1. Найдите корень уравнения $\log_5(6+7x)=\log_5(4+x)+1$.

2. Найдите корень уравнения $\log_{\frac{1}{8}}(4-4x)=-2$.

3. Решите уравнение $\log_7(x^2+5x)=\log_7(x^2+6)$.

4. Найдите корень уравнения $2^{\log_4(4x+5)}=9$.

5. Найдите корень уравнения $\log_8 2^{6x-3}=4$.

6. Найдите корень уравнения $\log_2(15+x)=\log_2 3$.

7. Найдите корень уравнения $\log_5(4+x)=2$.

8. Найдите корень уравнения $\log_5(5-x)=\log_5 3$.

9. Решите уравнение $\log_x 27=3$.

10. Найдите корень уравнения $\log_7(13-3x)=2$.

11. Решите уравнение $\log_{x-7}25=2$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите меньший из корней.

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

13. Решите уравнение $\log_5\dfrac{x}{2}=\log_{0,2}(x+1)$. Если уравнение имеет больше одного корня, в ответ запишите меньший из корней.

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

15. Найдите корень уравнения $\log_8(9+x)=\log_8 4$.

16. Решите уравнение $\log_{x-2}16=2$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите меньший из них.

17. Найдите корень уравнения $\log_{13}(4-x)=\log_{13}10$.

18. Найдите корень уравнения $\log_2(6-x)=5$.

19. Найдите корень уравнения $\log_5(4+x)=2$.

20. Решите уравнение $\log_4(4+7x)=\log_4(1+5x)+1$.

21. Найдите значение выражения $\log_2 56-\log_2 7$.

22. Найдите $\log_a\dfrac{a^6}{b^4}$, если $\log_a b=-2$.

23. Найдите значение выражения $5^{\log_{25}49}$.

24. Найдите $\log_a(ab^{10})$, если $\log_a b=7$.

25. Найдите значение выражения $\log_5 7\cdot\log_7 25$.

26. Найдите значение выражения $\log_a(ab^3)$, если $\log_b a=\dfrac{1}{7}$.

27. Найдите значение выражения $\log_2\log_8 64$.

28. Найдите значение выражения $\log_a(ab^2)$, если $\log_b a=\dfrac{2}{11}$.

29. Найдите значение выражения $\log_{\frac{1}{11}}\sqrt{11}$.

30. Найдите значение выражения $\dfrac{\log_9 28}{\log_9 7}+\log_7\dfrac{7}{4}$.

31. Найдите значение выражения $\log_a(a^3b^8)$, если $\log_a b = -10$.

32. Найдите $\log_a \dfrac{a^2}{b^5}$, если $\log_a b = -7$.

33. Найдите значение выражения $7 \cdot 5^{\log_5 4}$.

34. Найдите значение выражения $\log_{0,3} 10 - \log_{0,3} 3$.

35. Найдите значение выражения $(\log_3 81) \cdot (\log_6 216)$.

36. Найдите $\log_a \dfrac{a^4}{b^6}$, если $\log_a b = -14$.

37. Найдите значение выражения $12 \log_{\sqrt[3]{5}} \sqrt{5}$.

38. Найдите значение выражения $\log_a(a^4b^9)$, если $\log_b a = \dfrac{1}{3}$.

39. Найдите значение выражения:

$$\log_2(5\sqrt{2}) - \frac{\log_7 10}{\log_7 2}.$$

40. Найдите $\log_a(a^2b^3)$, если $\log_a b = -2$.

41. Найдите значение выражения $\dfrac{\log_2 49}{\log_2 7}$.

42. Найдите значение выражения $\log_a(a^2b^9)$, если $\log_a b = -4$.

43. Найдите значение выражения $9^{\log_3 4}$.

44. Найдите значение выражения $\log^2_{\sqrt{7}} 49$.

45. Найдите $\log_a \dfrac{a^7}{b^3}$, если $\log_a b = 10$.

46.
Найдите значение выражения $\log_{0,2} 10 - \log_{0,2} 2$.

47. Найдите значение выражения: $16 \log_7 \sqrt[4]{7}$.

48.
Найдите $\log_a(a^6b^{10})$, если $\log_a b = 8$.

49. Найдите значение выражения $\log_3 8,1 + \log_3 10$.

50. Найдите $\log_a(a^2b^8)$, если $\log_a b = -12$.

51. Найдите значение выражения $\log_3 0,9 + \log_3 10$.

52. Найдите $\log_a \dfrac{a^4}{b^3}$, если $\log_a b = -14$.

53. Найдите значение выражения $\dfrac{9^{\log_5 50}}{9^{\log_5 2}}$.

54. Найдите значение выражения $\log_5 9 \cdot \log_3 25$.

55. Найдите значение выражения $4^{\log_2 \sqrt{10}}$.

56. Найдите $\log_a \dfrac{a}{b^3}$, если $\log_a b = 5$.

57. Найдите значение выражения $\log_{20}0,05+\log_{0,5}8$.

58. Вычислите значение выражения: $(2^{\log_7 5})^{\log_5 7}$.

59. Найдите значение выражения $\dfrac{24}{3^{\log_3 2}}$.

60. Найдите значение выражения $\log_5 6\cdot\log_6 0,2$.

Ключ

№ п/п	№ задания	Ответ
1	697042	7
2	517191	-15
3	104697	1,2
4	315629	19
5	315435	2,5
6	26649	-12
7	2637	21
8	2683	2
9	525444	3
10	513616	-12
11	562928	12
12	3185	20
13	640512	1
14	3281	3,5
15	696375	-5
16	105697	6
17	2715	-6
18	520200	-26
19	26647	21
20	105197	0
21	656620	3
22	98471	14
23	26861	7
24	99467	71
25	505097	2
26	77415	22
27	69601	1
28	97969	12
29	69701	-0,5
30	665313	2
31	524046	-77
32	525064	37
33	26844	28
34	26850	-1
35	68363	12
36	98469	88
37	680787	18
38	98467	31
39	676927	-0,5
40	77417	-4
41	526211	2
42	524068	-34
43	4329	16
44	26862	16
45	98967	-23
46	68597	-1
47	549337	4
48	98969	86
49	26894	4
50	99463	-94
51	69767	2

52	525092	46
53	26854	81
54	26853	4
55	69543	10
56	77416	-14
57	68583	-4
58	99563	2
59	26892	12
60	69261	-1