
Итоговая контрольная работа по теме "Производная"
ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ

1. Найдите производную функции:

а) $y = \frac{x^4}{4} - \frac{2}{x^3} + 6\sqrt{x} - \sin x;$

б) $y = x^3 \cdot (\sqrt{x} - \cos x);$

в) $y = \frac{x^3}{3\cos x + x}.$

2. Найдите производную сложной функции:

$$y = x \cdot \cos \frac{2-4x}{5}.$$

3. Найдите промежутки возрастания и убывания, точки максимума и минимума и напишите уравнение касательной в точке x_0 :

$$y = \frac{x^3}{3} + 2x^2 - 5x + 10, x_0 = 3.$$
