

Самостоятельная работа 4.2
Правила вычисления производных
Вариант 1

A1. Найдите производную функции:

a) $x^5 + 2x$; б) $12x^6 - 45$; в) $\frac{2}{x^2} - x$; г) $32\sqrt{x}$.

A2. Найдите производную функции:

a) $(x^2 - 3)(x + x^3)$; б) $\frac{x^5 + x^2}{x + 1}$.

A3. При каких значениях x значение производной функции $f(x) = x^5 + 2,5x^4 - 12$ равно 0?

B1. Найдите значения x , при которых значения производной функции $f(x) = 6x - x\sqrt{x}$ положительны.

B2. Найдите производную функции $y = \frac{x + 2}{\sqrt{x}}$.

C1. При каких значениях x производная функции $y = (5 - 3x)^4(3x - 1)^3$ принимает отрицательные значения ?

Самостоятельная работа 4.2
Правила вычисления производных
Вариант 2

A1. Найдите производную функции:

a) $3x^5 - 2x^2$; б) $2x^8 - 5$; в) $\frac{2}{x^3} - x^2$; г) $-18\sqrt{x}$.

A2. Найдите производную функции:

a) $(x^3 + 3)(x - x^3)$; б) $\frac{x^4 - x^2}{x - 1}$.

A3. При каких значениях x значение производной функции $f(x) = 2x^5 - 1,5x^4 + 9$ равно 0?

B1. Найдите значения x , при которых значения производной функции $f(x) = 6x + x\sqrt{x}$ положительны.

B2. Найдите производную функции $y = \frac{x + 4}{\sqrt{x}}$.

C1. При каких значениях x производная функции $y = (3 - x)^4(2x + 1)^3$ принимает отрицательные значения ?
