



Матанализ – тест № 3 (попытка 1)

Задача 1



Найдите дифференциал функции $f(x) = 6 \cos^4 12x$ в точке $x = \frac{\pi}{48}$ при $dx = 0.1$

Ответ укажите с точностью до двух знаков после запятой.

Пример ответа: 1.72

Пример ввода: 1.72

Ваш ответ: -7.20

Задача 2



Найдите производную функции $f(x) = 17\sqrt{\pi^4}x^{3\cos x^2}$ в точке $7\sqrt{\pi}$.

Формат ответа: обыкновенная несократимая дробь. Примеры записи ответа: $3/2$; $-1/8$.

Ваш ответ: -51/2401

Задача 3



Используя правило Лопиталья, вычислите предел

$$\lim_{x \rightarrow +0} \frac{e^{4x} - e^{-4x} - 8x}{-5x + \sin 5x}$$

Формат ответа: целое число или несократимая дробь.

Пример ответа: $\frac{1}{8}$

Пример ввода: 1/8

Ваш ответ: -128/125

Задача 4



Пусть $T_2(x)$ — многочлен Тейлора 2-го порядка в точке $x_0 = -5$ для функции $f(x) = \frac{1}{19 - x}$. Чему равно значение $T_2(7.0)$?

Пример ответа: $\frac{7}{12}$

Пример ввода: 7/12

Ваш ответ: 1/12

[На главную](#)