

Самостоятельная работа

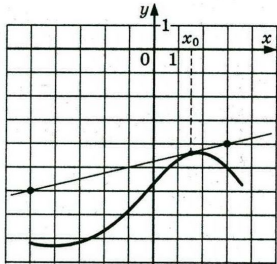
Вариант 1

1) №1671. Прямая $y = 4x + 9$ параллельна касательной к графику функции $y = x^2 + 7x - 4$. Найдите абсциссу точки касания.

2) №1676. Прямая $y = 2x$ является касательной к графику функции $y = x^3 + 5x^2 + 9x + 3$. Найдите абсциссу точки касания.

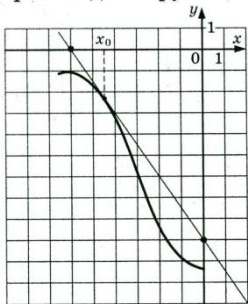
3) №1895

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 .



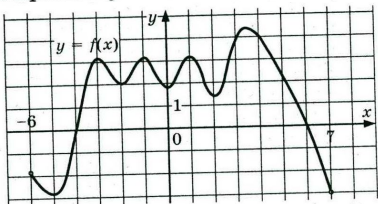
4) №1882

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 .



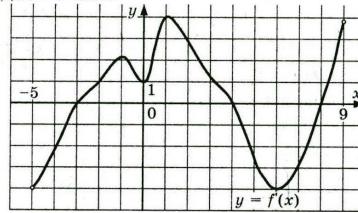
5) №1706

На рисунке изображен график функции $y = f(x)$, определенной на интервале $(-6; 7)$. Найдите количество точек, в которых касательная к графику функции параллельна прямой $y = -17$.



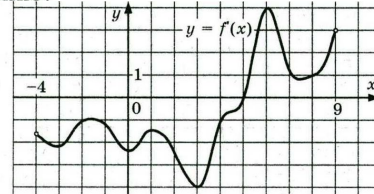
6) №1807

На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-5; 9)$. Найдите количество точек, в которых касательная к графику функции $f(x)$ параллельна прямой $y = -2x - 14$ или совпадает с ней.



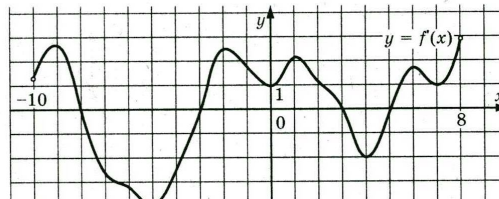
7) №1711

На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-4; 9)$. В какой точке отрезка $[-2; 3]$ $f(x)$ принимает наибольшее значение?



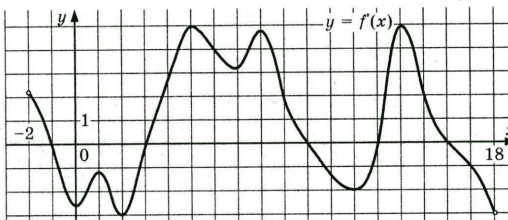
8) №1742

На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-10; 8)$. Найдите количество точек экстремума функции $f(x)$ на отрезке $[-9; 7]$.



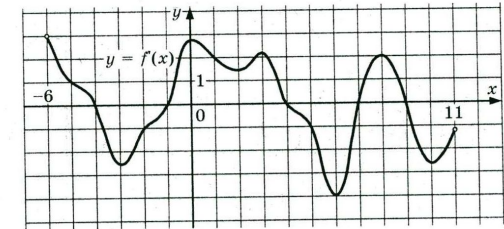
9) №1743

На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-2; 18)$. Найдите количество точек минимума функции $f(x)$ на отрезке $[0; 15]$.



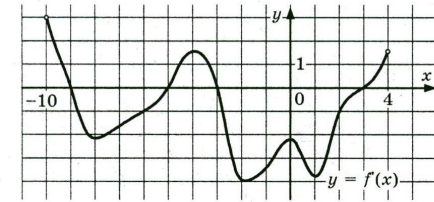
10) №1756

На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-6; 11)$. Найдите количество точек максимума функции $f(x)$ на отрезке $[-5; 8]$.



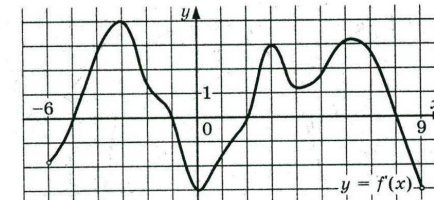
11) №1782

На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-10; 4)$. Найдите промежутки убывания функции $f(x)$. В ответе укажите длину наибольшего из них.



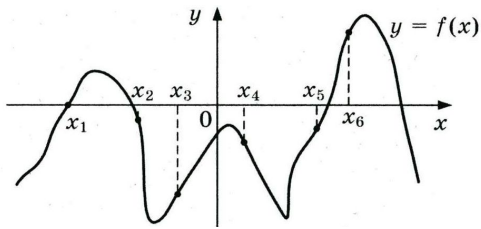
12) №1783

На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-6; 9)$. Найдите промежутки возрастания функции $f(x)$. В ответе укажите длину наибольшего из них.



13) №1945

На рисунке изображен график функции $y = f(x)$. Найдите среди точек x_1, x_2, x_3, x_4, x_5 и x_6 те точки, в которых производная функции $f(x)$ отрицательна. В ответ запишите количество найденных точек.

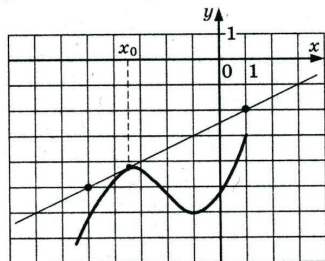


**Самостоятельная работа
Вариант 2**

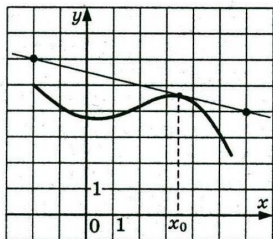
1) №1672. Прямая $y = 5x + 8$ параллельна касательной к графику функции $y = x^2 + 4x + 5$. Найдите абсциссу точки касания.

2) №1677. Прямая $y = 5x + 14$ является касательной к графику функции $y = x^3 - 4x^2 + 9x + 14$. Найдите абсциссу точки касания.

3) №1877
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 .

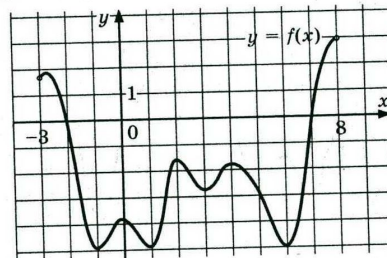


4) №1894
На рисунке изображены график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0 . Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0 .

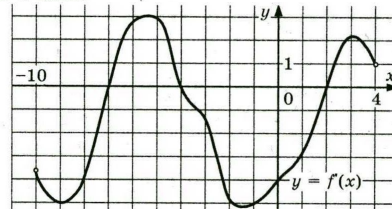


5) №1705

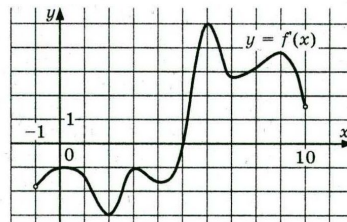
На рисунке изображен график функции $y = f(x)$, определенной на интервале $(-3; 8)$. Найдите количество точек, в которых касательная к графику функции параллельна прямой $y = 8$.



6) №1808
На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-10; 4)$. Найдите количество точек, в которых касательная к графику функции $f(x)$ параллельна прямой $y = 2x - 5$ или совпадает с ней.

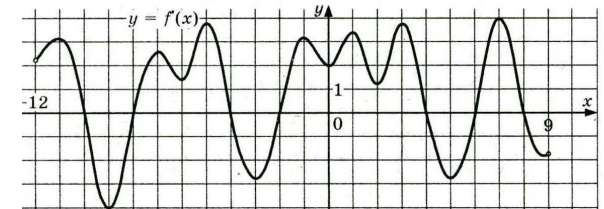


7) №1713
На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-1; 10)$. В какой точке отрезка $[0; 5]$ $f(x)$ принимает наименьшее значение?

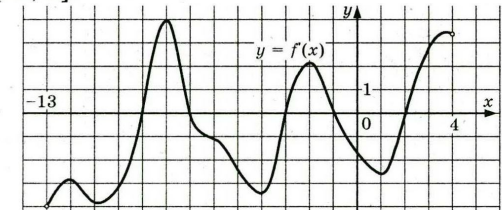


8) №1753

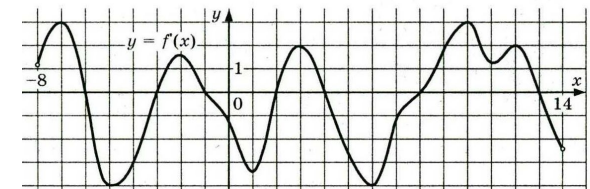
На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-12; 9)$. Найдите количество точек максимума функции $f(x)$ на отрезке $[-9; 7]$.



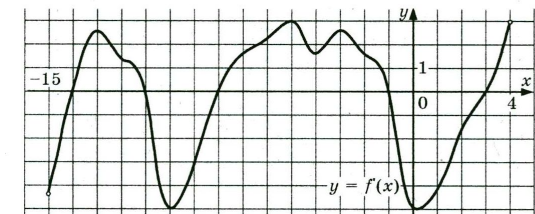
9) №1754
На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-13; 4)$. Найдите количество точек минимума функции $f(x)$ на отрезке $[-8; 0]$.



10) №1755
На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-8; 14)$. Найдите количество точек экстремума функции $f(x)$ на отрезке $[-7; 11]$.

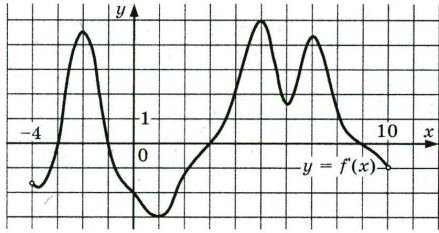


11) №1780
На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-15; 4)$. Найдите промежутки возрастания функции $f(x)$. В ответе укажите длину наибольшего из них.



12) №1781

На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-4; 10)$. Найдите промежутки убывания функции $f(x)$. В ответе укажите длину наибольшего из них.



13) №1947

На рисунке изображен график функции $y = f(x)$. Найдите среди пяти точек x_1, x_2, x_3, x_4 и x_5 те точки, в которых производная функции $f(x)$ отрицательна. В ответ запишите количество найденных точек.

