

Пример КР по теме
Дифференцирование функций одной переменной

- 1) Найти производную $\frac{dy}{dx}$; $y = \sin^5(3x^7)$
- 2) Найти производную $\frac{dy}{dx}$; $y^3 = \frac{\sin(xy)}{x^2 + y}$;
- 3) Найти промежутки монотонности функции $y = \sqrt{x}(x - 3)$.
- 4) Найти предел по правилу Лопиталья $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1 - x}{x^3}$.
- 5) Провести полное исследование функции и построить ее график $y = \frac{x^2 + 4x + 4}{x + 5}$.