

Дом. Задания В14

Д1.1. Найдите точку минимума функции $y = 7 + 12x - x^3$.

Д1.2. Найдите наибольшее значение функции $y = x^3 - 3x + 4$ на отрезке $[-2; 0]$.

Д1.3. Найдите точку максимума функции $y = \frac{16}{x} + x + 3$.

Д1.4. Найдите наименьшее значение функции $y = x + \frac{36}{x}$ на отрезке $[1; 9]$.

Д1.5. Найдите точку минимума функции $y = \frac{2}{3}x^{\frac{3}{2}} - 2x + 1$.

Д1.6. Найдите наибольшее значение функции $y = 3x - 2x^{\frac{3}{2}}$ на отрезке $[0; 4]$.

Д1.7. Найдите точку максимума функции $y = (2x - 3) \cos x - 2 \sin x + 5$, принадлежащую промежутку $(0; \frac{\pi}{2})$.

Д1.8. Найдите наименьшее значение функции $y = 6 \sin x - 9x + 5$ на отрезке $[-\frac{3\pi}{2}; 0]$.

Д1.9. Найдите точку минимума функции

$$y = (x - 7)e^{x+7}.$$

Д1.10. Найдите наибольшее значение функции

$$y = (x - 9)e^{10-x}$$

на отрезке $[-11; 11]$.

Д1.11. Найдите точку максимума функции

$$y = \ln x - 2x.$$

Д1.12. Найдите наименьшее значение функции

$$y = 4x - 4 \ln x + 5$$

на отрезке $[0,5; 5,5]$.