

Прототипы задания №4 2016 года

1. Прототип задания 4 (№ 137333)  
Решите уравнение  $2x + 3 = 0$ .
2. Прототип задания 4 (№ 137335)  
Решите уравнение  $-2x + 3 = 0$ .
3. Прототип задания 4 (№ 137337)  
Решите уравнение  $3x - 2 = 7$ .
4. Прототип задания 4 (№ 137339)  
Решите уравнение  $-3x - 2 = 7$ .
5. Прототип задания 4 (№ 137341)  
Решите уравнение  $4x + 3 = 2x$ .
6. Прототип задания 4 (№ 137342)  
Решите уравнение  $4x + 3 = -2x$ .
7. Прототип задания 4 (№ 137343)  
Решите уравнение  $-4x + 3 = 2x$ .
8. Прототип задания 4 (№ 137344)  
Решите уравнение  $-4x + 3 = -2x$ .
9. Прототип задания 4 (№ 137349)  
Решите уравнение  $6 + 5x = 2x + 9$ .
10. Прототип задания 4 (№ 137350)  
Решите уравнение  $6 - 5x = 2x - 1$ .
11. Прототип задания 4 (№ 137351)  
Решите уравнение  $6 + 5x = -2x - 1$ .
12. Прототип задания 4 (№ 137352)  
Решите уравнение  $6 - 5x = -2x + 9$ .
13. Прототип задания 4 (№ 137357)  
Решите уравнение  $2(x + 1) = 3$ .
14. Прототип задания 4 (№ 137359)  
Решите уравнение  $2(x - 3) = 3x$ .
15. Прототип задания 4 (№ 137361)  
Решите уравнение  $4(3 - x) = x + 7$ .
16. Прототип задания 4 (№ 137362)  
Решите уравнение  $-4(3 - x) = 2x + 7$ .
17. Прототип задания 4 (№ 137365)  
Решите уравнение  $7 + 3(2x + 1) = 4$ .
18. Прототип задания 4 (№ 137366)  
Решите уравнение  $7 - 3(2x + 1) = 10$ .
19. Прототип задания 4 (№ 137369)  
Решите уравнение  $9 + 2(3 - 4x) = 2x - 3$ .
20. Прототип задания 4 (№ 137370)  
Решите уравнение  $9 - 2(3 - 4x) = -2x + 1$ .
21. Прототип задания 4 (№ 137371)  
Решите уравнение  $9 + 2(3 - 4x) = 3x - 3$ .
22. Прототип задания 4 (№ 137372)  
Решите уравнение  $9 - 2(3 - 4x) = 2x + 1$ .
23. Прототип задания 4 (№ 137373)  
Решите уравнение  $3(10 - 7x) - x = -3$ .
24. Прототип задания 4 (№ 137374)  
Решите уравнение  $-5(-9 + 3x) - 5x = -10$ .
25. Прототип задания 4 (№ 137375)  
Решите уравнение  $4(8 + 7x) - 10x = 8$ .
26. Прототип задания 4 (№ 137376)  
Решите уравнение  $-2(-4 + 7x) + 8x = 3$ .
27. Прототип задания 4 (№ 137377)  
Решите уравнение  $5x + 3(-1 - x) = -8x - 8$ .
28. Прототип задания 4 (№ 137378)  
Решите уравнение  $3x - 6(1 + x) = -9x + 9$ .
29. Прототип задания 4 (№ 137379)  
Решите уравнение  $-3x + 5(-9 + 4x) = -x - 4$ .
30. Прототип задания 4 (№ 137380)  
Решите уравнение  $-6x - 4(9 - 7x) = -5x + 1$ .
31. Прототип задания 4 (№ 137381)  
Решите уравнение  $x^2 - x - 6 = 0$ .
32. Прототип задания 4 (№ 137382)  
Решите уравнение  $x^2 + 3x = 4$ .
33. Прототип задания 4 (№ 137383)  
Решите уравнение  $x^2 = 2x + 8$ .
34. Прототип задания 4 (№ 137384)  
Решите уравнение  $x^2 - 2x = x + 2 - x^2$ .
35. Прототип задания 4 (№ 137385)  
Решите уравнение  $7x^2 - 4x - 24 = -x^2$ .
36. Прототип задания 4 (№ 137389)  
Решите уравнение  $7x^2 - 6x - 11 = -x^2 - 2x + 13$ .
37. Прототип задания 4 (№ 137394)  
Решите уравнение  $3x^2 - 8x + 13 = (x - 5)^2$ .

**38. Прототип задания 4 (№ 137396)**Решите уравнение  $(x+1)^2 = (x-2)^2$ .**39. Прототип задания 4 (№ 137397)**Решите уравнение  $(x-10)^2 = (1-x)^2$ .**40. Прототип задания 4 (№ 137398)**

Решите уравнение

$$2x^2 + 4x - 3 = x^2 + 5x - (2 - x^2)$$

**41. Прототип задания 4 (№ 137400)**Решите уравнение  $(x+7)^2 + (x-5)^2 = 2x^2$ .**42. Прототип задания 4 (№ 137402)**Решите уравнение  $x - \frac{x}{3} = \frac{1}{2}$ .**43. Прототип задания 4 (№ 137403)**Решите уравнение  $x + \frac{x}{3} = 8$ .**44. Прототип задания 4 (№ 137404)**Решите уравнение  $x + \frac{x}{3} = \frac{8}{3}$ .**45. Прототип задания 4 (№ 137405)**

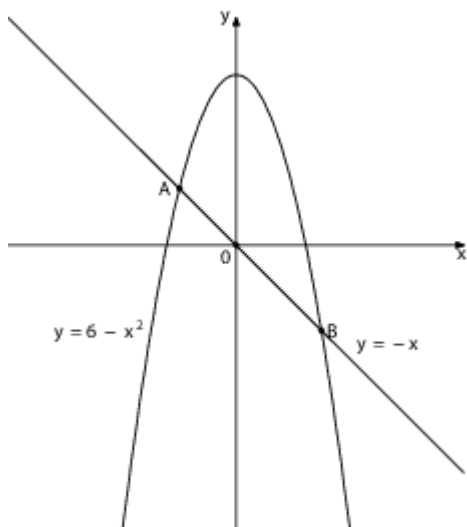
Решите уравнение

$$x + 1 - 5(x - 5) = 5(5 - x) + 5$$

**46. Прототип задания 4 (№ 137407)**Решите уравнение  $\frac{x}{2} + \frac{x}{4} = -\frac{3}{2}$ .**47. Прототип задания 4 (№ 137408)**Решите уравнение  $\frac{x}{2} + \frac{x}{4} + x = -\frac{49}{4}$ .**48. Прототип задания 4 (№ 137409)**Решите уравнение  $\frac{12}{x-7} = \frac{12}{7}$ .**49. Прототип задания 4 (№ 137410)**Решите уравнение  $\frac{2}{x-3} = 1$ .**50. Прототип задания 4 (№ 137413)**Решите уравнение  $\frac{3}{x-4} = \frac{4}{x-3}$ .**51. Прототип задания 4 (№ 137414)**Решите уравнение  $\frac{x-2}{x-3} = 2$ .**52. Прототип задания 4 (№ 137415)**Решите уравнение  $\frac{x-2}{x-1} = \frac{2}{3}$ .**53. Прототип задания 4 (№ 287953)**Решите уравнение  $x + \frac{x}{9} = 5$ .**54. Прототип задания 4 (№ 287954)**Решите уравнение  $6 - \frac{x}{3} = \frac{x}{7}$ .**55. Прототип задания 4 (№ 287955)**Решите уравнение  $\frac{x+7}{3} - \frac{x}{5} = 8$ .**56. Прототип задания 4 (№ 287956)**Решите уравнение  $13 + \frac{x}{4} = x + 1$ .**57. Прототип задания 4 (№ 287957)**Решите уравнение  $\frac{2x-1}{3} - 3 = 4x$ .**58. Прототип задания 4 (№ 287959)**При каком значении  $x$  разность выражений  $10x - 5$  и  $6x - 6$  равна 0?**59. Прототип задания 4 (№ 287960)**Решите уравнение  $x - \frac{6}{x} = -1$ .**60. Прототип задания 4 (№ 287965)**Решите уравнение  $\frac{x}{2} + \frac{x}{9} = 6$ .**61. Прототип задания 4 (№ 287966)**Решите уравнение  $2 - \frac{x}{4} = \frac{x}{7}$ .**62. Прототип задания 4 (№ 287976)**Решите уравнение  $-\frac{4}{7}x^2 + 7 = 0$ .**63. Прототип задания 4 (№ 310480)**Найдите корни уравнения  $x^2 - 2 = x$ .**64. Прототип задания 4 (№ 324815)**Решите уравнение  $3x^2 - 7 = -7 - 24x$ .**65. Прототип задания 4 (№ 324816)**Квадратный трёхчлен разложен на множители:  $x^2 + 6x - 27 = (x+9)(x-a)$ . Найдите  $a$ .**66. Прототип задания 4 (№ 324817)**Квадратный трёхчлен разложен на множители:  $4x^2 - 25x + 36 = 4(x-4)(x-a)$ . Найдите  $a$ .**67. Прототип задания 4 (№ 324818)**Уравнение  $x^2 + px + q = 0$  имеет корни  $-6; 4$ . Найдите  $q$ .

**68. Прототип задания 4 (№ 324819)**

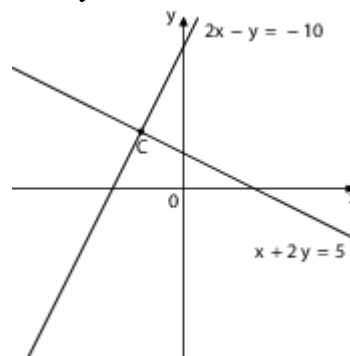
На рисунке изображены графики функций  $y = 6 - x^2$  и  $y = -x$ . Вычислите абсциссу точки  $B$ .



1. -1,5
2. 1,5
3. 3
4. -3
5. -1,5
6. -0,5
7. 0,5
8. 1,5
9. 1
10. 1
11. -1
12. -1
13. 0,5
14. -6
15. 1
16. 9,5
17. -1
18. -1
19. 1,8
20. -0,2
21.  $\frac{18}{11} = 1\frac{7}{11}$
22.  $-\frac{1}{3}$
23. 1,5
24. 2,75

**69. Прототип задания 4 (№ 324820)**

Две прямые пересекаются в точке  $C$  (см. рис.). Найдите абсциссу точки  $C$ .

**Ответы**

25.  $-\frac{4}{3} = -1\frac{1}{3}$
26.  $\frac{5}{6}$
27. -0,5
28. 2,5
29.  $\frac{41}{18} = 2\frac{5}{18}$
30.  $\frac{37}{27} = 1\frac{10}{27}$
31. -2; 3
32. -4; 1
33. -2; 4
34. -0,5; 2
35. -1,5; 2
36. -1,5; 2
37. -3; 2
38. 0,5
39. 5,5
40. -1
41. -18,5
42. 0,75
43. 6
44. 2
45. 4
46. -2
47. -7
48. 14
49. 5
50. 7
51. 4
52. 4
53. 4,5
54. 12,6
55. 42,5
56. 16
57. -1
58. -0,25
59. -3; 2
60.  $\frac{108}{11} = 9\frac{9}{11}$
61.  $\frac{56}{11} = 5\frac{1}{11}$
62. -3,5; 3,5
63. -1; 2
64. -8; 0
65. 3
66. 2,25
67. -24
68. 3
69. -3