

Самостоятельная работа по алгебре

тема: «Производная функции»

Вариант 1

1. Найдите производную функции

а) $f(x) = 7x^6 + 4x^3 - 4x + 9$

б) $f(x) = x^7 + \frac{1}{4}x^4 - 2x^2 + x$

2. Найдите значение производной функции $y = \frac{x^2}{x-1}$ в точке $x_0 = 3$.

3. Решите уравнение $f'(x) = 0$

$$f(x) = -\frac{2}{3}x^3 + x^2 + 12$$

Вариант 2

1. Найдите производную функции

а) $f(x) = 7x^6 + x^3 + 4x + 2$

б) $f(x) = 3x^9 + \frac{1}{8}x^8 + x^3 - x$

2. Найдите значение производной функции $y = \frac{x^2}{x-4}$ в точке $x_0 = 2$.

3. Решите уравнение $f'(x) = 0$

$$f(x) = \frac{1}{3}x^3 - 1,5x^2 - 4x$$