
Итоговая контрольная работа по теме "Производная"
ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ

1. Найдите производную функции:

а) $y = 0,25x^4 - 2x^3 + 5,5x^2 - 6x + 7\sqrt{x}$;

б) $y = x^4 \cdot (\sqrt{x} - 3)$;

в) $y = \frac{2\cos x - 3}{3\cos x + 2}$.

2. Найдите производную сложной функции:

$$y = \operatorname{ctg} \frac{4 - 3x}{7}.$$

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

$$y = 2x^4 - x^3, x_0 = 1.$$
