

## Прототипы задания №5

### 1. Задание 5 (№ 12149)

Найдите корень уравнения:  $3^{8-x} = 27$ .

### 2. Задание 5 (№ 14669)

Найдите корень уравнения:  $\log_5(5-x) = 2$ .

### 3. Задание 5 (№ 14673)

Найдите корень уравнения:  $\log_9(-4+x) = 3$ .

### 4. Задание 5 (№ 38183)

Найдите корень уравнения:  $\log_6(5-x) = \log_6 1$ .

### 5. Задание 5 (№ 38233)

Найдите корень уравнения:  $\log_5(13+x) = \log_5 8$ .

### 6. Задание 5 (№ 2815)

Найдите корень уравнения:  $5^{x-12} = \frac{1}{125}$ .

### 7. Задание 5 (№ 2855)

Найдите корень уравнения:  $\left(\frac{1}{7}\right)^{5x-3} = \frac{1}{49}$ .

### 8. Задание 5 (№ 2947)

Найдите корень уравнения:  $9^{x-10} = \frac{1}{3}$ .

### 9. Задание 5 (№ 2995)

Найдите корень уравнения:  $\left(\frac{1}{49}\right)^{x-8} = 7$ .

### 10. Задание 5 (№ 3185)

Найдите корень уравнения:  
 $\log_7(x+9) = \log_7(2x-11)$ .

### 11. Задание 5 (№ 3231)

Найдите корень уравнения:  $\log_{\frac{1}{4}}(12-4x) = -3$ .

### 12. Задание 5 (№ 3281)

Найдите корень уравнения:  $\log_4(16-2x) = 2\log_4 3$ .

### 13. Задание 5 (№ 3329)

Найдите корень уравнения:  $\sqrt{\frac{2}{4x-58}} = \frac{1}{9}$ .

### 14. Задание 5 (№ 3379)

Найдите корень уравнения:  $\sqrt{\frac{5x+26}{6}} = 6$ .

### 15. Задание 5 (№ 10135)

Найдите корень уравнения:  $\frac{5}{8}x = -5\frac{5}{8}$ .

### 16. Задание 5 (№ 10149)

Найдите корень уравнения:  $\frac{8}{9}x = 18\frac{2}{3}$ .

### 17. Задание 5 (№ 10649)

Найдите корень уравнения:  $\frac{x+5}{x-1} = 4$ .

### 18. Задание 5 (№ 11149)

Найдите корень уравнения:  $x = \frac{-8x+15}{x-10}$ .

Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите меньший из них.

### 19. Задание 5 (№ 11649)

Найдите корень уравнения:  $\sqrt{59-x} = 8$ .

### 20. Задание 5 (№ 12133)

Найдите корень уравнения:  $3^{5+x} = 9$ .

### 21. Задание 5 (№ 12887)

Найдите корень уравнения  $\sqrt{-72+17x} = x$ . Если уравнение имеет более одного корня, укажите меньший из них.

### 22. Задание 5 (№ 13381)

Найдите корень уравнения  $\cos \frac{8\pi x}{6} = \frac{\sqrt{3}}{2}$ . В ответе запишите наибольший отрицательный корень.

### 23. Задание 5 (№ 13685)

Найдите корень уравнения:  $\left(\frac{1}{5}\right)^{4-x} = 5$ .

### 24. Задание 5 (№ 13687)

Найдите корень уравнения:  $\left(\frac{1}{9}\right)^{2+x} = 729$ .

### 25. Задание 5 (№ 14193)

Найдите корень уравнения:  $\left(\frac{1}{19}\right)^{x-1} = 19^x$ .

### 26. Задание 5 (№ 38675)

Найдите корень уравнения  $x^2 - 15x + 56 = 0$ . Если уравнение имеет более одного корня, укажите меньший из них.

### 27. Задание 5 (№ 38827)

Найдите корень уравнения:  $\sqrt{6x+4} = 2$ .

### 28. Задание 5 (№ 39007)

Найдите корень уравнения:  $\sqrt[3]{x+4} = 3$ .

### 29. Задание 5 (№ 99757)

Найдите корень уравнения  $\frac{6}{x^2+2} = 1$ . Если

уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите больший из корней.

### 30. Задание 5 (№ 100257)

Найдите корень уравнения  $\frac{3x}{x^2-4} = 1$ . Если

уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите больший из корней.

### 31. Задание 5 (№ 100757)

Найдите корень уравнения:  $(5x-3)^2 = (5x+13)^2$ .

### 32. Задание 5 (№ 100787)

Найдите корень уравнения:  $(x-6)^2 = -24x$ .

### 33. Задание 5 (№ 100879)

Найдите корень уравнения:  $x^2 - 9 = (x+3)^2$ .

**34. Задание 5 (№ 101379)**

Найдите корень уравнения  $\frac{6}{13}x^2 = 19\frac{1}{2}$ . Если

уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите меньший из корней.

**34. Задание 5 (№ 101879)**

Найдите корень уравнения  $\frac{x-6}{7x+3} = \frac{x-6}{5x-1}$ . Если

уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите больший из корней.

**35. Задание 5 (№ 102379)**

Найдите корень уравнения  $\sqrt{\frac{5}{15-x}} = 1$ .

**36. Задание 5 (№ 102879)**

Найдите корень уравнения  $\sqrt{\frac{2}{15-x}} = \frac{1}{10}$ .

**37. Задание 5 (№ 103023)**

Найдите корень уравнения  $\sqrt{-3+4x} = x$ . Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите меньший из корней.

**38. Задание 5 (№ 103523)**

Найдите корень уравнения  $\operatorname{tg} \frac{\pi(x-6)}{6} = \frac{1}{\sqrt{3}}$ . В

ответе напишите наименьший положительный корень.

**39. Задание 5 (№ 104023)**

Найдите корень уравнения  $\sin \frac{\pi(2x-3)}{6} = -0,5$ . В

ответе напишите наименьший положительный корень.

**40. Задание 5 (№ 104195)**

Найдите корень уравнения:  $9^{7-x} = 81^{2x}$ .

**41. Задание 5 (№ 104695)**

Найдите корень уравнения:  $8^{3-2x} = 0,64 \cdot 10^{3-2x}$ .

**42. Задание 5 (№ 105195)**

Найдите корень уравнения:

$$\log_7(x^2 - 4x) = \log_7(x^2 + 1).$$

**43. Задание 5 (№ 105695)**

Найдите корень уравнения:

$$\log_2(7 + 6x) = \log_2(7 - 6x) + 2.$$

**44. Задание 5 (№ 105891)**

Найдите корень уравнения  $\log_{x-1} 81 = 2$ . Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите меньший из них.

**45. Задание 5 (№ 106391)**

Найдите корень уравнения:  $\frac{1}{2x-11} = \frac{1}{3}$ .

**46. Задание 5 (№ 106891)**

Найдите корень уравнения:  $\frac{1}{2x+3} = 2$ .

**47. Задание 5 (№ 283161)**

Найдите корень уравнения:  $(x+2)^5 = 32$ .

**48. Задание 5 (№ 283261)**

Найдите корень уравнения:  $(x+1)^3 = -1000$ .

**49. Задание 5 (№ 315433)**

Найдите корень уравнения:  $\frac{1}{5x+14} = \frac{1}{7x+3}$ .

**50. Задание 5 (№ 315533)**

Найдите корень уравнения:  $\log_{81} 3^{2x-3} = 3$ .

**51. Задание 5 (№ 315633)**

Найдите корень уравнения:  $2^{\log_4(2x+6)} = 4$ .

**Ответы**

1. 5	14. 38	27. 0	40. 1
2. -20	15. -9	28. 23	41. 1,4
3. 733	16. 21	29. 2	42. 0,5
4. 4	17. 3	30. 4	43. -0,25
5. -5	18. -3	31. -1	44. 0,7
6. 9	19. -5	32. -6	45. 10
7. 1	20. -3	33. -3	46. 7
8. 9,5	21. 8	34. -6,5	47. -1,25
9. 7,5	22. -0,125	35. 6	48. 0
10. 20	23. 5	36. 10	49. -11
11. -13	24. -5	37. -185	50. 5,5
12. 3,5	25. 0,5	38. 1	51. 7,5
13. 55	26. 7	39. 1	52. 5