

Задание 12 вариант 1

1. Найдите точку минимума функции $y = -\frac{x}{x^2 + 196}$.
2. Найдите точку максимума функции $y = (9 - x)e^{x+9}$.
3. Найдите наибольшее значение функции $y = (x + 30)^2 e^{-28-x}$ на отрезке $[-29; -27]$.
4. Найдите точку максимума функции $y = -\frac{x}{x^2 + 9}$.

Задание 12 вариант 2

1. Найдите наименьшее значение функции $y = 4^{x^2 - 6x + 12}$.
2. Найдите наименьшее значение функции $y = 2x + \frac{18}{x} + 8$ на отрезке $[0, 5; 12]$.
3. Найдите точку максимума функции $y = (x + 16)e^{16-x}$.
4. Найдите наибольшее значение функции $y = 15x - 3 \sin x + 5$ на отрезке $\left[-\frac{\pi}{2}; 0\right]$.

Задание 12 вариант 3

1. Найдите точку максимума функции $y = (2x - 3) \cos x - 2 \sin x + 5$, принадлежащую промежутку $\left(0; \frac{\pi}{2}\right)$.
2. Найдите точку минимума функции $y = 1,5x^2 - 45x + 162 \ln x - 9$.
3. Найдите наименьшее значение функции $y = (x - 8)e^{x-7}$ на отрезке $[6; 8]$.
4. Найдите наименьшее значение функции $y = 7^{x^2 + 2x + 3}$.