Контрольная работа. Вариант 1

Производная: касательная и экстремумы

10–11 классы · Алгебра · Базовые задания

Фамилия, имя _____ Дата _____

Ориентир: 40 минут. Записывайте решение, а не только ответ. При необходимости продолжите запись в тетради.

---

1. Найдите промежутки возрастания и убывания $f(x) = (x - 6)^2$.

2. Найдите наименьшее значение $f(x) = (x - 6)^2 + 2$ на всей числовой прямой.

3. Для $f(x) = x^2$ найдите угловой коэффициент касательной в точке $x_0 = 6$.

4. Найдите наибольшее значение $f(x) = 6 - x^2$ на отрезке $[-1; 2]$.

5. Точка движется по закону $s(t) = t^2 + 6t$ метров. Найдите скорость при $t = 2$ с.

Максимум: 10 баллов. Баллы по заданиям: 2, 2, 2, 2, 2.

Контрольная работа. Вариант 2

Производная: касательная и экстремумы

10–11 классы · Алгебра · Базовые задания

Фамилия, имя _____ Дата _____

Ориентир: 40 минут. Записывайте решение, а не только ответ. При необходимости продолжите запись в тетради.

---

1. Найдите промежутки возрастания и убывания $f(x) = (x - 7)^2$.

2. Найдите наименьшее значение $f(x) = (x - 7)^2 + 2$ на всей числовой прямой.

3. Для $f(x) = x^2$ найдите угловой коэффициент касательной в точке $x_0 = 7$.

4. Найдите наибольшее значение $f(x) = 7 - x^2$ на отрезке $[-1; 2]$.

5. Точка движется по закону $s(t) = t^2 + 7t$ метров. Найдите скорость при $t = 2$ с.

Максимум: 10 баллов. Баллы по заданиям: 2, 2, 2, 2, 2.

Контрольная работа. Вариант 3

Производная: касательная и экстремумы

10–11 классы · Алгебра · Базовые задания

Фамилия, имя _____ Дата _____

Ориентир: 40 минут. Записывайте решение, а не только ответ. При необходимости продолжите запись в тетради.

---

1. Найдите промежутки возрастания и убывания $f(x) = (x - 8)^2$.

2. Найдите наименьшее значение $f(x) = (x - 8)^2 + 2$ на всей числовой прямой.

3. Для $f(x) = x^2$ найдите угловой коэффициент касательной в точке $x_0 = 8$.

4. Найдите наибольшее значение $f(x) = 8 - x^2$ на отрезке $[-1; 2]$.

5. Точка движется по закону $s(t) = t^2 + 8t$ метров. Найдите скорость при $t = 2$ с.

Максимум: 10 баллов. Баллы по заданиям: 2, 2, 2, 2, 2.

Контрольная работа. Вариант 4

Производная: касательная и экстремумы

10–11 классы · Алгебра · Базовые задания

Фамилия, имя _____ Дата _____

Ориентир: 40 минут. Записывайте решение, а не только ответ. При необходимости продолжите запись в тетради.

---

1. Найдите промежутки возрастания и убывания $f(x) = (x - 9)^2$.

2. Найдите наименьшее значение $f(x) = (x - 9)^2 + 2$ на всей числовой прямой.

3. Для $f(x) = x^2$ найдите угловой коэффициент касательной в точке $x_0 = 9$.

4. Найдите наибольшее значение $f(x) = 9 - x^2$ на отрезке $[-1; 2]$.

5. Точка движется по закону $s(t) = t^2 + 9t$ метров. Найдите скорость при $t = 2$ с.

Максимум: 10 баллов. Баллы по заданиям: 2, 2, 2, 2, 2.