

MATEMATIKA

Mavzulashtirilgan testlar va
formula-konspektlar to'plami

2026

"Abituriyentlar, o'qituvchilar
va o'quvchilar uchun"

Fotimaxon Tillayeva
"PDF format"

LOGARIFM

1-QISM: LOGARIFMNING OLTIN QOIDALARI

1. Ta'rif: $\log_a b = c$ bo'lsa, u holda $a^c = b$
(bunda $a > 0$, $a \neq 1$ $b > 0$)
2. $\log_a a = 1$
3. $\log_a 1 = 0$
4. $a^{\log_a b} = b$
5. $a^{\log_b c} = c^{\log_b a}$
6. $\log_a b = \log_c b / \log_c a$
7. $\log_a b = 1 / \log_b a$
8. $\log_a b^{x/y} = x/y \log_a b$
9. $\log_{a^y} b^x = x/y \log_a b$
10. $\log_{a^y}^2 b = 1/y^2 \log_a^2 b$
11. $\log_{a^y}^2 b^x = x^2/y^2 \log_a^2 b$
- 12 Ko'paytma: $\log_a (x \cdot y) = \log_a x + \log_a y$
- 13 Bo'linma: $\log_a (x / y) = \log_a x - \log_a y$
- 14 Daraja: $\log_a b^n = n \log_a b$
- 15 $\log_{a^y} b = 1/y \log_a b$
16. $\log_{a^{x/y}} b = y/x \log_a b$
17. $\log_{x \setminus a} b = x \cdot \log_a b$
- 18.; $\log_a^2 b^x = x^2 \log_a^2 b$

2-QISM: TESTLAR

1. Hisoblang: $\log_2 32 + \log_3 27$
A) 5 | B) 8 | C) 15 | D) 6
2. Hisoblang: $\log_5 125 - \log_4 16$
A) 1 | B) 5 | C) 3 | D) 2
3. x ni toping: $\log_x 49 = 2$
A) 7 | B) 14 | C) 49 | D) 2
4. Hisoblang: $\log_8 1 + \log_7 7$
A) 7 | B) 8 | C) 1 | D) 0
5. Hisoblang: $5^{\log_5 12}$
A) 5 | B) 12 | C) 1 | D) 60
6. Hisoblang: $10^{\lg 8} + 4^{\log_4 3}$
A) 32 | B) 12 | C) 11 | D) 7
7. Soddalashtiring: $\log_6 4 + \log_6 9$
A) 13 | B) 36 | C) 2 | D) 6
8. Hisoblang: $\log_2 40 - \log_2 5$
A) 35 | B) 8 | C) 4 | D) 3
9. Hisoblang: $\log_{12} 2 + \log_{12} 8 + \log_{12} 9$
A) 144 | B) 2 | C) 12 | D) 3
10. Hisoblang: $\log_3 3^7$
A) 3 | B) 7 | C) 21 | D) 1
11. Soddalashtiring: $\log_a x^3 - 2 \log_a x$
A) $3 \log_a x$ B) $\log_a x^3$ C) $7 \log_a x$ D) $\log_a x^3$
12. Hisoblang: $\log_{25} 5$
A) 2 | B) 5 | C) 0,5 | D) 1
13. Hisoblang: $\log_3 5 * \log_5 9$
A) 2 | B) 45 | C) 14 | D) 3
14. Hisoblang: $\log_2 81 / \log_2 3$
A) 27 | B) 4 | C) 3 | D) 9
15. Hisoblang: $\log_4 8$
A) 2 | B) 1,5 | C) 4 | D) 32
16. Soddalashtiring: $\log_{a^3} b^4$
A) $3 \log_a b$ B) $2 \log_a b$ C) $18 \log_a b$ D) $0,5 \log_a b$
17. Hisoblang: $\log_{\sqrt{3}} 9$

A) 2 | B) 4 | C) 1 | D) 3

18. Soddalashtiring: $\log_a^2 b^3$

A) $3\log_a^2 b$ B) $6\log_a^2 b$ C) $9\log_a^2 b$ D) $5\log_a^2 b$

19. Hisoblang: $2^{\log_4 25}$

A) 5 | B) 25 | C) 10 | D) 2

20. Hisoblang: $\log_2^{\log_2 16}$

A) 4 | B) 2 | C) 16 | D) 8

21. Hisoblang: $\log_3^2 * \log_2^{81}$

A) 3 | B) 4 | C) 9 | D) 27

22. Soddalashtiring: $1/\log_2^{10} + 1/\log_5^{10}$

A) 1 | B) 10 | C) $\lg 7$ | D) 0,1

23. Hisoblang: $\log_2 \log_3 \sqrt[3]{3}$

A) 2 | B) 1 | C) -2 | D) -1

24. Toping: $x = \log_2^3 * \log_3^4 * \log_4^8$

A) 3 | B) 2 | C) 1 | D) 4

25. Hisoblang: $49^{1 - \log_7 2}$

A) 49 | B) 12,25 | C) 7 | D) 24,5

26. Soddalashtiring: $\log_a \sqrt[3]{a} \sqrt[3]{a}$

A) $3/4$ | B) $1/2$ | C) $1/4$ | D) $3/2$

27. Hisoblang: $3^{2/\log_5 3}$

A) 9 | B) 5 | C) 25 | D) 15

28. Agar $\log_2^3 = a$ bo'lsa, $\log_8^{27}$ ni a orqali ifodalang:

A) $3a$ | B) a | C) a^3 | D) $a/3$

29. Hisoblang: $\log_{0,2}^{25} + \log_{0,5}^4$

A) -4 | B) 4 | C) -2 | D) 0

30. Murakkab hisoblash: $81^{1/4 - 1/2 \log_9 4}$

A) $3/2$ | B) $3/4$ | C) $1/2$ | D) $1/4$

31. Tenglamani yeching: $\log_2^{x-3} = 4$

A) 19 | B) 16 | C) 7 | D) 13

32. Tenglamani yeching: $\log_3^{x^2} = 4$

A) 9 | B) -9 | C) 81 | D) A va B to'g'ri

33. Hisoblang: $\log_2^{128} - \log_2^{64}$

A) 1 | B) 2 | C) 64 | D) 0

34. Ifodani toping: $\lg 500 - \lg 5$

A) 100 | B) 2 | C) 10 | D) 5

35. Hisoblang: $\log_{\pi} 1$
 A) π | B) 1 | C) 0 | D) Mavjud emas
36. Soddalashtiring: $\log_{a^2} b + \log_a b^2$
 A) $2,5 \log_a b$ | B) $3 \log_a b$ | C) $1,5 \log_a b$ | D) $4 \log_a b$
37. Hisoblang: $\log_4 2^2 + \log_9 3^3 + \log_{25} 5^5$
 A) 1,5 | B) 3 | C) 2 | D) 0,5
38. Topping: $\log_8 16$
 A) 2 | B) $4/3$ | C) $3/4$ | D) 1,5
39. Hisoblang: $\log_2 3^3 * \log_3 4^4 + \log_5 6^6 * \log_6 5^5$
 A) 2 | B) 3 | C) 4 | D) 5
40. Soddalashtiring: $a^{\log_{\sqrt{a}} x}$
 A) x | B) x^2 | C) $\sqrt{x}$ | D) $2x$
41. Hisoblang: $\log_2 2^{\sqrt[3]{2}}$
 A) 3 | B) $1/3$ | C) $2/3$ | D) -3
42. Hisoblang: $\log_{\sqrt{5}} 25$
 A) 2 | B) 4 | C) 1 | D) 5
43. Soddalashtiring: $\log_x \sqrt{x\sqrt{x}}$
 A) $3/4$ | B) $1/2$ | C) $1/4$ | D) $3/2$
44. Hisoblang: $\log_{2\sqrt{2}} 8$
 A) 3 | B) 2 | C) 1,5 | D) 4
45. Topping: $x = \log_{1/5} 9$
 A) 2 | B) -2 | C) 3 | D) -3
46. Hisoblang: $\lg(\operatorname{tg} 1^\circ) + \lg(\operatorname{tg} 89^\circ)$
 A) 1 | B) 0 | C) 10 | D) -1
47. Tenglamani yeching: $\log_2 \log_3 \log_4 x = 0$
 A) 4 | B) 64 | C) 81 | D) 12
48. Hisoblang: $3^{\log_9 16}$
 A) 16 | B) 4 | C) 8 | D) 3
49. Soddalashtiring: $7^{1/\log_5 7}$
 A) 7 | B) 5 | C) 1 | D) 35
50. Eng murakkab: $\log_2 3^3 * \log_3 4^4 * \dots * \log_{63} 64$
 A) 64 | B) 32 | C) 6 | D) 1

Test Javoblari..)

1 D	11 A	21 B	31 A	41 B
2 A	12 C	22 A	32 D	42 B
3 A	13 A.	23 C	33 A	43 A
4 C	14 B	24 A	34 B	44 B
5 B	15 B	25 B	35 C.	45 B
6 C	16 B	26 A	36 A	46 B
7 C	17 B	27 C	37 A	47 B
8 D	18 C	28 B	38 B	48 B
9 B	19 A	29 A	39 B	49 B
10 B	20 B	30 B	40 B	50 C

Marra zabt etildi! ✓

50 ta test, 50 ta g'alaba. Siz endi logarifm mavzusining haqiqiy ustasisiz. Bilim olishdan aslo charchamang!