

74 Тест по теме

Показательные и логарифмические выражения

Вычислить:

Задание 1. $\log_3 75 - 2\log_3 5$

Ответ: 1

Задание 2. $\log_4 2 + \log_4 8$

Ответ: 2

Задание 3. $\log_3 15 - \log_3 5 + 3^{\log_3 5}$

Ответ: 6

Задание 4. $\log_{\frac{1}{2}} 36 - \log_{\frac{1}{2}} 9$

Ответ: -2

Задание 5. $3\log_9 3 + \log_9 \frac{1}{3}$

Ответ: 1

Задание 6. $\log_2 10 - 2\log_2 5 + \log_2 40$

Ответ: 4

Найти значение выражения:

Задание 7. $3 \cdot 0,4^{\log_{0,4} 16}$

Ответ: 48

Задание 8. $2 \cdot 1,3^{\log_{1,3} 26}$

Ответ: 5,2

Задание 9. $3 \cdot 2^{\log_2 5}$

Ответ: 15

Задание 10. $\frac{1}{2} \cdot 2^{\log_2 10}$

Ответ: 5

Задание 11. $2 \cdot (2,1)^{\log_{2,1} 4,2}$

Ответ: 8,4

Задание 12. $\frac{1}{3} \cdot 3^{\log_3 15}$

Ответ: 5

Задание 13. Найдите значение $\log_3(9b)$, если $\log_3(b) = 5$

Ответ: 7

Задание 14. Найдите значение $\log_2(4b)$, если $\log_2(b) = 1,5$

Ответ: 3,5

Задание 15. Найдите значение $\log_3(9a)$, если $\log_3(a) = 0,3$

Ответ: 2,3

Задание 16. Найдите значение $\log_4(16a)$, если $\log_4(a) = 4$

Ответ: 6

Задание 17. Найдите значение $\log_6(64a)$, если $\log_4(a) = 0,5$

Ответ: 3,5

Задание 18. Найдите значение $\log_3(27b)$, если $\log_3(b) = -2$

Ответ: 1

Задание 19. Вычислить $\sqrt{2^{\log_2 15} + 3^{(\log_{100} 9)^{-1}}} + \sqrt{\left(\frac{\log_5 64}{\log_5 4}\right)^2} + 7$

Ответ: 9

Задание 20. Вычислить $\sqrt{(\lg 50 + \lg 2)^3 + 2 \log_9 3} + \sqrt{(\log_3 36 - \log_3 4)^2 + 10^{\lg 5}}$

Ответ: 6