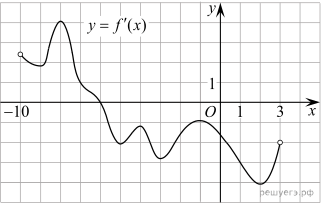
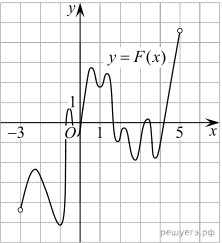
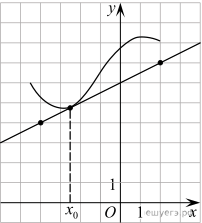
Задание 6 на урок

**1.**На рисунке изображен график производной функции *f*(*x*), определенной на интервале (−10; 3). В какой точке отрезка [−3; 1]  *f*(*x*), принимает наименьшее значение?

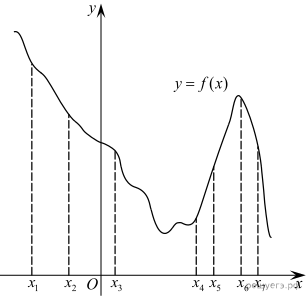
**2.**Прямая *y* = −5*x* + 2 параллельна касательной к графику функции *y* = *x*2 + 5*x* + 3. Найдите абсциссу точки касания.

**3.**Материальная точка движется прямолинейно по закону  (где *x* — расстояние от точки отсчета в метрах, *t* — время в секундах, измеренное с начала движения). В какой момент времени (в секундах) ее скорость была равна 3 м/с?

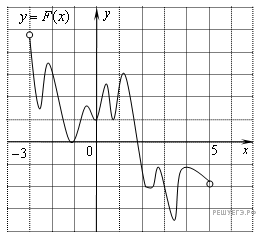
**4.**На рисунке изображён график функции y=F(x) — одной из первообразных некоторой функции f(x), определённой на интервале ( минус 3;5). Пользуясь рисунком, определите количество решений уравнения f(x)=0 на отрезке [ минус 2;4].

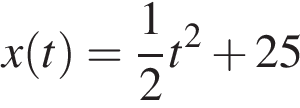
**5.**

На рисунке изображены график функции y=f(x) и касательная к нему в точке с абсциссой x_0. Найдите значение производной функции f(x) в точке x_0.

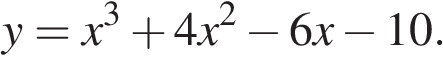
**6.**На рисунке изображён график функции *y* = *f*(*x*) и семь точек на оси абсцисс: *x*1, *x*2, *x*3, …, *x*7. В скольких из этих точек производная функции *f*(*x*) положительна?

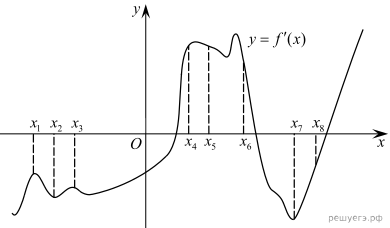
**7.**На рисунке изображён график функции *y* = *F*(*x*) — одной из первообразных некоторой функции *f*(*x*), определённой на интервале (−3;5). Пользуясь рисунком, определите количество решений уравнения *f*(*x*)=0 на отрезке [−2;4].



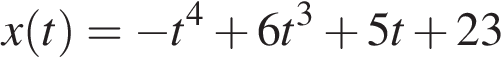
**8.**Материальная точка движется прямолинейно по закону  (где *x* — расстояние от точки отсчета в метрах, *t* — время в секундах, измеренное с начала движения). Найдите ее скорость (в м/с) в момент времени *t* = 1 с.

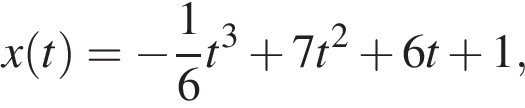
**9.**

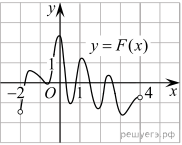
Прямая y= минус 6x минус 10 является касательной к графику функции  Найдите абсциссу точки касания.

**10.**

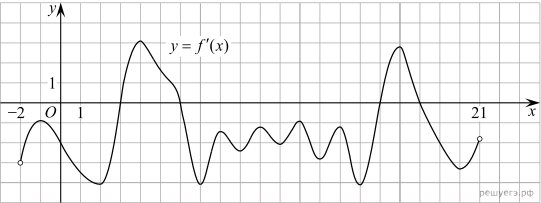
На рисунке изображён график y=f'(x) - производной функции *f*(*x*).На оси абсцисс отмечены восемь точек: *x*1, *x*2, *x*3, ..., *x*8. Сколько из этих точек лежит на промежутках возрастания функции *f*(*x*) ?

**11.**Материальная точка движется прямолинейно по закону  (где *x* — расстояние от точки отсчета в метрах, *t* — время в секундах, измеренное с начала движения). Найдите ее скорость в (м/с) в момент времени t=3 с.

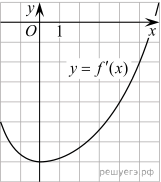
**12.**Материальная точка движется прямолинейно по закону  где *х* — расстояние от точки отсчёта (в метрах), t — время движения (в секундах). Найдите её скорость (в метрах в секунду) в момент времени *t* = 6 с.

**13.**

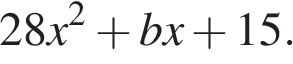
На рисунке изображён график функции y=F(x) — одной из первообразных некоторой функции f(x), определённой на интервале ( минус 2;4). Пользуясь рисунком, определите количество решений уравнения f(x)=0 на отрезке [ минус 1;3].

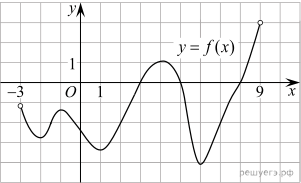
**14.**

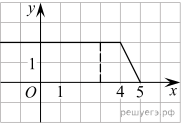
На рисунке изображен график производной функции f(x), определенной на интервале ( минус 2; 21). Найдите количество точек минимума функции f(x) на отрезке [2;19].

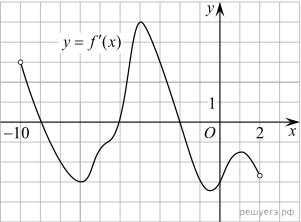
**15.**На рисунке изображён график y=f'(x) — производной функции f(x). Найдите абсциссу точки, в которой касательная к графику y=f(x) параллельна прямой *y* = −4*x* − 1 или совпадает с ней.

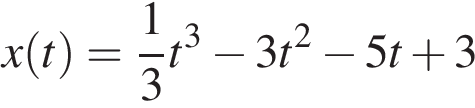
Вариант 1

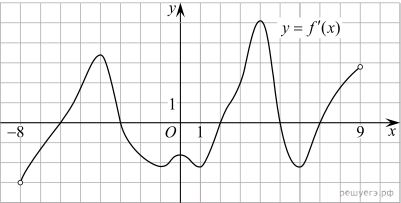
**1.**Прямая y= минус 5x плюс 8 является касательной к графику функции  Найдите b, учитывая, что абсцисса точки касания больше 0.

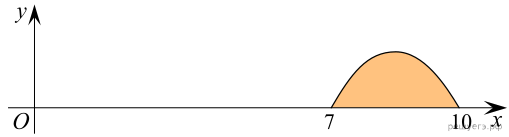
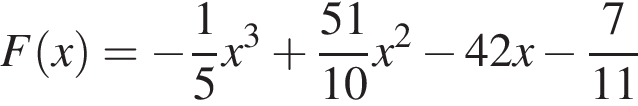
**2.**На рисунке изображен график функции *y* = *f*(*x*), определенной на интервале (−3; 9). Найдите количество точек, в которых производная функции *f*(*x*) равна 0.

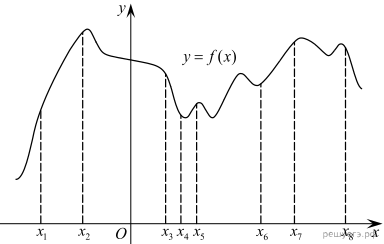
**3.**На рисунке изображён график некоторой функции y=f(x) (два луча с общей начальной точкой). Пользуясь рисунком, вычислите F(5) минус F(3), где F(x) — одна из первообразных функции f(x).

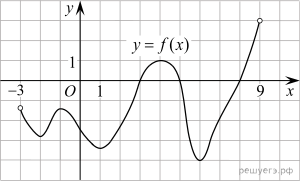
**4.**На рисунке изображен график производной функции *f(x)*, определенной на интервале (−10; 2). Найдите количество точек, в которых касательная к графику функции *f(x)* параллельна прямой *y* = 3*x* или совпадает с ней.

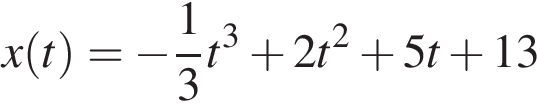
**5.**Материальная точка движется прямолинейно по закону  (где *x* — расстояние от точки отсчета в метрах, *t* — время в секундах, измеренное с начала движения). В какой момент времени (в секундах) ее скорость была равна 2 м/с?

**6.**На рисунке изображён график производной y=f'(x) функции f(x), определенной на интервале (−8; 9). Найдите количество точек минимума функции f(x), принадлежащих отрезку [−4; 8].

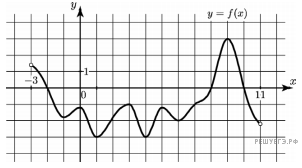
**7.**На рисунке изображён график некоторой функции y=f(x). Функция  — одна из первообразных функции f(x). Найдите площадь закрашенной фигуры.

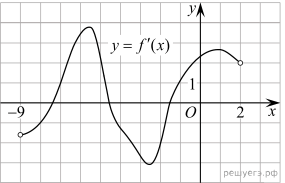
**8.**На рисунке изображён график функции y=f(x) и восемь точек на оси абсцисс: x_1, x_2, x_3, \dots, x_8. В скольких из этих точек производная функции f(x) положительна?

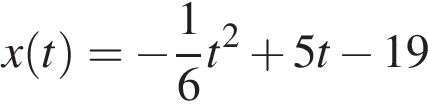
**9.**На рисунке изображен график функции *y = f(x)*, определенной на интервале (−3; 9). Найдите количество точек, в которых касательная к графику функции параллельна прямой *y* = 12 или совпадает с ней.

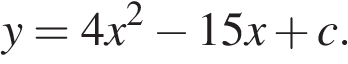
**10.**Материальная точка движется прямолинейно по закону  (где *x* — расстояние от точки отсчета в метрах, *t* — время в секундах, измеренное с начала движения). Найдите ее скорость (в м/с) в момент времени *t* = 3 с.

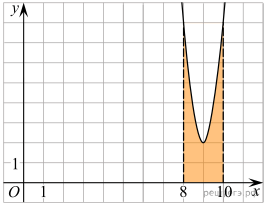
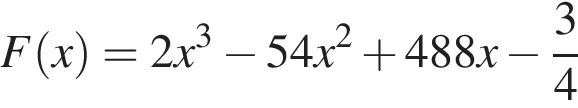
**11.**На рисунке изображён график функции y=f(x), определённой на интервале (−3; 11). Найдите наименьшее значение функции *f(x)*на отрезке [2; 9,5].



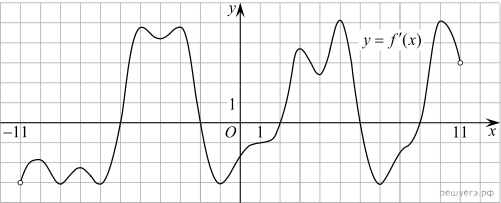
**12.**На рисунке изображен график производной функции f(x), определенной на интервале ( минус 9; 2). Найдите промежутки убывания функции f(x). В ответе укажите сумму целых точек, входящих в эти промежутки.

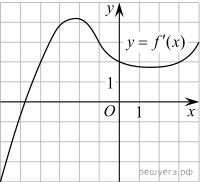
**13.**Материальная точка движется прямолинейно по закону  (где *x* — расстояние от точки отсчета в метрах, *t* — время в секундах, измеренное с начала движения). В какой момент времени (в секундах) ее скорость была равна 4 м/с?

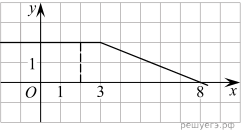
**14.**Прямая y=5x минус 8 является касательной к графику функции  Найдите *c*.

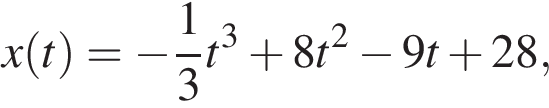
**15.**На рисунке изображён график некоторой функции y=f(x). Функция  — одна из первообразных функции f(x). Найдите площадь закрашенной фигуры.

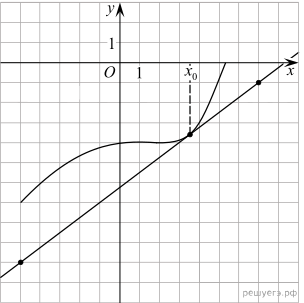
Вариант 2

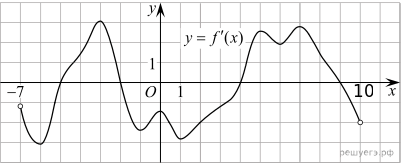
**1.**На рисунке изображен график производной функции *f(x)*, определенной на интервале (−11; 11). Найдите количество точек экстремума функции *f(x)* на отрезке [−10; 10].

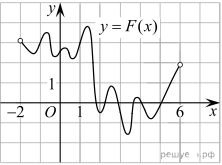
**2.**На рисунке изображён график y=f'(x) — производной функции f(x). Найдите наименьшую абсциссу точки, в которой касательная к графику y=f(x) параллельна прямой *y* = 2*x* - 8 или совпадает с ней.

**3.**На рисунке изображён график некоторой функции y=f(x) (два луча с общей начальной точкой). Пользуясь рисунком, вычислите *F*(8) − *F*(2), где *F*(*x*) — одна из первообразных функции *f*(*x*).

**4.**Материальная точка движется прямолинейно по закону  где *х* — расстояние от точки отсчёта (в метрах), t — время движения (в секундах). Найдите её скорость (в метрах в секунду) в момент времени *t* = 2 с.

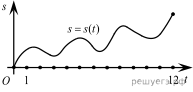
**5.**На рисунке изображены график функции y=f(x) и касательная к нему в точке с абсциссой x_0. Найдите значение производной функции f(x) в точке x_0.

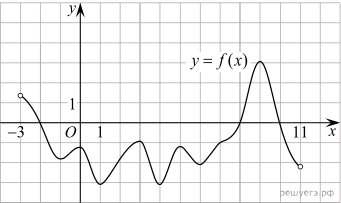
**6.**На рисунке изображен график производной функции *f(x)*, определенной на интервале (−7; 10). Найдите количество точек минимума функции *f(x)* на отрезке [−3; 8].

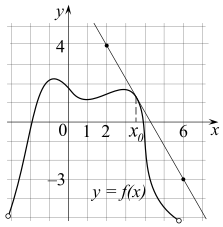
**7.**На рисунке изображён график функции y=F(x), одной из первообразных некоторой функции f(x), определённой на интервале ( минус 2;6). Пользуясь рисунком, определите количество решений уравнения f(x)=0 на отрезке [ минус 1;5].

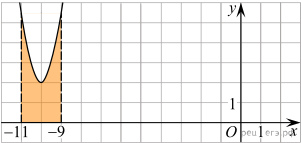
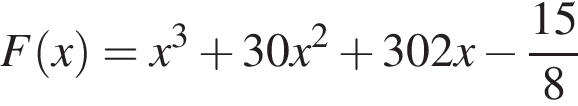
**8.**Материальная точка *M* начинает движение из точки *A* и движется по прямой на протяжении 12 секунд. График показывает, как менялось расстояние от точки *A* до точки *M* со временем. На оси абсцисс откладывается время *t* в секундах, на оси ординат — расстояние *s*.

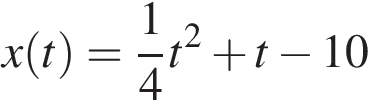
Определите, сколько раз за время движения скорость точки *M* обращалась в ноль (начало и конец движения не учитывайте).



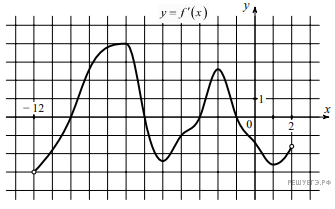
**9.**На рисунке изображён график функции *y* =*f* (*x*), определённой на интервале ( −3; 11). Найдите наибольшее значение функции *f* (*x*) на отрезке [3; 10].

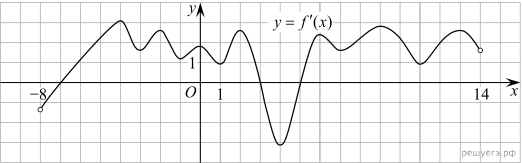
**10.**На рисунке изображены график функции *y = f*(*x*) и касательная к нему в точке с абсциссой *x*0 . Найдите значение производной функции *f*(*x*) в точке *x*0 .

**11.**На рисунке изображён график функции *y* = *f*(*x*). Функция  — одна из первообразных функции *y* = *f*(*x*). Найдите площадь закрашенной фигуры.

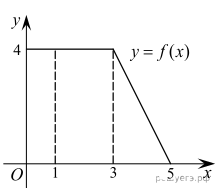
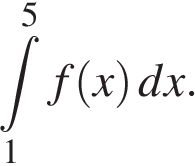
**12.**Материальная точка движется прямолинейно по закону  (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, *t* — время в секундах, измеренное с начала движения). В какой момент времени (в секундах) ее скорость была равна 5 м/с?

**13.**На рисунке изображён график y=f'(x) — производной функции f(x), определенной на интервале (−12; 2). Найдите количество точек, в которых касательная к графику функции f(x) параллельна прямой *y* = 3*x* − 2 или совпадает с ней.



**14.**

На рисунке изображен график производной функции f(x), определенной на интервале ( минус 8; 14). Найдите количество точек экстремума функции f(x) на отрезке [ минус 4;10].

**15.**На рисунке изображен график некоторой функции y=f(x). Пользуясь рисунком, вычислите определенный интеграл 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Задание на урок №6 | Вариант 1 | Вариант №2 |
| 41665773 | 41665874 | 41665962 |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | [1](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462483#prob1) |  | 1 | | [2](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462483#prob2) |  | -5 | | [3](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462483#prob3) |  | 8 | | [4](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462483#prob4) |  | 11 | | [5](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462483#prob5) |  | 0,5 | | [6](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462483#prob6) |  | 2 | | [7](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462483#prob7) |  | 10 | | [8](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462483#prob8) |  | 1 | | [9](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462483#prob9) |  | 0 | | [10](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462483#prob10) |  | 3 | | [11](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462483#prob11) |  | 59 | | [12](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462483#prob12) |  | 72 | | [13](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462483#prob13) |  | 6 | | [14](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462483#prob14) |  | 2 | | [15](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462483#prob15) |  | 4 | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | [1](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462629#prob1) |  | -33 | | [2](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462629#prob2) |  | 5 | | [3](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462629#prob3) |  | 3 | | [4](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462629#prob4) |  | 2 | | [5](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462629#prob5) |  | 7 | | [6](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462629#prob6) |  | 2 | | [7](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462629#prob7) |  | 2,7 | | [8](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462629#prob8) |  | 5 | | [9](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462629#prob9) |  | 5 | | [10](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462629#prob10) |  | 8 | | [11](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462629#prob11) |  | -3 | | [12](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462629#prob12) |  | -17 | | [13](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462629#prob13) |  | 3 | | [14](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462629#prob14) |  | 17 | | [15](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462629#prob15) |  | 8 | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | [1](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462816#prob1) |  | 5 | | [2](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462816#prob2) |  | -4 | | [3](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462816#prob3) |  | 7 | | [4](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462816#prob4) |  | 19 | | [5](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462816#prob5) |  | 0,75 | | [6](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462816#prob6) |  | 1 | | [7](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462816#prob7) |  | 10 | | [8](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462816#prob8) |  | 6 | | [9](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462816#prob9) |  | 3 | | [10](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462816#prob10) |  | -1,75 | | [11](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462816#prob11) |  | 6 | | [12](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462816#prob12) |  | 8 | | [13](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462816#prob13) |  | 2 | | [14](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462816#prob14) |  | 2 | | [15](https://math-ege.sdamgia.ru/test?a=show_result&stat_id=50462816#prob15) |  | 12 | |