



Дополнительное вступительное испытание

по математике в МГУ имени М.В. Ломоносова

2-й поток, 13.07.2026

ТЕСТ

1. Вычислить $2026^2 - 2025 \cdot 2027$
2. Вычислить $\frac{\sqrt{7+4\sqrt{3}} - \sqrt{7-4\sqrt{3}}}{\sqrt{3}}$
3. Вычислить $\frac{4^{\frac{2}{5}} \cdot 3^{\frac{3}{7}}}{3^{\frac{1}{7}} \cdot 4^{\frac{1}{5}}}$
4. Найти минимальное значение функции: $f(x) = \sqrt{10} \sin 5x + 3\sqrt{10} \cos 5x$
5. Число A меньше B на 90%. На сколько процентов число B больше A ?
6. Вычислить $30 \log_{196} 2 \cdot \log_8 14$
7. Решить уравнение: $\log_{\pi}(x^2 - 4x - 2) = \log_{\pi}(2 - 4x)$. Если корней несколько, записать их сумму.
8. Дана арифметическая прогрессия: $a_{12} = 4$, $a_{18} = 22$. $a_{15} = ?$
9. В равнобедренной трапеции высота из вершины меньшего основания делит большее в отношении $1 : 5$, а средняя линия равна 15. Найти меньшее основание.
10. Решить уравнение: $25^{x-3} = \left(\frac{1}{5}\right)^{3-x}$