

Контрольная работа по теме:
«Производные»
Типовой вариант

Найти производные y'_x :

1. $y = \sqrt[3]{\operatorname{tg}^3(x \cos 2x) + 2x^3}$

2. $y = \ln \frac{1 + 2x}{1 + \arccos x}$

3. $y = (\ln(4x + 7))^{\operatorname{ctg} 5x}$

4. $3x^3y^2 - \frac{4 \sin x}{y} + 5 \operatorname{arctg} x^2 = 0$

5.
$$\begin{cases} x = t^2 \sin 9t \\ y = \frac{4t}{\cos(3t - t^2)} \end{cases}$$

6. Найти касательную и нормаль к графику функции $y = \operatorname{tg} 5x - 2$ в точке $x_0 = \pi$.