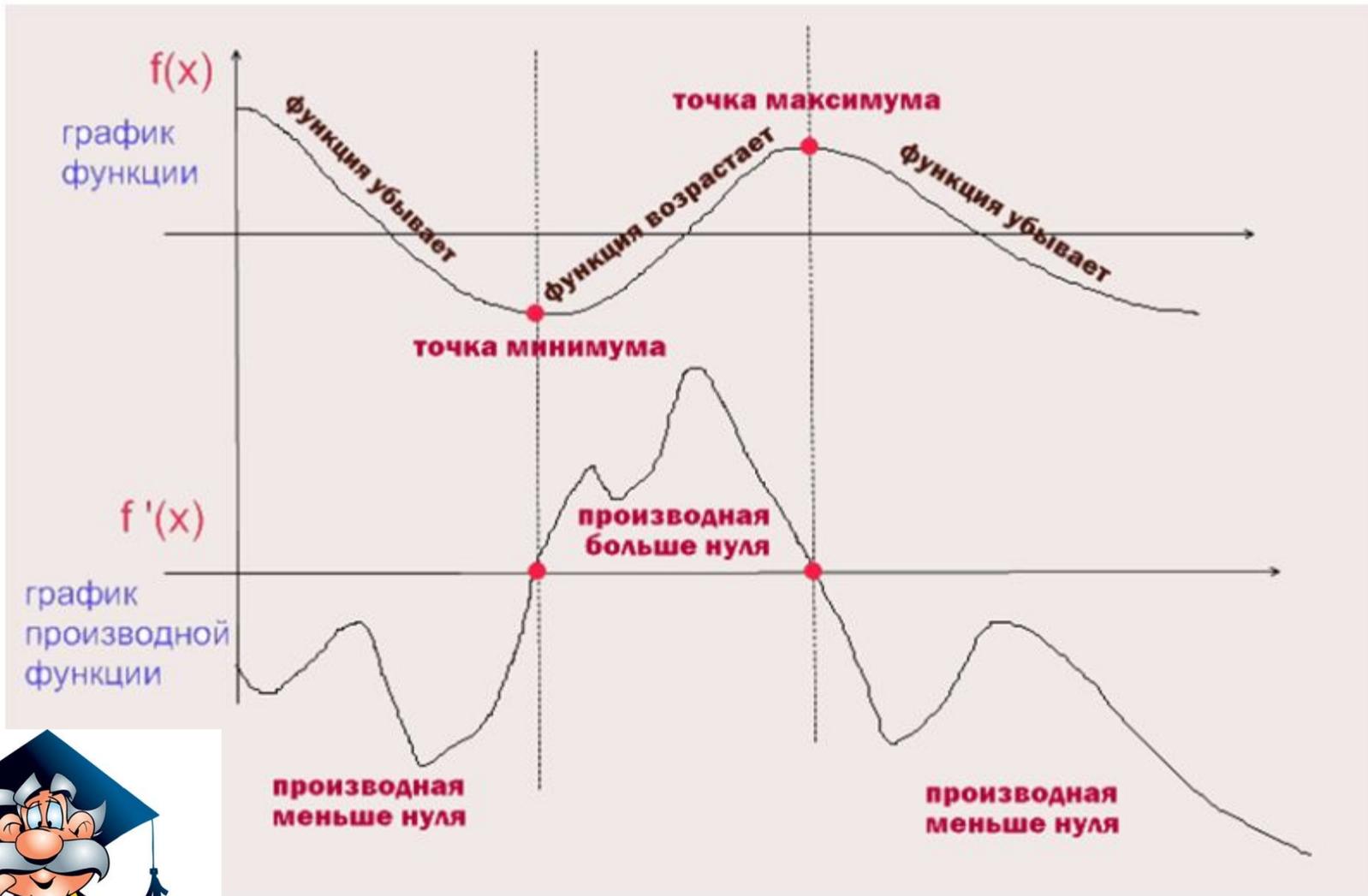


ГРАФИК ПРОИЗВОДНОЙ ФУНКЦИИ, ГРАФИК ФУНКЦИИ

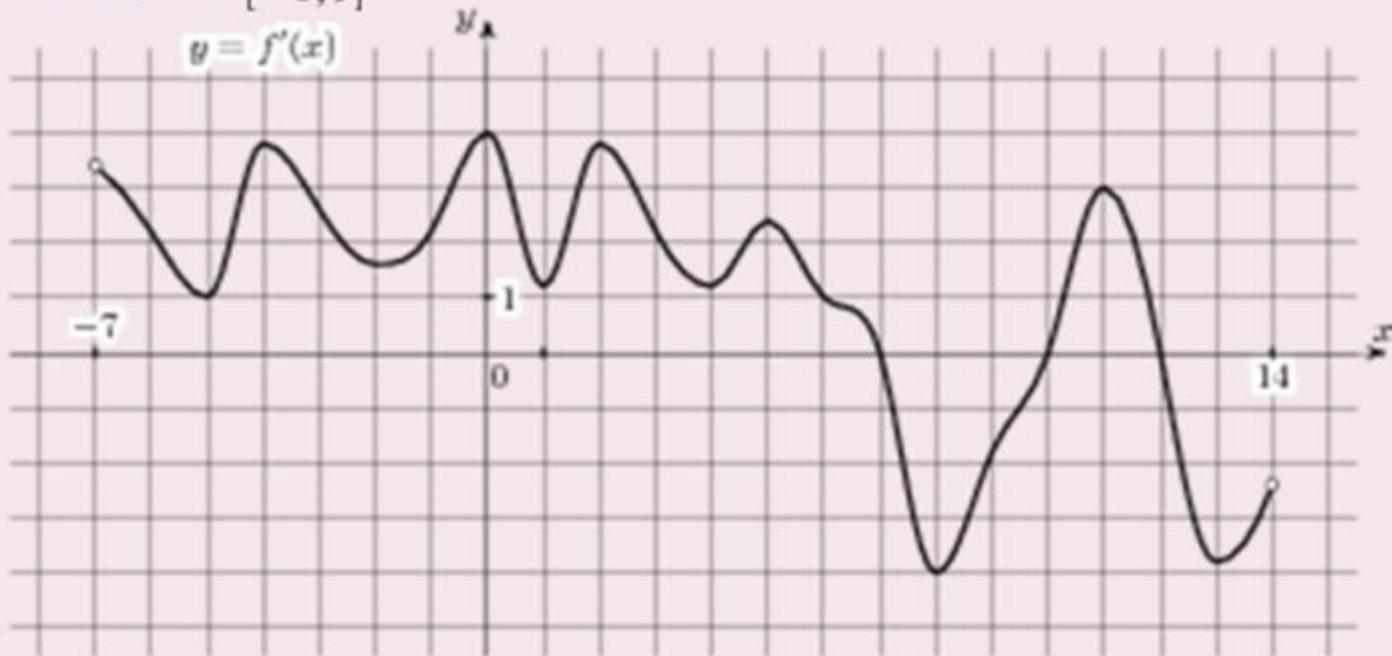
Подготовка к ЕГЭ



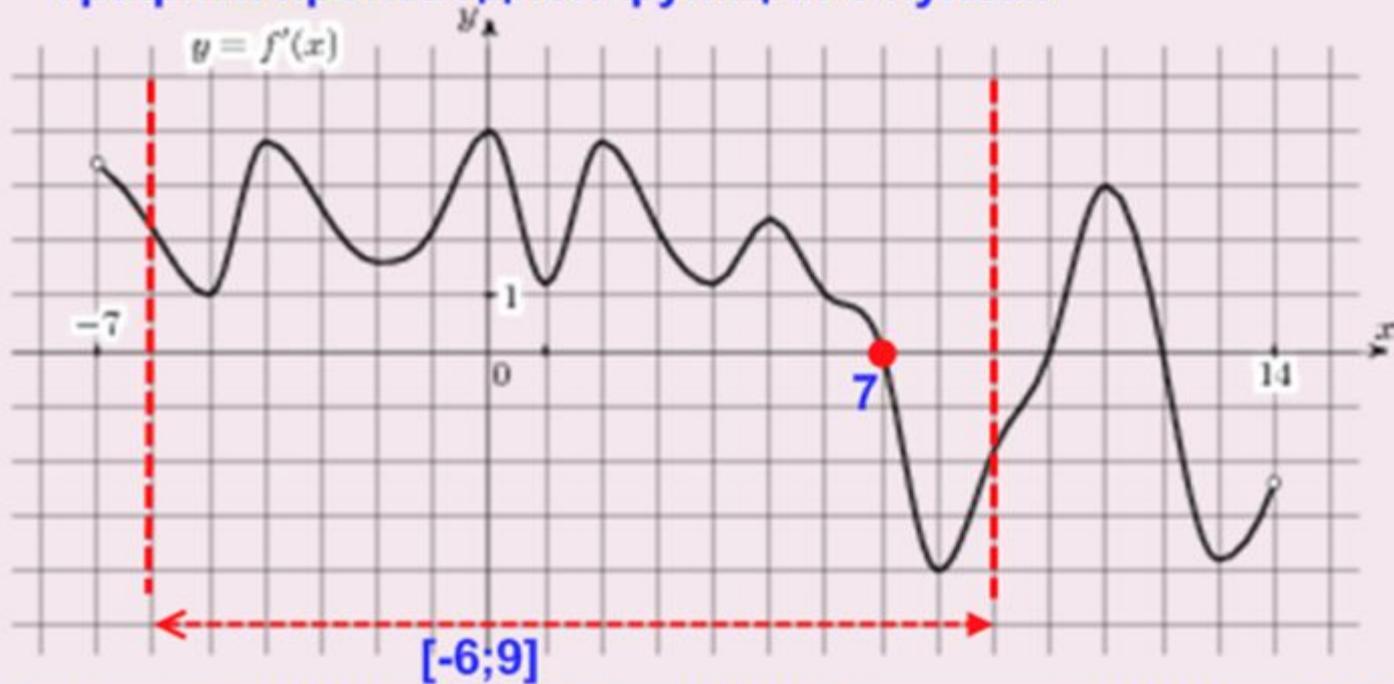
Учитель математики
Кидалова Лариса Леонидовна,
МАОУ №47, г.Иркутск,
2015г.



№7801 На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-7; 14)$. Найдите количество точек экстремума функции $f(x)$ на отрезке $[-6; 9]$



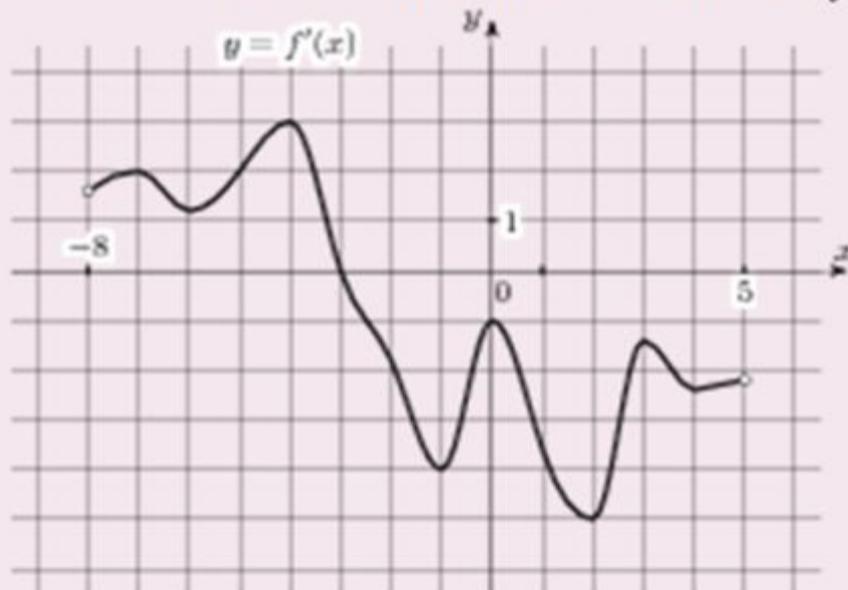
дан график производной функции,
точки экстремума на графике функции - точки пересечения
графика производной функции с нулем.



Ответ: 1



№ 8897 На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-8; 5)$. Найдите точку экстремума функции $f(x)$ на отрезке $[-7; -1]$

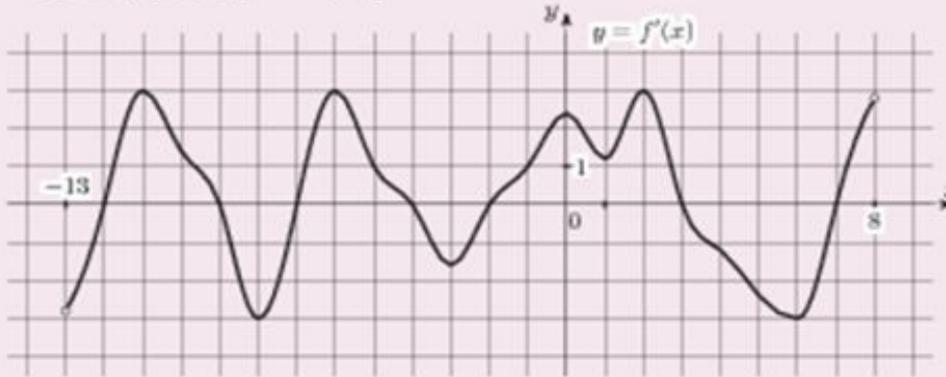


Итак, точки экстремума графика функции - это тоже самое, что точки пересечения графика производной функции с осью X .

Ответ: -3

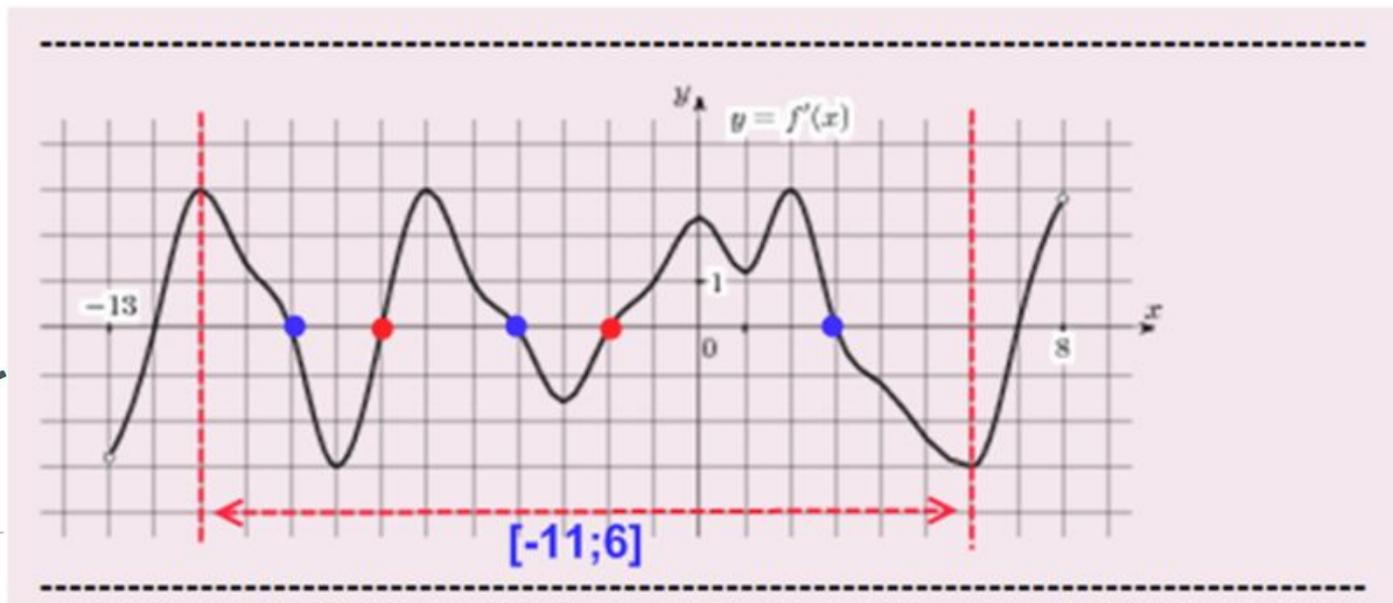


№ 7945 На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-13; 8)$. Найдите количество точек минимума функции $f(x)$ на отрезке $[-11; 6]$



Решение: экстремумы графика функции - это точки пересечения графика производной функции и оси абсцисс (т.е. оси X).

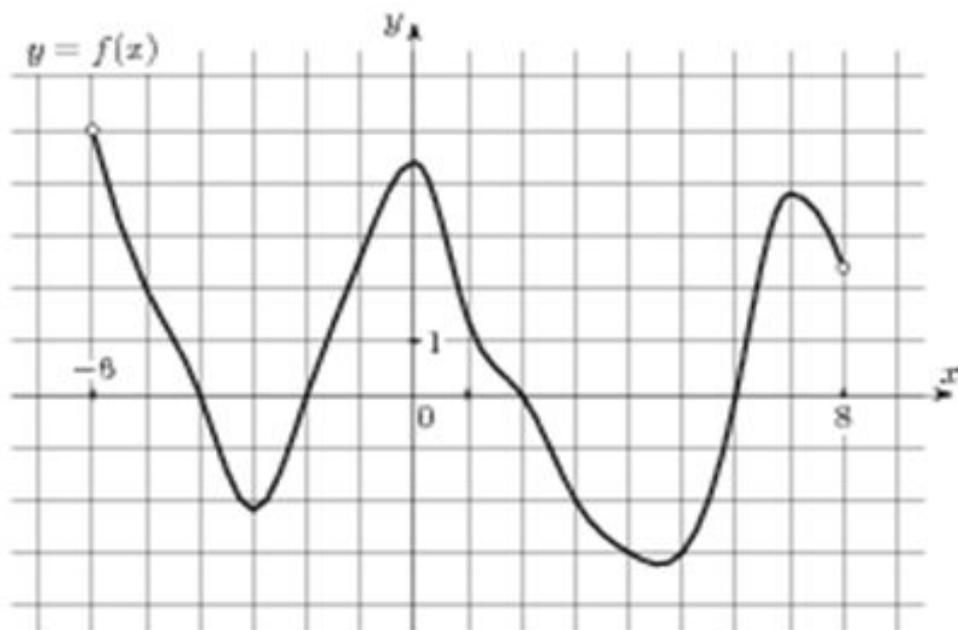




Точки минимума графика функции - это точки пересечения графика производной функции с осью OX при возрастании графика производной функции (красные точки на графике).

Точки максимума графика функции - это точки пересечения графика производной функции с осью OX при убывании графика производной функции (синие точки на графике).





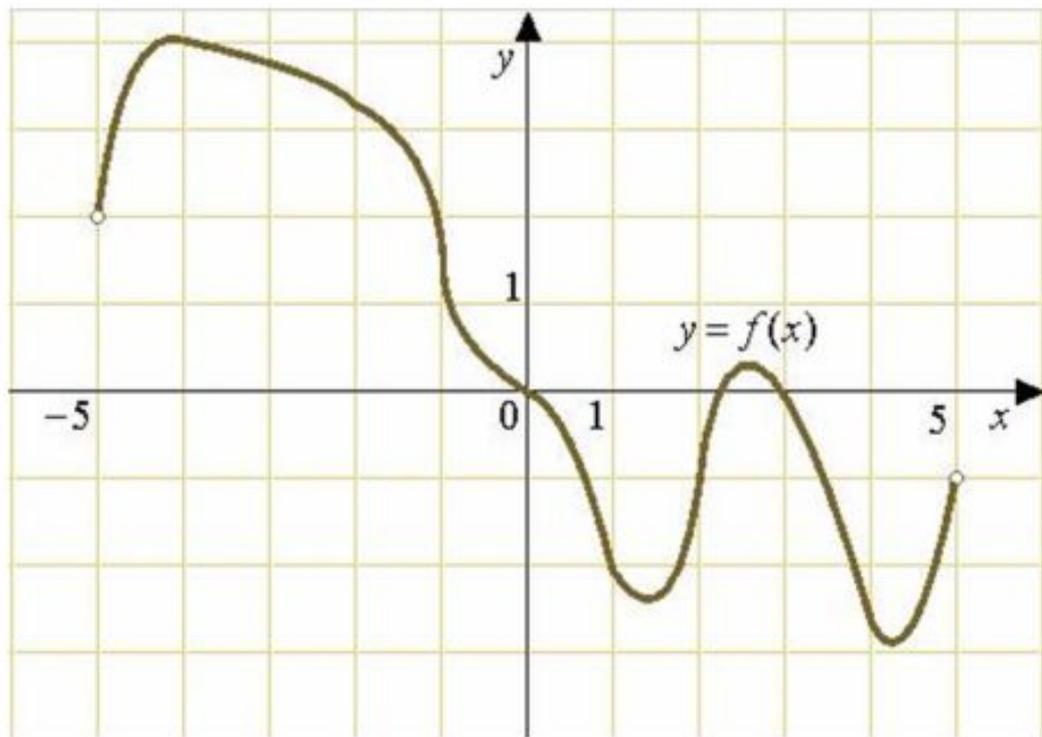
На рисунке изображен график функции $y=f(x)$, определенной на интервале $(-6;8)$.

Определите количество целых точек, в которых производная функции положительна.



Ответ: 4





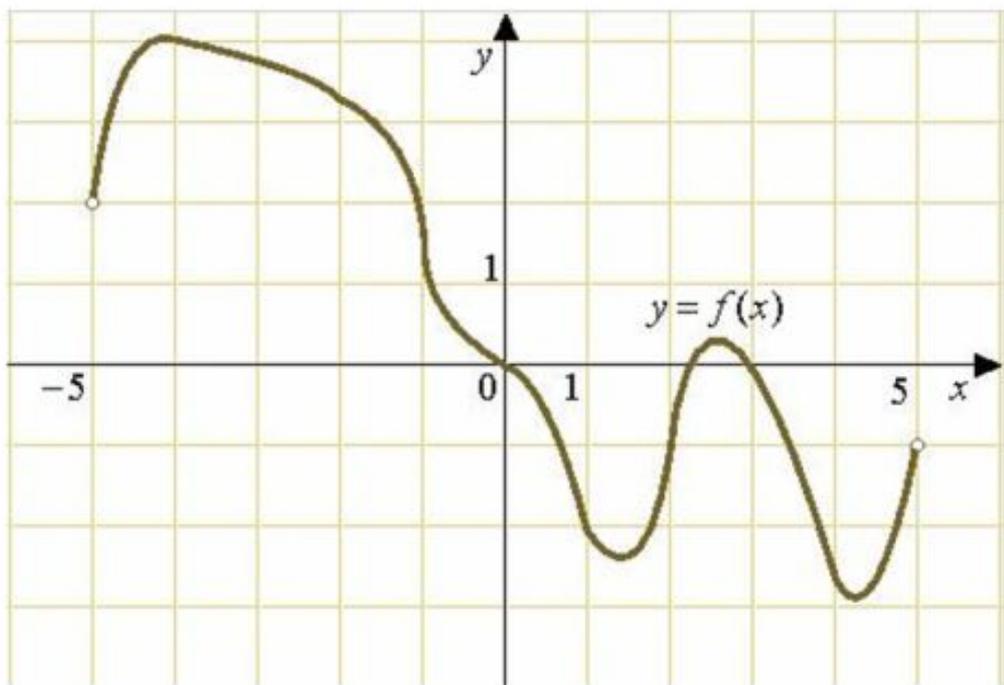
На рисунке изображен график функции $y=f(x)$, определенной на интервале $(-5;5)$.

Определите количество целых точек, в которых производная функции $f(x)$ отрицательна.



Ответ: 8





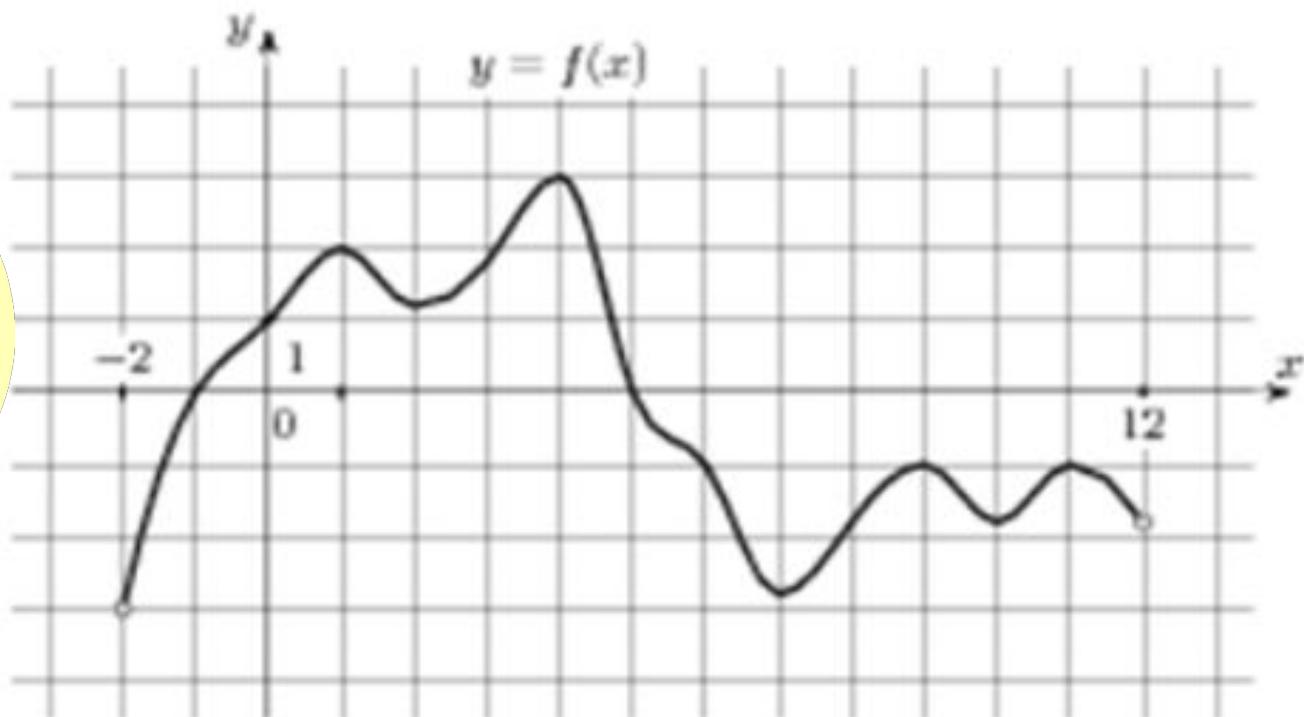
На рисунке изображен график функции $y=f(x)$, определенной на интервале $(-5;5)$.

Найдите количество точек, в которых касательная к графику функции параллельна прямой $y=6$ или совпадает с ней.



Ответ: 4



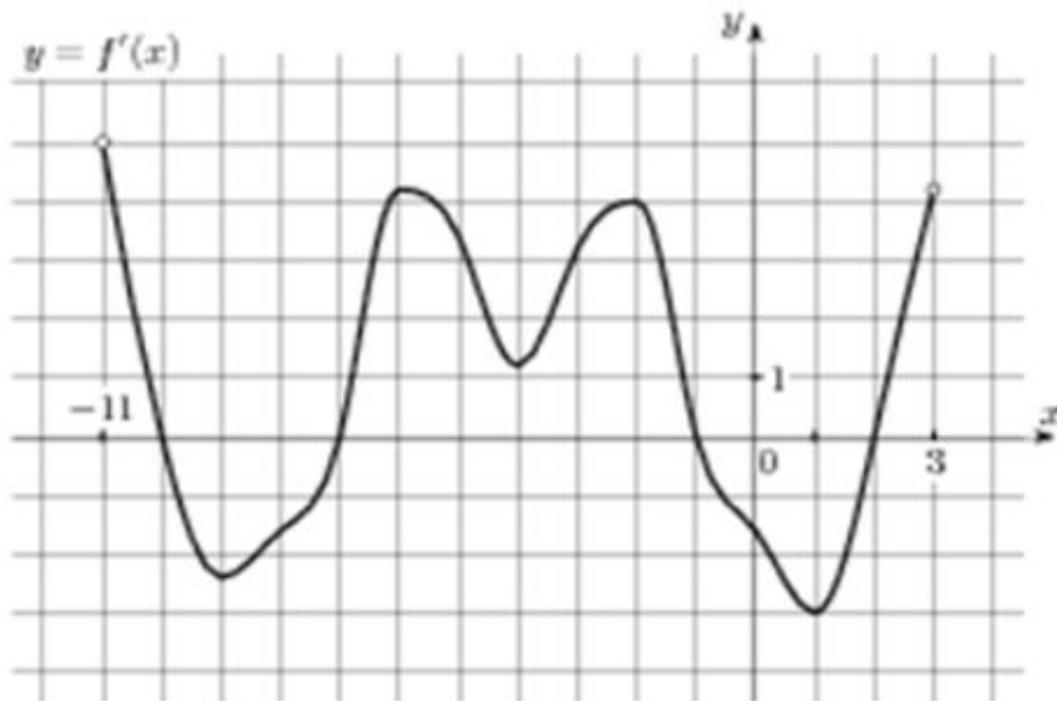


На рисунке изображен график $y=f(x)$, определенной на интервале $(-2;12)$.

Найдите сумму точек экстремума функции $f(x)$.

Ответ: 44



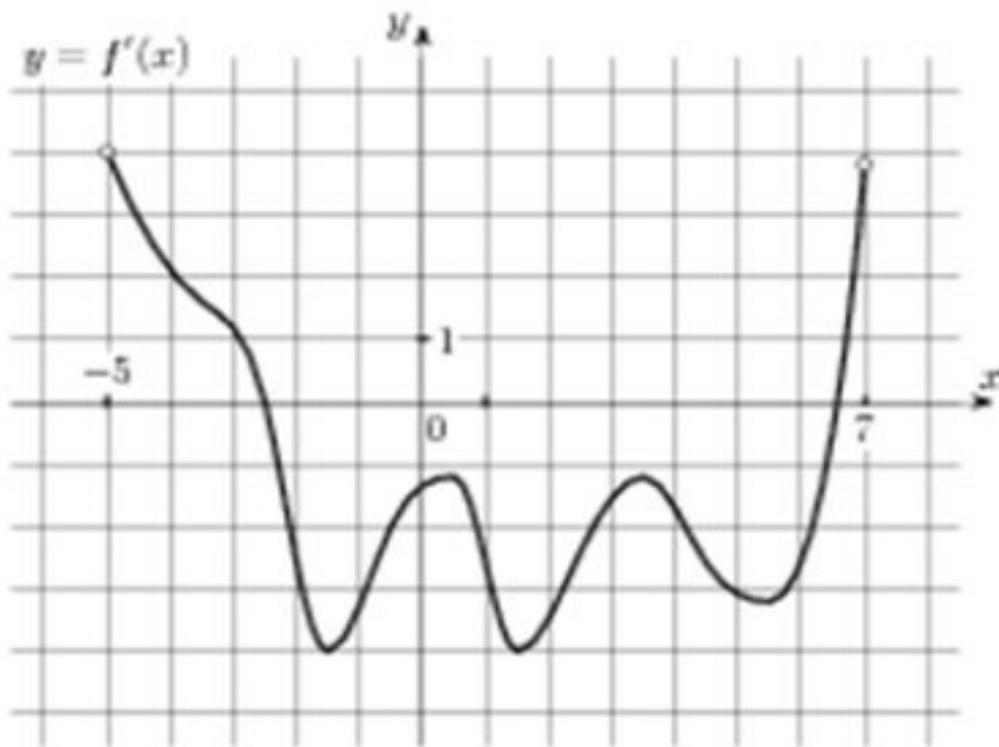


На рисунке изображен график $y=f'(x)$ - производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-11;3)$.

Найдите промежутки возрастания функции $f(x)$.
В ответе укажите длину наибольшего из них.

Ответ: 6





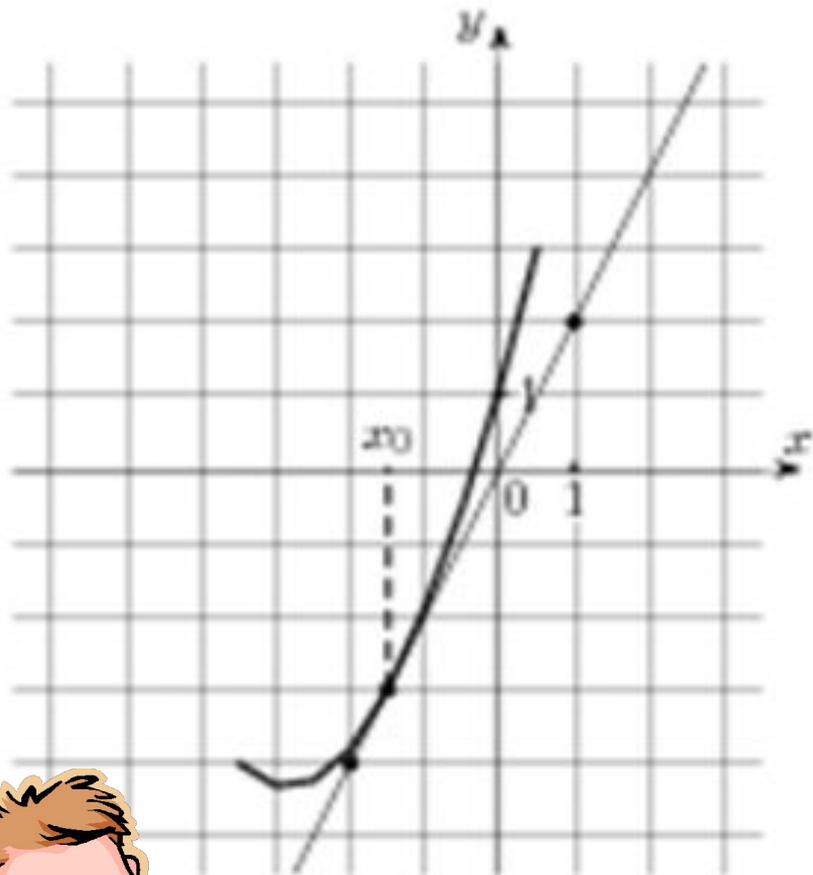
На рисунке изображен график $y=f'(x)$ - производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-5;7)$.

Найдите промежутки убывания функции $f(x)$.

В ответе укажите сумму целых точек, входящих в эти промежутки.

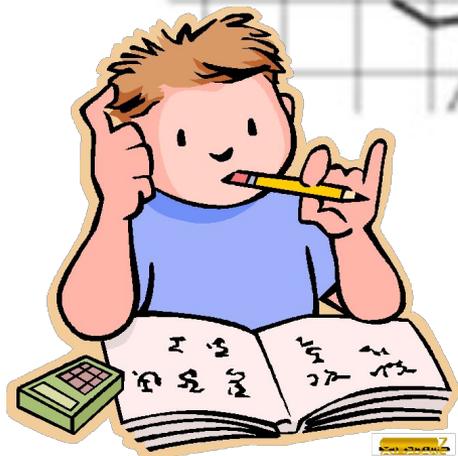
Ответ: 18





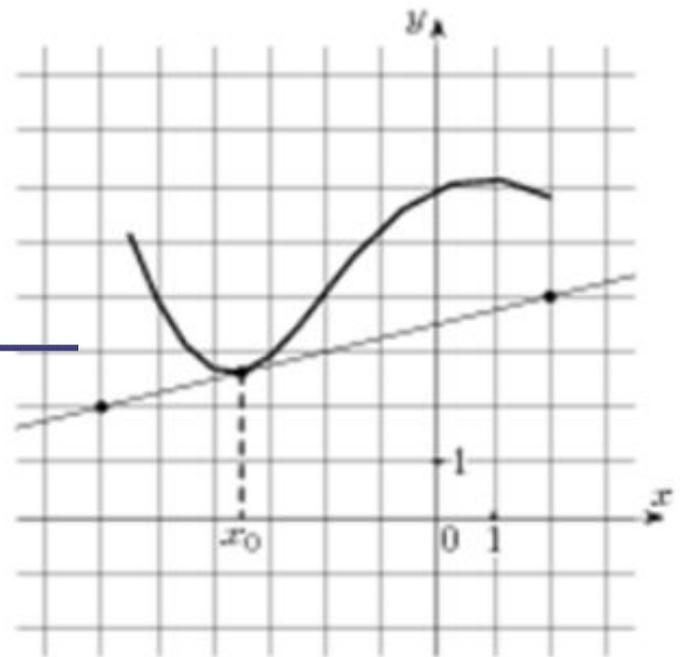
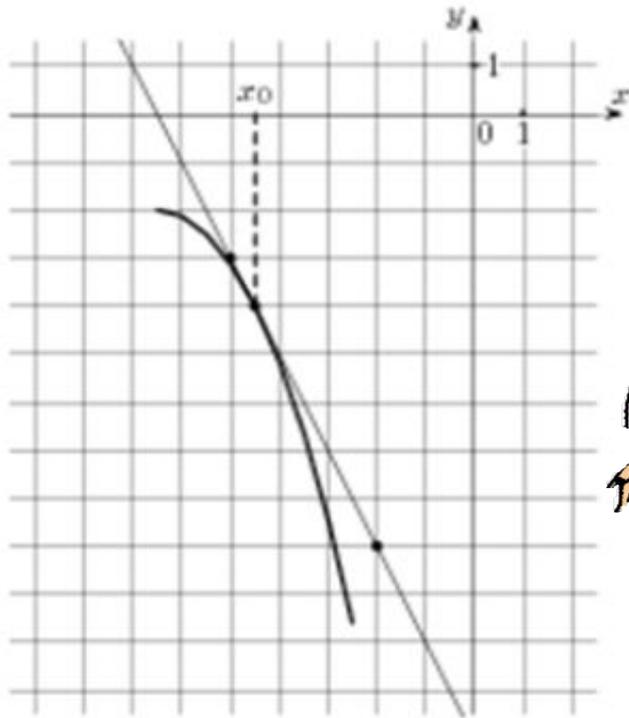
На рисунке изображены график функции $y=f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0 .

Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0 .



Ответ: 2





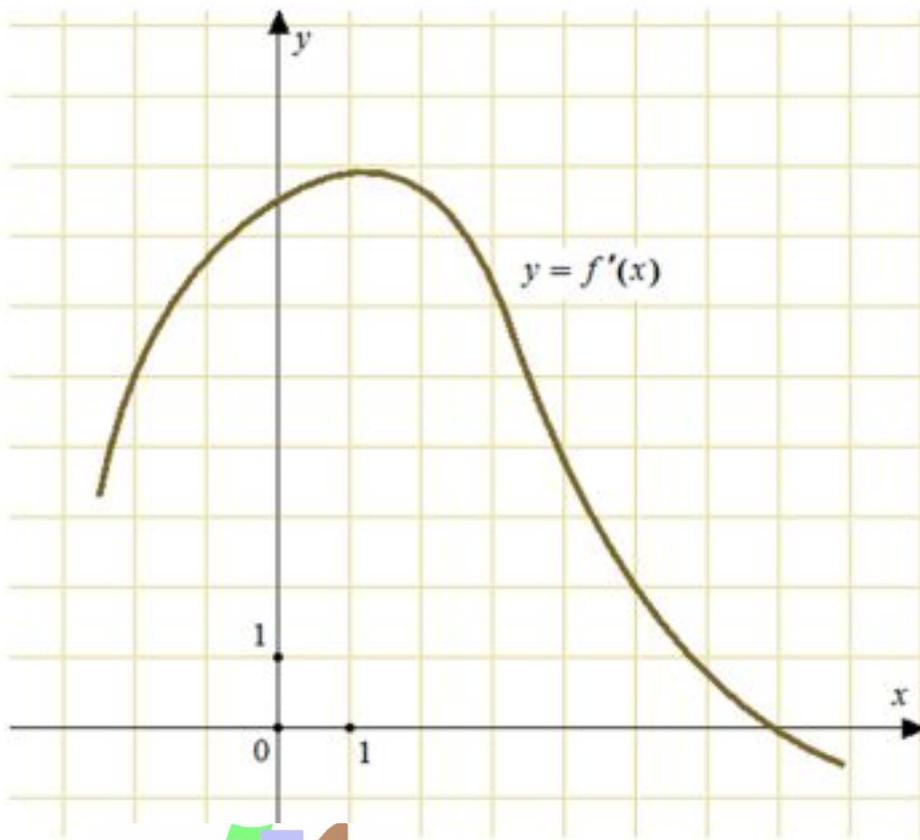
На рисунке изображены график функции $y=f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0 .

Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0 .

Ответ: -2

Ответ: 0,25



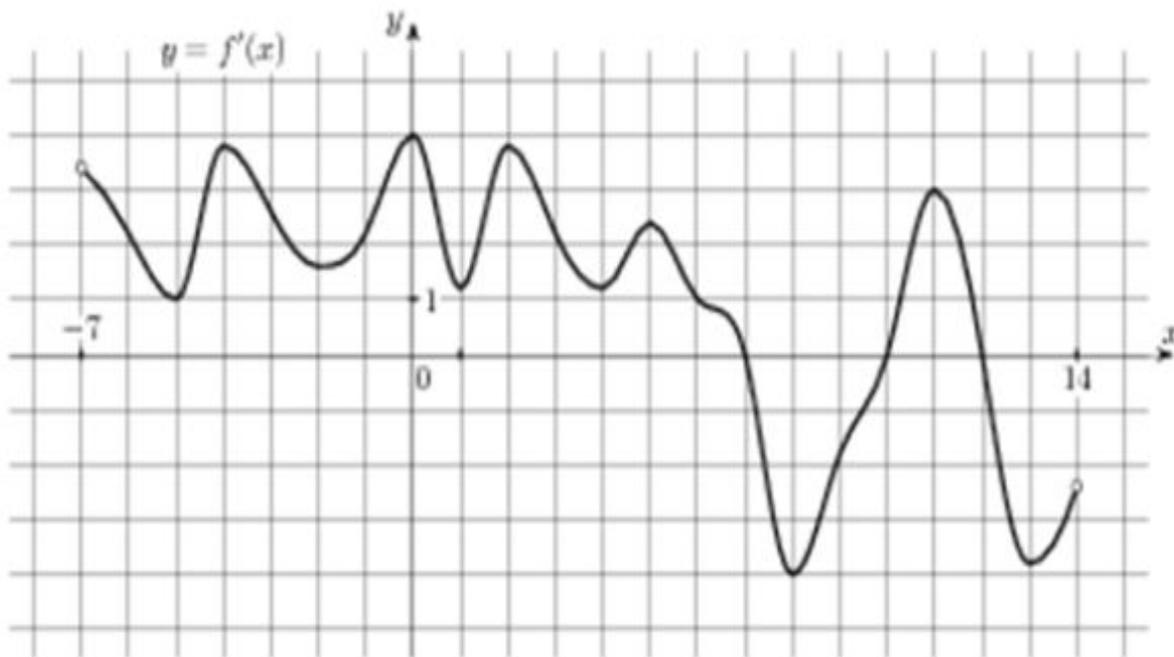


На рисунке изображен график $y=f'(x)$ - производной функции $f(x)$.

Найдите абсциссу точки, в которой касательная к графику $y=f(x)$ параллельна прямой $y=2x-2$ или совпадает с ней.

Ответ: 5



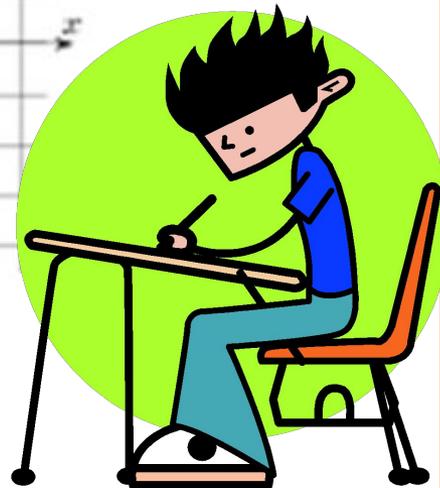
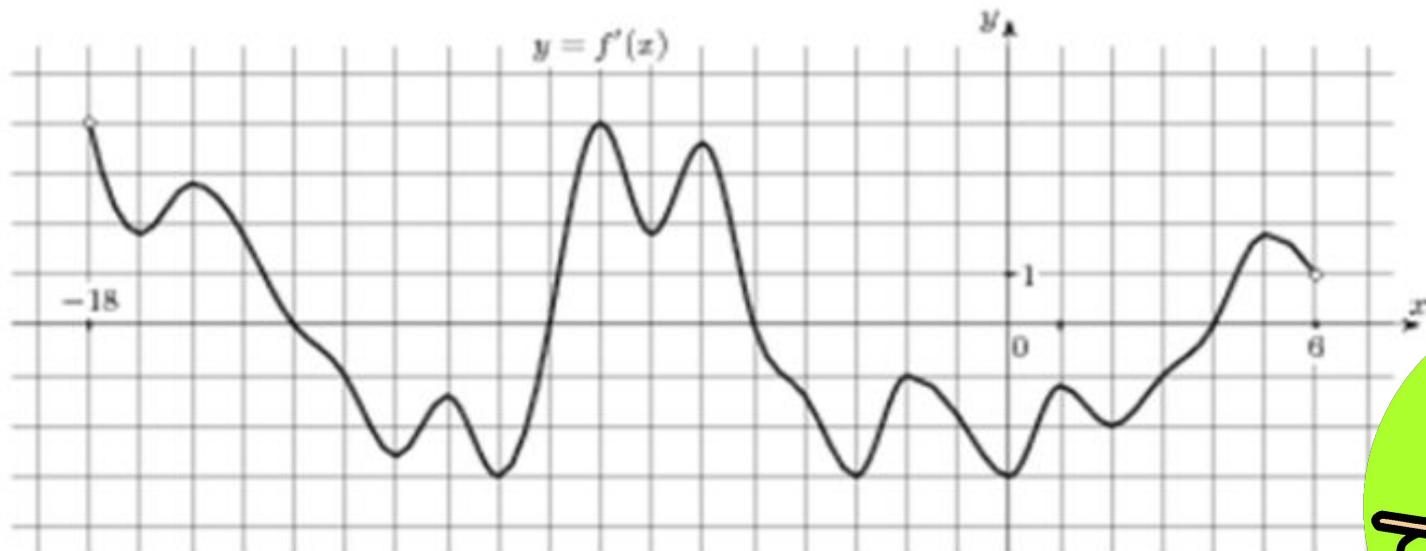


На рисунке изображен график $y=f'(x)$ - производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-7;14)$.

Найдите количество точек максимума функции $f(x)$, принадлежащих отрезку $[-6;9]$.

Ответ: 1



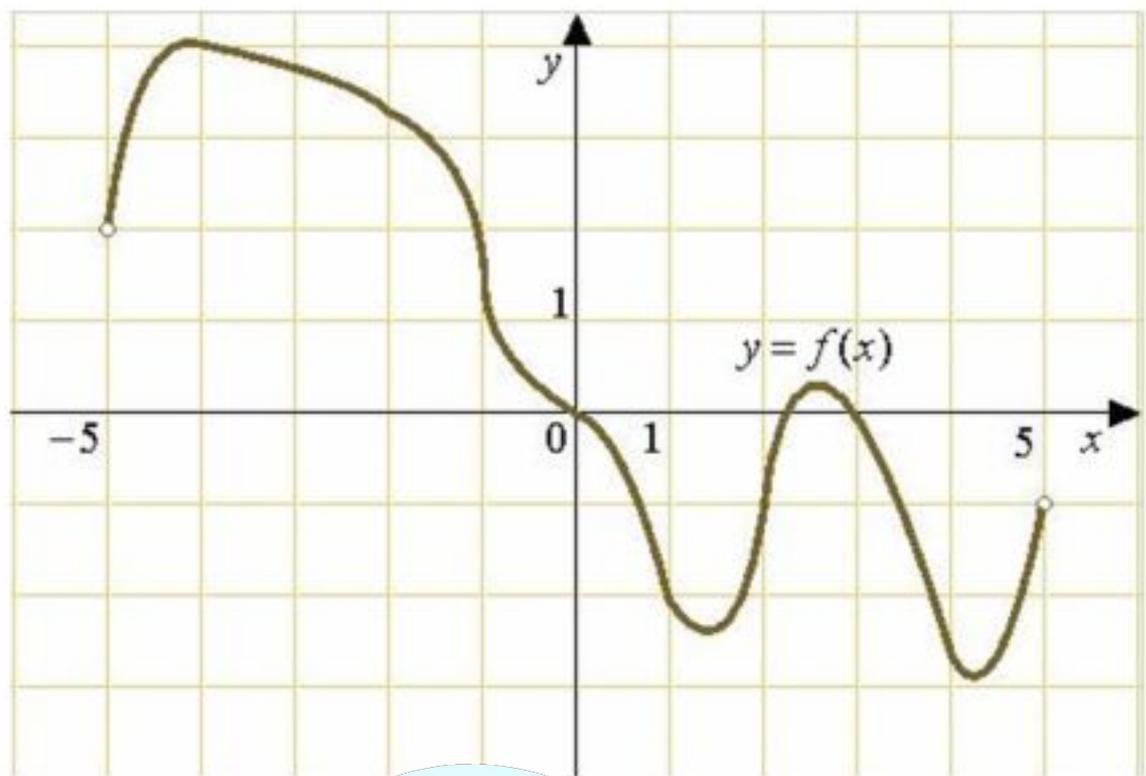


На рисунке изображен график $y=f'(x)$ - производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-18;6)$.

Найдите количество точек минимума функции $f(x)$, принадлежащих отрезку $[-13;1]$.

Ответ: 1





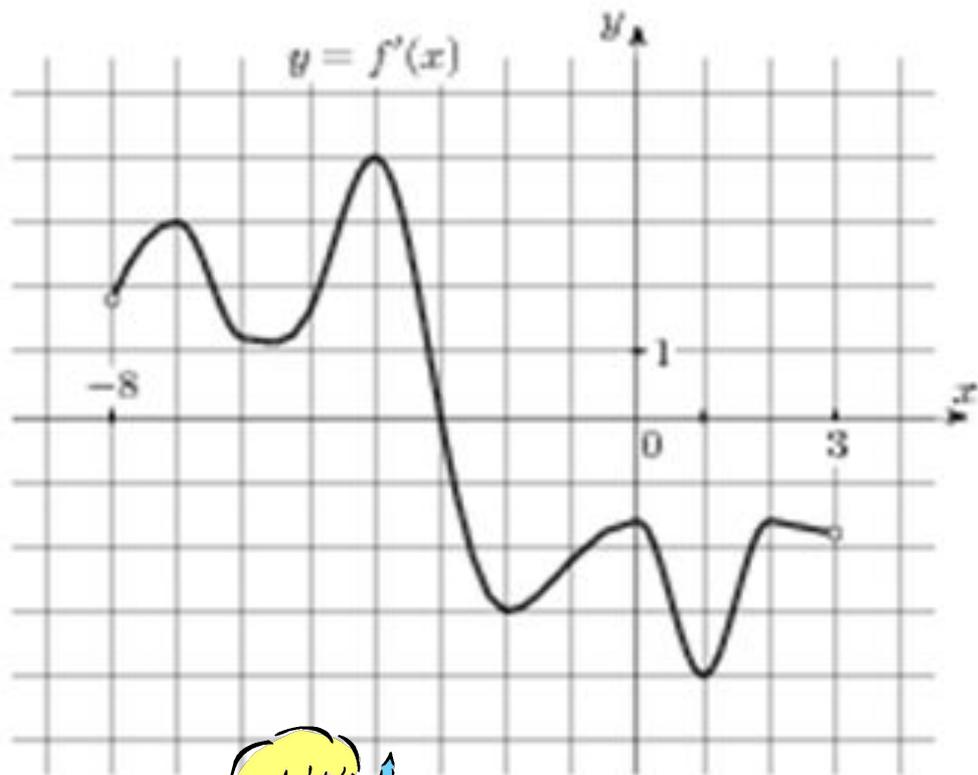
На рисунке изображен график функции $f(x)$, определенной на интервале $(-5; 5)$.

Найдите количество точек, в которых производная функции $f(x)$ равна 0.



Ответ: 4





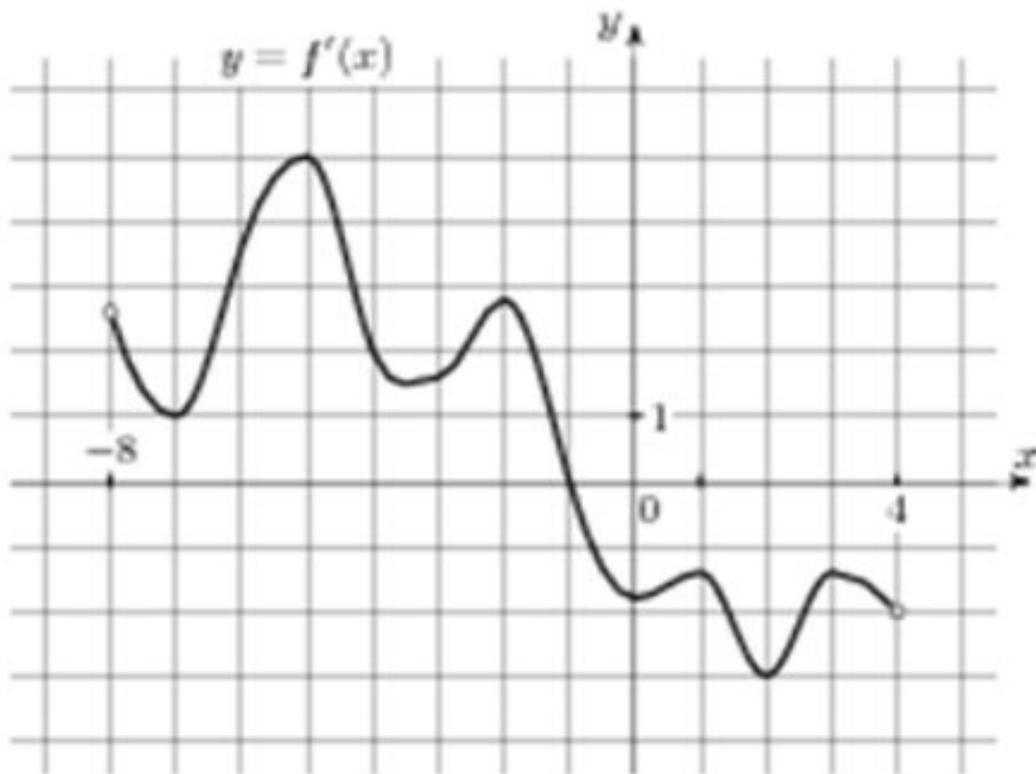
На рисунке изображен график $y=f'(x)$ - производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-8;3)$.

В какой точке отрезка $[-3;2]$ функция $f(x)$ принимает наибольшее значение.



Ответ: -3





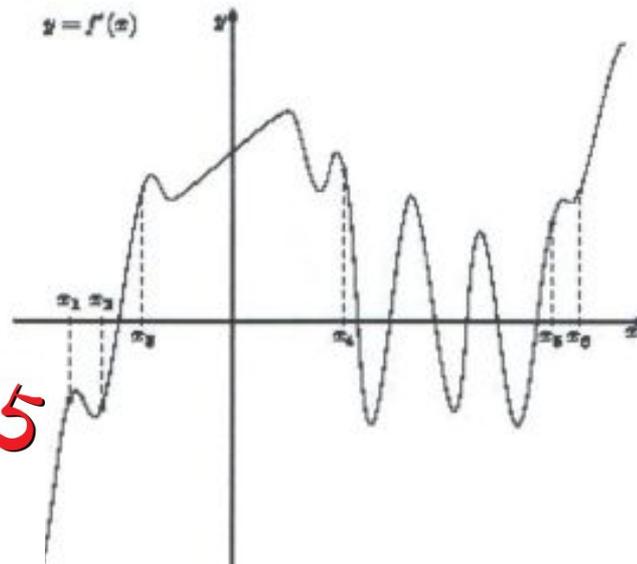
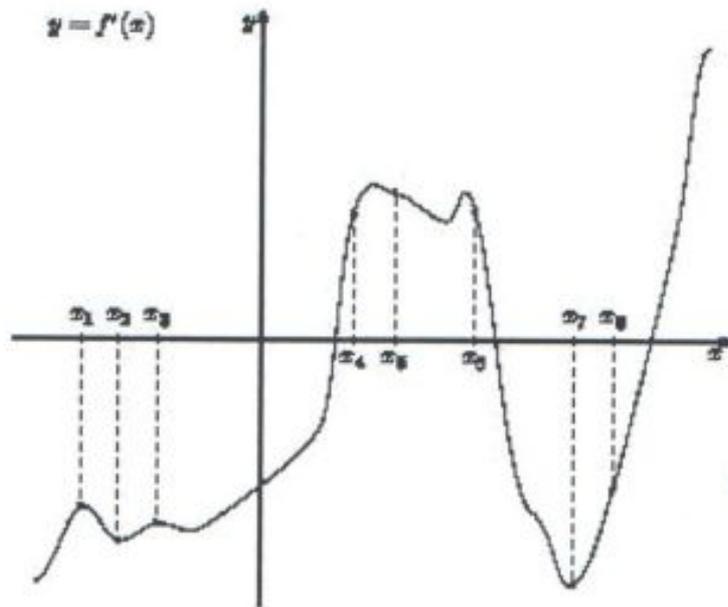
На рисунке изображен график $y=f'(x)$ - производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-8;4)$.

В какой точке отрезка $[-7;-3]$ функция $f(x)$ принимает наименьшее значение?



Ответ: -7





1 2 3 4 5



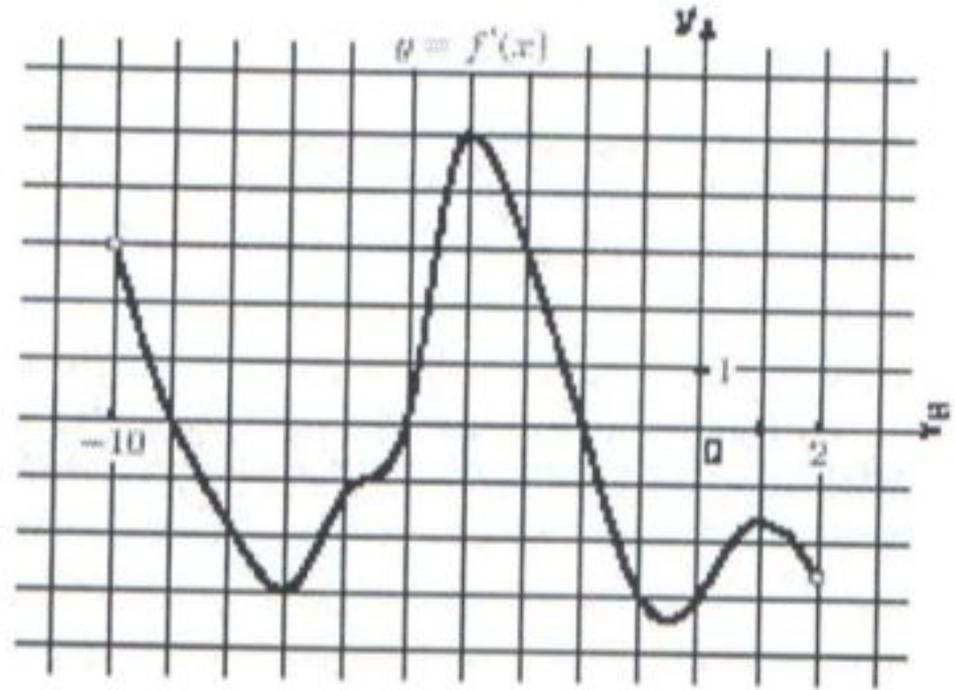
На рисунке изображен график $y=f'(x)$ - производной функции $f(x)$ и восемь точек $x_1, x_2, x_3, \dots, x_8$.

В скольких из этих точек функция возрастает?

На рисунке изображен график $y=f'(x)$ - производной функции $f(x)$ и шесть точек $x_1, x_2, x_3, \dots, x_6$.

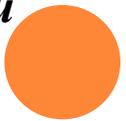
В скольких из этих точек функция убывает?





На рисунке изображен график $y=f'(x)$ - производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-10;2)$.

Найдите количество точек, в которых касательная к графику функции $f(x)$ параллельна прямой $y=-2x-11$ или совпадает с ней.





*Спасибо за
внимание!*

