

1. Найдите число A , если $A = x \cdot y$, где $(x; y)$ является решением системы уравнений $\begin{cases} x^2 y = 9, \\ xy^2 = 3. \end{cases}$

1) -3 2) -1 3) 0 4) 3

2. Найдите $(x - y)$, если пара чисел $(x; y)$ является решением системы уравнений: $\begin{cases} x^2 y = 25, \\ xy^2 = 5. \end{cases}$

1) 4 2) -5 3) -4 4) 5

3. Решите систему уравнений $\begin{cases} 3x - 2y = 4, \\ 5x + 2y = 20 \end{cases}$

1) $(-3; -2,5)$ 2) $(2,5; 3)$ 3) $(3; 2,5)$ 4) $(3; -2,5)$

4. Решите систему уравнений: $\begin{cases} 4x + \frac{9}{y} = 21, \\ 17 - 3x = \frac{18}{y}. \end{cases}$

1) $(14; 5)$ 2) $(0; 18)$ 3) $(5; 9)$ 4) $(-15; -11)$

5. Решите систему уравнений: $\begin{cases} x - y - 2 = 0, \\ 2x - 3y + 1 = 0. \end{cases}$

1) $(8; 5)$ 2) $(7; 5)$ 3) $(4; 7)$ 4) $(5; 7)$

6. Решите систему уравнений: $\begin{cases} 3x + 5y = 16, \\ 2x + 3y = 9. \end{cases}$

1) $(3; -5)$ 2) $(-3; -5)$ 3) $(-3; 3)$ 4) $(-3; 5)$

7. Решите систему уравнений: $\begin{cases} x^2 + xy - 2 = 0, \\ y - 3x = 7. \end{cases}$

1) $(-1; 2); (0,75; 7,75)$ 2) $(2; 1); (0,25; -7,75)$
 3) $(-2; -1); (-0,25; 7,75)$ 4) $(-2; 1); (0,25; 7,75)$

8. Решите систему уравнений: $\begin{cases} 5x - 2y = 15, \\ -2x + y = -7. \end{cases}$

1) $(3; 0)$ 2) $(0; -7,5)$ 3) $(1; 3)$ 4) $(1; -5)$

9. Найдите значение выражения $3x_0 - \frac{1}{3}y_0$, где $(x_0; y_0)$ — решение системы уравнений $\begin{cases} x^2 + 2y^2 = 1, \\ x - y^2 = 1. \end{cases}$

1) 0 2) 3 3) -3 4) 10

10. Решите систему уравнений: $\begin{cases} 81x^2 = 99 + y^2, \\ y = 9x - 3. \end{cases}$

1) $(1; 6)$ 2) $(0; -3)$ 3) $(-1; -12)$ 4) $(2; 15)$

11. Решите систему уравнений: $\begin{cases} 16 - 2x + 3(y + 4) = 17, \\ 2(x - 5) - 2(y - 5) - 44 = 0. \end{cases}$

1) $(55; 33)$ 2) $(-5; 3)$ 3) $(5; 3)$ 4) $(-55; 33)$

12. Найдите сумму $(x+y)$, где $(x; y)$ — решение системы уравнений

$$\begin{cases} 3^{x+y} + 81^x = 82, \\ 3y^2 - x = 2, \end{cases} \text{ причем } y < 0.$$

- 1) 3 2) 1 3) 0 4) 2

13. Решите систему уравнений $\begin{cases} 3x - 2y = 4, \\ 5x + 2y = 20. \end{cases}$

- 1) $(3; -2,5)$ 2) $(2,5; 3)$ 3) $(-2,5; -3)$ 4) $(3; 2,5)$

14. Решите систему уравнений: $\begin{cases} 2x - 3y = -1, \\ \frac{y}{x} = 0,75. \end{cases}$

- 1) $(1; 5)$ 2) $(0; -7)$ 3) $(4; 3)$ 4) $(3; 4)$

15. Если пары $(x_1; y_1)$ и $(x_2; y_2)$ — решения системы уравнений

$$\begin{cases} 2x^2 - y = 0, \\ y + 3 = 5x, \end{cases}$$

то найдите m , где $m = (y_1 - x_1)(y_2 - x_2)$.

- 1) 4 2) 15 3) 17 4) 3

16. Найдите $x+y$, если пара чисел $(x; y)$ является решением системы

$$\begin{cases} 11x + 2y = 7, \\ x - 3y = 7. \end{cases}$$

- 1) 1 2) -3 3) -2 4) -1

17. Решите систему уравнений: $\begin{cases} 2x + 3y = 16, \\ 7x - 5y = 25. \end{cases}$

- 1) $(2; 5)$ 2) $(3; 5)$ 3) $(5; 2)$ 4) $(5; 1)$

18. Решите систему уравнений: $\begin{cases} 3x - 5y = 23, \\ 2x + 3y = 9. \end{cases}$

- 1) $(6; 1)$ 2) $(6; -1)$ 3) $(-6; -1)$ 4) $(2; -6)$

19. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} 2x - 3y = 14, \\ x + 3y = -11. \end{cases}$$

Для полученного решения $(x_0; y_0)$ вычислите сумму $x_0 + y_0$.

- 1) -4 2) 1 3) -1 4) -3

20. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} 2y = 5x, \\ x + y = 14. \end{cases}$$

Для полученного решения $(x_0; y_0)$ укажите произведение $x_0 \cdot y_0$.

- 1) 5 2) 10 3) 20 4) 40

21. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} 2x + 5y = 5, \\ x - 2y = 7. \end{cases}$$

Для полученного решения $(x_0; y_0)$ системы вычислите сумму $x_0 + y_0$.

- 1) 2 2) 12 3) 3 4) 4

22. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} xy = 12, \\ x(y+2) = 6. \end{cases}$$

Если $(x_0; y_0)$ — решение этой системы, то $x_0 + y_0 =$

- 1) -7 2) 7 3) -1 4) 8

23. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} xy = -12, \\ x(2y-1) = -18. \end{cases}$$

Если $(x_0; y_0)$ — решение системы, то $x_0 =$

- 1) -6 2) -16 3) 2 4) 6

24. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} x^2 - y^2 = 7, \\ 3x + 3y = 63. \end{cases}$$

Найдите разность $x - y$.

- 1) 14 2) 147 3) -3 4) $\frac{1}{3}$

25. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} 2x - 3y = 14, \\ x + 3y = -11. \end{cases}$$

- 1) $(2; 3)$ 2) $(1; -4)$ 3) $(-1; -3)$ 4) $(2; 1)$

26. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} 2x - 3y = 2, \\ x - 2y = 4 \end{cases}$$

- 1) $(8; -3)$ 2) $(6; -8)$ 3) $(-8; -6)$ 4) $(-4; 3)$

27. Решите систему уравнений: $\begin{cases} 2x - 7y = -23, \\ x + y = -16. \end{cases}$

- 1) $(0; -15)$ 2) $(15; 1)$ 3) $(-12; 1)$ 4) $(-15; -1)$

28. Решите систему уравнений: $\begin{cases} x - 5y = -21, \\ x + y = -9. \end{cases}$

- 1) $(-11; 2)$ 2) $(-7; 3)$ 3) $(11; -2)$ 4) $(-10; 1)$

29. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} 3x - 8y = -43, \\ 4x + y = -34. \end{cases}$$

- 1) $(-9; 2)$ 2) $(-8; -4)$ 3) $(-5; 3)$ 4) $(7; -5)$

30. Решите систему уравнений $\begin{cases} (x+y)^2 = 144, \\ (y-x)^2 = 4. \end{cases}$

- 1) $(-7; -5), (5; 7), (7; 5), (-5; -7)$
2) $(-5; -7), (5; -7), (-5; 7), (5; -7)$
3) $(-5; -7), (5; 7), (-7; 5), (7; -5)$
4) $(-7; -5), (7; 5), (-5; 7), (5; -7)$
5) $(-7; -5), (7; 5), (-7; 5), (7; -5)$

31. Решите систему уравнений
$$\begin{cases} xy^3 - xy = 6, \\ x - xy^2 = -3. \end{cases}$$

- 1) (2; 1) 2) (3; 2) 3) (1; 2) 4) нет решения 5) (-1; 0)

32. Среди указанных чисел выберите то, которое меньше значения выражения $x^2 - y^2$, где $(x; y)$ — решение системы уравнений
$$\begin{cases} \frac{y}{x} = 0,75, \\ 2x - 3y + 1 = 0. \end{cases}$$

- 1) 41 2) 65 3) 1 4) 9 5) 46 6) 11 7) 25 8) 8

33. Из данных чисел укажите значение равное $x_0 + y_0$, если $(x_0; y_0)$ — решение системы
$$\begin{cases} 13x = 2(y + 4), \\ 6(2x + 3) = y. \end{cases}$$

- 1) 25 2) 34 3) 45 4) -34 5) -4

34. Решите систему уравнений
$$\begin{cases} 6x + 5y = 6, \\ 2x + y = -2. \end{cases}$$

- 1) (-2; 6) 2) (0; 3) 3) (-1; 3) 4) (-4; 6) 5) (4; 6)

35. Из данных значений найдите произведение чисел x_0 и y_0 , если $(x_0; y_0)$ — решение системы уравнений
$$\begin{cases} \frac{3}{x} + \frac{1}{y} = \frac{5}{8}, \\ \frac{1}{x} - \frac{1}{y} = \frac{3}{8}. \end{cases}$$

- 1) -32 2) 24 3) 4 4) 8 5) 6

36. Решите систему уравнений
$$\begin{cases} x + y = 6, \\ x^2 + y^2 = 20. \end{cases}$$

- 1) (4; 2), (2; 4) 2) (-4; -2), (2; 4) 3) (4; -2), (2; -4)
4) (4; 2), (-2; 4) 5) (-4; 2), (2; 4)

37. Из данных чисел укажите значение, равное $x_0 - y_0$, если $(x_0; y_0)$ — решение системы уравнений
$$\begin{cases} 3(x + 2y) - y = 14, \\ 4(x - y) - 3x = 7. \end{cases}$$

- 1) 1 2) 0 3) -6 4) $\frac{98}{17}$ 5) $\frac{84}{17}$

38. Среди указанных чисел выберите то, которое соответствует значению выражения $\frac{x_1 + x_2}{y_1 + y_2}$, если x_1, y_1, x_2, y_2 — решения системы уравнений
$$\begin{cases} y^2 + x^2 = 9, \\ y - x = -3. \end{cases}$$

- 1) 1 2) 0 3) 9 4) -1 5) 6

39. Решите систему уравнений
$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 74, \\ y^2 - x^2 = -24. \end{cases}$$

- 1) (-7; -5), (7; 5), (-7; 5), (7; -5)
2) (-5; -7), (5; 7), (-5; 7), (5; -7)
3) (-5; -7), (5; 7), (-7; 5), (7; -5)
4) (-7; -5), (7; 5), (-5; 7), (5; -7)
5) (-7; -5), (5; 7), (-7; 5), (5; -7)