

Вариант 284

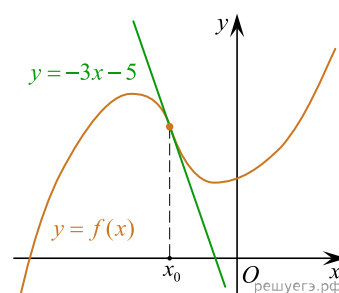
ID: 14069

1.

Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = t^2 - 13t + 23$ (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?

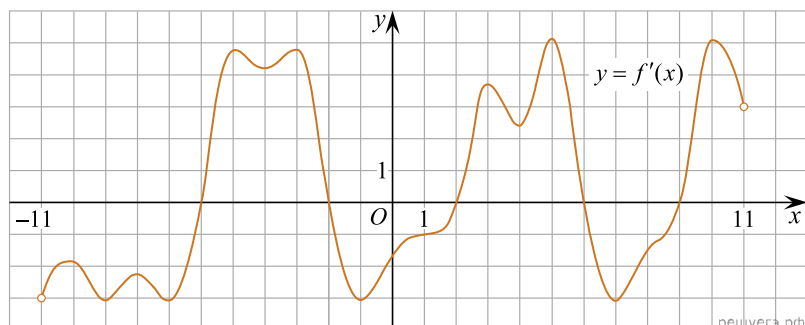
2.

На рисунке изображены график функции $y = f(x)$ и касательная к этому графику, проведенная в точке x_0 . Уравнение касательной показано на рисунке. Найдите значение производной функции $g(x) = -7f(x) + 21x + \frac{1}{441}$ в точке x_0 .



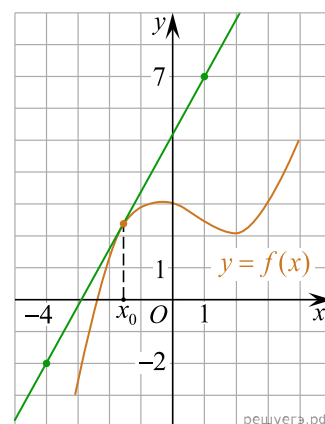
3.

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



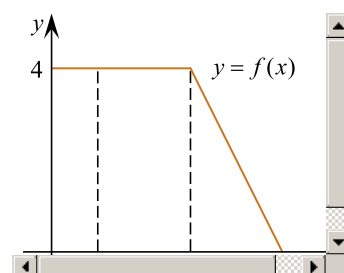
4.

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 .



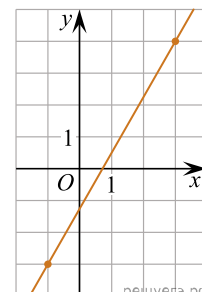
5.

На рисунке изображён график некоторой функции $y = f(x)$. Пользуясь рисунком, вычислите определенный интеграл $\int_1^5 f(x) dx$.



6.

На рисунке изображён график функции $f(x) = kx + b$. Найдите значение x , при котором $f(x) = -13,5$.



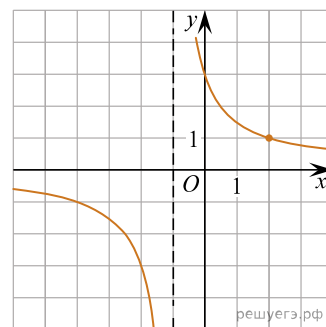
7.

На рисунке изображён график функции вида $f(x) = a^x$. Найдите значение $f(4)$.

□

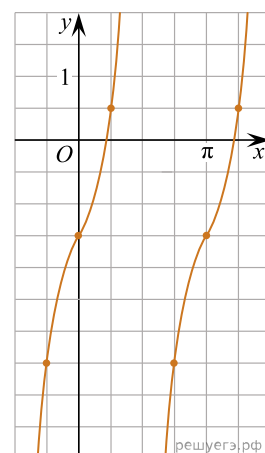
8.

На рисунке изображён график функции $f(x) = \frac{k}{x+a}$. Найдите $f(19)$.



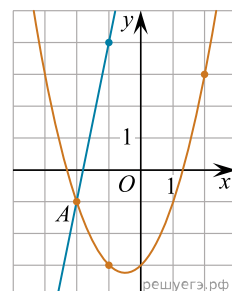
9.

На рисунке изображён график функции $f(x) = a \operatorname{tg} x + b$. Найдите a .



10.

На рисунке изображены графики функций $f(x) = 5x + 9$ и $g(x) = ax^2 + bx + c$, которые пересекаются в точках A и B . Найдите ординату точки B .



Ответы

Номер	Задание	Ответ
1	119978	8
2	525690	42
3	27496	5
4	541816	1.8
5	500890	12
6	508903	-7
7	639480	0.0625
8	508971	0.15
9	509137	2
10	509158	39