

Найдите точку максимума функции  $y = (2x - 3) \cos x - 2 \sin x + 5$ , принадлежащую промежутку  $\left(0; \frac{\pi}{2}\right)$ .

Найдите наименьшее значение функции  $y = 9x - \ln(9x) + 3$  на отрезке  $\left[\frac{1}{18}; \frac{5}{18}\right]$ .

Найдите наибольшее значение функции  $y = (x + 6)^2 e^{-4-x}$  на отрезке  $[-6; -1]$ .

Найдите наименьшее значение функции  $y = \frac{x^2 + 25}{x}$  на отрезке  $[1; 10]$ .

Найдите наименьшее значение функции  $y = x^3 - 27x$  на отрезке  $[0; 4]$ .

Найдите наибольшее значение функции  $y = \frac{1}{\cos^2 x - 2 \cos x + 5}$  на отрезке  $[-\pi; \pi]$ .