยากทราบว่าอัตราส่วนของรายได้รวมของเขากับรายจ่ายรวมของเขาทั้งสองเป็นเท่าไร
- ก. 4: 3 ข. 10: 11 ค. 11: 10 ง. 40: 33
134. รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปหนึ่งมีความยาวของด้านมากกว่าความยาวของด้านของรูปสามเหลี่ยมด้านเท่าอยู่ 4 เซนติเมตร และความยาวรอบรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสนี้ยาวกว่าความยาวรอบรูปของรูปสามเหลี่ยมด้านเท่ารูปนี้อยู่ 24 เซนติเมตร อยากทราบว่ารูปสามเหลี่ยมมุมฉากที่มีด้านประกอบมุมฉากยาวเท่ากับความยาวด้านของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสและความยาวด้านของรูปสามเหลี่ยมด้านเท่านี้จะมีพื้นที่เท่ากับกี่ตารางเซนติเมตร
- ก. 48 ตารางเซนติเมตร ข. 42 ตารางเซนติเมตร ค. 36 ตารางเซนติเมตร ง. 30 ตารางเซนติเมตร

144. พ่อค้าซื้อกาแฟมาขายจำนวนหนึ่ง เขาขายกาแฟส่วนหนึ่งได้กำไร 20% ต่อมาขายอีกส่วนหนึ่งได้กำไร 25% คิดเป็นกำไรทั้งหมด 22% เขาขายกาแฟไปส่วนแรกเป็นเศษส่วนเท่าใดของทั้งหมด
- ก. $\frac{2}{3}$ ข. $\frac{3}{4}$ ค. $\frac{3}{5}$ ง. $\frac{4}{5}$
145. แล่นเรือทวนน้ำ 30 กิโลเมตร ใช้เวลา 10 ชั่วโมง แต่ถ้าแล่นตามน้ำ 55 กิโลเมตร ใช้เวลา 13 ชั่วโมง อยากทราบว่า ถ้าแล่นในน้ำนิ่ง 47 กิโลเมตร จะใช้เวลากี่ชั่วโมง
- ก. 9 ข. 11 ค. 12 ง. 13
146. ชายคนหนึ่งพายเรือตามน้ำระยะทาง 18 กิโลเมตร เสียเวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที แต่ถ้าพายเรือทวนน้ำระยะทางเท่าเดิม เสียเวลา 2 ชั่วโมง 15 นาที จงหาอัตราเร็วของการพายเรือในน้ำนิ่งของชายผู้นี้
- ก. 8 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ข. 9 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ค. 10 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ง. 11 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
147. พายเรือตามน้ำ 3 ชั่วโมง ได้ทางเท่ากับพายเรือทวนน้ำ ถึง 5 ชั่วโมง อัตราส่วนความเร็วของเรือในน้ำนิ่งกับความเร็วของกระแสน้ำเป็นเท่าไร
- ก. 2: 1 ข. 3: 2 ค. 3:1 ง. 4: 1
148. สมศรีพายเรือตามน้ำเป็นเวลานาน 2 ชั่วโมง ได้ทาง 36 กิโลเมตร แล้วพายกลับมาถึงจุดตั้งต้นใช้เวลานานถึง 3 ชั่วโมง จงหาว่าพายเรือในน้ำนิ่งมีความเร็วกว่าความเร็วของกระแสน้ำเท่าไรในหนึ่งชั่วโมง
- ก. 4 กิโลเมตร ข. 6 กิโลเมตร ค. 8 กิโลเมตร ง. 12 กิโลเมตร
149. ชายคนหนึ่งพายเรือไปตลาดซึ่งอยู่ไกล 4.5 กิโลเมตร เขาไปใช้เวลา 45 นาที หากกลับจากตลาดใช้เวลา 2 เท่าของเขาไปเขาพายเรือในน้ำนิ่งได้ทางชั่วโมงละเท่าไร
- ก. 4 กิโลเมตร ข. 4.5 กิโลเมตร ค. 5 กิโลเมตร ง. 5.5 กิโลเมตร
150. ในทางแห่งหนึ่ง แล่นเรือตามน้ำใช้เวลางเป็น $\frac{3}{7}$ เท่าของแล่นทวนน้ำ ถ้าน้ำไหลชั่วโมงละ 2 ไมล์ ใน 1 ชั่วโมง แล่นเรือตามน้ำได้ทางเท่าใด
- ก. 3 ไมล์ ข. 5 ไมล์ ค. 6 ไมล์ ง. 7 ไมล์
151. ถ้าแล่นเรือไประยะหนึ่งแล้วแล่นกลับมาที่เดิม ปรากฏว่าใช้เวลาทั้งสิ้น $2\frac{1}{2}$ ชั่วโมง จงหาระยะทางที่ใช้ในการแล่นเรือครั้งนี้ ถ้าวัดแล่นเรือในน้ำนิ่งได้ชั่วโมงละ $12\frac{1}{2}$ ไมล์ และกระแสน้ำไหลเร็วชั่วโมงละ $2\frac{1}{2}$ ไมล์
- ก. 12 ไมล์ ข. 15 ไมล์ ค. 18 ไมล์ ง. 21 ไมล์
152. ถังใบหนึ่งมี 2 ท่อ ท่อหนึ่งเปิดน้ำเข้า เปิดน้ำเข้าเต็มถึงใช้เวลา 12 นาที อีกท่อหนึ่งสำหรับเปิดน้ำออก เปิดน้ำออกหมดถึงใน 15 นาที เริ่มเปิดท่อแรกเมื่อถึงไม่มีน้ำ ให้น้ำเข้าได้ครึ่งถึงแล้วเปิดท่อที่สองเป็นเวลานานเท่าไรน้ำจึงจะเต็มถึง ถ้าวัดนับเวลาตั้งแต่เปิดท่อแรก
- ก. 30 นาที ข. 32 นาที ค. 36 นาที ง. 40 นาที
153. ถังใบหนึ่งมีท่อ 2 ท่อ ท่อใหญ่เปิดน้ำเข้าเต็มถึง ในเวลา 18 นาที ท่อเล็กเปิดน้ำออกหมดถึง ในเวลา 20 นาที เมื่อเปิดท่อใหญ่ ถึงยังไม่มีน้ำ เมื่อน้ำเข้าได้ครึ่งถึง จึงเปิดท่อเล็ก นานเท่าไรน้ำจึงเต็มถึง นับเวลาตั้งแต่เปิดท่อใหญ่
- ก. 99 นาที ข. 102 นาที ค. 110 นาที ง. 120 นาที
154. ถังใบหนึ่งมีท่อ 2 ท่อ ท่อหนึ่งเปิดน้ำเข้าเต็มในเวลา 2 ชั่วโมง อีกท่อเปิดน้ำออกหมดถึง ในเวลา 3 ชั่วโมง ถ้าวัดยังว่างอยู่เปิด 2 ท่อพร้อมกัน นานเท่าใดน้ำจึงเต็มถึง
- ก. 4 ชั่วโมง ข. 5 ชั่วโมง ค. 6 ชั่วโมง ง. 7 ชั่วโมง

