

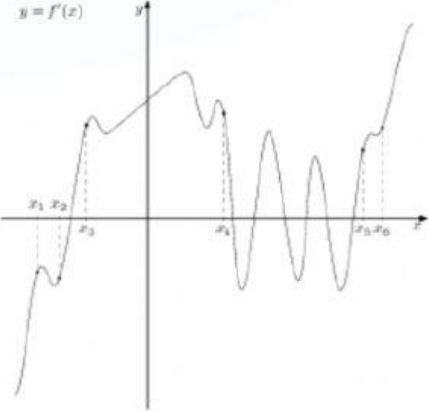
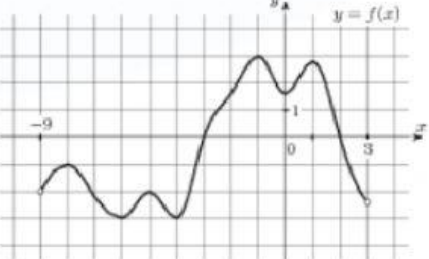
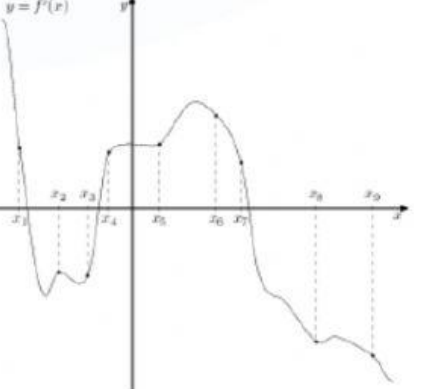
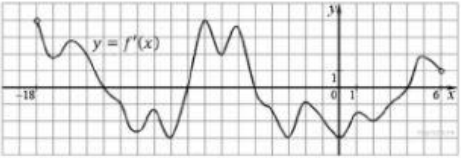
ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ К УРОКУ 16. Задание 7 профильного уровня.

Тема: задачи на производную и первообразную (физический и геометрический смысл).

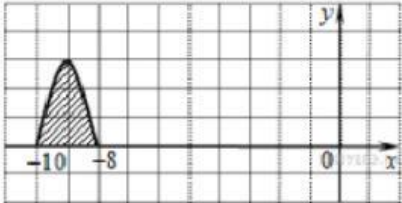
ВАЖНО: ответы необходимо записывать в десятичном виде, без пробелов; при записи дробей использовать запятую, а НЕ точку.



Применение производной к исследованию функций.			
1	Материальная точка движется от начального до конечного положения. На рисунке изображён график её движения. На оси абсцисс откладывается время в секундах, на оси ординат — расстояние от начального положения точки (в метрах). Найдите среднюю скорость движения точки. Ответ дайте в метрах в секунду.		
2	На рисунке изображён график функции $y = f'(x)$ — производной функции $f(x)$ определённой на интервале $(1; 10)$. Найдите точку минимума функции $f(x)$.		
3	Функция $y = f(x)$ определена на промежутке $(-6; 4)$. На рисунке изображён график ее производной. Найдите абсциссу точки, в которой функция $f(x)$ принимает наибольшее значение.		
4	На рисунке изображён график функции $y = f(x)$, определённой на интервале $(-6; 5)$. Найдите количество точек, в которых касательная к графику функции параллельна прямой $y = -6$.		

5	На рисунке изображён график $y = f'(x)$, - производной функции $f(x)$. На оси абсцисс отмечены шесть точек: $x_1, x_2, x_3, \dots, x_6$. В скольких из этих точек функция $f(x)$ убывает?		
6	На рисунке изображен график функции $y=f(x)$, определенной на интервале $(-9; 3)$. Найдите количество точек, в которых производная функции $f(x)$ равна 0.		
7	На рисунке изображён графику $y = f'(x)$, - производной функции $f(x)$. На оси абсцисс отмечены девять точек: $x_1, x_2, x_3, \dots, x_9$. В скольких из этих точек функция $f(x)$ возрастает?		
8	На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-18; 6)$. Найдите количество точек минимума функции $f(x)$ на отрезке $[-13; 1]$.		

9	На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-5; 7)$. Найдите промежутки убывания функции $f(x)$. В ответе укажите сумму целых точек, входящих в эти промежутки.		
10	На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-2; 12)$. Найдите промежутки убывания функции $f(x)$. В ответе укажите длину наибольшего из них.		
11	На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-4; 8)$. Найдите точку экстремума функции $f(x)$ на отрезке $[-2; 6]$.		
Первообразная.			
1	На рисунке изображён график функции $y = F(x)$ и одной из первообразных некоторой функции $f(x)$, определённой на интервале $(-3; 6)$. Пользуясь рисунком, определите количество решений уравнения $f(x)=0$ на отрезке $[-2; 5]$.		
2	На рисунке изображён график некоторой функции $y = f(x)$ (два луча с общей начальной точкой). Пользуясь рисунком, вычислите $F(5) - F(3)$, где $F(x)$ — одна из первообразных функции $f(x)$.		

3	На рисунке изображён график некоторой функции $y = f(x)$. Функция $y = -x^3 - 27x^2 - 240x - 8$ — одна из первообразных функции $f(x)$. Найдите площадь закрашенной фигуры.		
---	---	--	--

Email Ксении ribolovleva_k@mail.ru