

Выполните задание в тетради, укажите свою фамилию, вариант, дату «21.05» сфотографируйте и отправьте 21.05 до 17.00 на электронный адрес nata23sl@yandex.ru

<i>Вариант 1</i>	<i>Вариант 2</i>	<i>Вариант 3</i>	<i>Вариант 4</i>
Баев Д	Головизнина А	Груздев Д	Болотникова А
Бузмаков А	Потапов В	Кудряшов К	Волков Е
Шишкин А	Лебедев В	Торосян С	Мальщук И
Жуйков Г	Киселев А	Лузянин Н	Суслов С
Быков С	Лебёдкин М	Смертин Д	Бердникова А

Задания в контрольной работе выполняются строго по образцам, которые были прописаны в предыдущих домашних работах.

Контрольная работа

Вариант 1

1) Вычислите производную функции:

а) $f(x) = x^2 + 2x + 3$

б) $f(x) = x - 12x^5$.

2) Найдите промежутки возрастания и убывания функции $f(x) = x^3 - 1,5x^2$.

3) Найдите критические точки функции $f(x) = x^3 - 1,5x^2$.

4) Найдите наибольшее и наименьшее значения функции

$f(x) = x^3 - 1,5x^2$ на промежутке $[-1; 1]$.

5) Тело движется по прямой так, что расстояние S от начальной точки изменяется по закону $S=t+0,5t^2$ (м), где t -время движения в секундах. Найдите скорость тела через 4 с после начала движения.

Контрольная работа

Вариант 2

1) Вычислите производную функции:

а) $f(x) = 3x - x^4 + 8$

б) $f(x) = x^2 - 5x^3$.

2) Найдите промежутки возрастания и убывания функции $f(x) = x^3 - 12x$.

3) Найдите критические точки функции $f(x) = x^3 - 12x$.

4) Найдите наибольшее и наименьшее значения функции

$f(x) = x^3 - 12x$ на промежутке $[-3; 0]$.

5) Тело движется по прямой так, что расстояние S от начальной точки изменяется по закону $S=3t+t^2$ (м), где t -время движения в секундах. Найдите скорость тела через 3 с после начала движения.

Контрольная работа

Вариант 3

1) Вычислите производную функции:

а) $f(x) = 7 - x^2 - x^8$

б) $f(x) = 6x^{10} - x$

2) Найдите промежутки возрастания и убывания функции $f(x) = 2x^3 + 3x^2$.

3) Найдите критические точки функции $f(x) = 2x^3 + 3x^2$.

4) Найдите наибольшее и наименьшее значения функции

$f(x) = 2x^3 + 3x^2$ на промежутке $[0; 2]$.

5) Тело движется по прямой так, что расстояние S от начальной точки изменяется по закону $S=0,5t+3t^2+4$ (м), где t -время движения в секундах. Найдите скорость тела через 2 с после начала движения.

Контрольная работа

Вариант 4

1) Вычислите производную функции:

а) $f(x) = 9 + x^5 + 3x^2$

б) $f(x) = 5 - x^2$.

2) Найдите промежутки возрастания и убывания функции

$$f(x) = 27x - x^3.$$

3) Найдите критические точки функции

$$f(x) = 27x - x^3$$

4) Найдите наибольшее и наименьшее значения функции

$$f(x) = 27x - x^3 \quad \text{на промежутке } [1; 4].$$

5) Тело движется по прямой так, что расстояние S от начальной точки изменяется по закону $S=1+4t - t^2$ (м), где t -время движения в секундах. Через какое время после начала движения тело остановится?