

1. Найдите точку максимума функции  $y = \ln(x+4)^2 + 2x + 7$ .
2. Найдите точку максимума функции  $y = \ln(x+9)^8 - 8x + 5$ .
3. Найдите точку максимума функции  $y = \ln(x+14)^{11} - 11x + 7$ .
4. Найдите точку минимума функции  $y = 2x - \ln(x+8)^2$ .
5. Найдите точку минимума функции  $y = 6x - \ln(x+8)^6 + 3$ .
6. Найдите точку минимума функции  $y = 8x - \ln(x+6)^8 + 7$ .
7. Найдите точку минимума функции  $y = 6x - \ln(x+5)^6 + 3$ .
8. Найдите точку минимума функции  $y = 10x - \ln(x+8)^{10} + 1$ .
9. Найдите точку минимума функции  $y = 8x - \ln(x+8)^8 + 5$ .
10. Найдите точку минимума функции  $y = 8x - \ln(x+5)^8 + 8$ .
11. Найдите точку минимума функции  $y = 4x - \ln(x+6)^4 + 5$ .
12. Найдите точку минимума функции  $y = 2x - \ln(x+6)^2 + 1$ .

13.

Найдите точку минимума функции

$$y = 2x - \ln(x+4)^2 + 2.$$

14. Найдите точку минимума функции  $y = 2x - \ln(x+7)^2 + 4$ .

15. Найдите наименьшее значение функции  $y = 9x - 9\ln(x+11) + 7$  на отрезке  $[-10, 5; 0]$ .

**ИЛИ**

Найдите точку максимума функции  $y = (x+8)^2 e^{3-x}$ .

**ИЛИ**

Найдите точку минимума функции  $y = -\frac{x}{x^2 + 256}$ .

**ИЛИ**

Найдите точку максимума функции  $y = (2x-3)\cos x - 2\sin x + 2$ , принадлежащую промежутку  $(0; 2\pi)$ .