|  |  |
| --- | --- |
| Вар 1 №1№2***К графику функции y = f(x) провели касательные под углом 45° к положительному направлению оси Ох. На рисунке изображён*** ***график производной функции. Укажите количество точек касания.***№ 3Найти угловой коэффициент касательной проведенной к графику функции у=3$х^{3}$ +5х в точке с абсциссой $х\_{0}$=2. | Вар 2 №1№2***К графику функции y = f(x) провели касательные под углом -45° к положительному направлению оси Ох. На рисунке изображён*** ***график производной функции. Укажите количество точек касания.***№3Найти тангенс угла наклона касательной проведенной к графику функции  у=3$х^{3}$ -6х в точке с абсциссой $х\_{0}$=-1. |
| Вар 3№2***На рисунке изображён график производной функции y = f (x). Найдите количество точек, в которых касательная к графику функции y = f(x) параллельна прямой у = -2х – 5 или совпадает с ней.*** ***№3***Найти угол наклона касательной проведенной к графику функции у=-3$х^{3}$ +5х в точке с абсциссой $х\_{0}$=-2. | Вар 4№2***На рисунке изображён график производной функции y = f (x). Найдите количество точек, в которых касательная к графику функции y = f(x) параллельна прямой у = 3х + 5 или совпадает с ней.*** ***№3***Найти угол наклона касательной проведенной к графику функции у=-$х^{3}$ -2х в точке с абсциссой $х\_{0}$=3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Вар 5На рисунке изображен график y=f ‘(x) - производной функции f(x), определенной на интервале (-11;11). Найдите: 1. Количество точек экстремума функции f(x)
2. Количество промежутков возрастания функции f(x)
3. Количество промежутков убывания функции f(x)
4. Количество точек максимума функции f(x)
5. Количество точек минимума функции f(x)
6. Длину наименьшего отрезка, на котором функция f(x)убывает.
7. *Количество точек, в которых касательная к графику функции f(x) параллельна прямой у = -0,5х – 5 или совпадает с ней.*
8. *Значение производной в точке* $х\_{0}$*=5*
 | Вар 6На рисунке изображен график y=f ‘(x) - производной функции f(x), определенной на интервале (-18;6). Найдите:1. количество точек максимума функции f(x)
2. количество точек минимума функции f(x)
3. Количество промежутков возрастания функции f(x)
4. Количество промежутков убывания функции f(x)
5. Длину наибольшего отрезка, на котором функция f(x)убывает
6. Количество точек экстремума функции f(x)
7. *Количество точек, в которых касательная к графику функции f(x) образует с положительным направлением оси абсцисс угол 45 градусов.*
8. *Значение производной в точке* $х\_{0}$*=2*
 |
| Вар 7На рисунке изображен график y=f ‘(x) - производной функции f(x), определенной на интервале (-11;3). Найдите: 1. промежутки возрастания функции f(x). В ответе укажите длину наибольшего из них.2. Количество точек максимума функции f(x)3.Количество точек минимума функции f(x)4. *Количество точек, в которых касательная к графику функции f(x) образует с положительным направлением оси абсцисс угол**-45 градусов.* | Вар 8 |