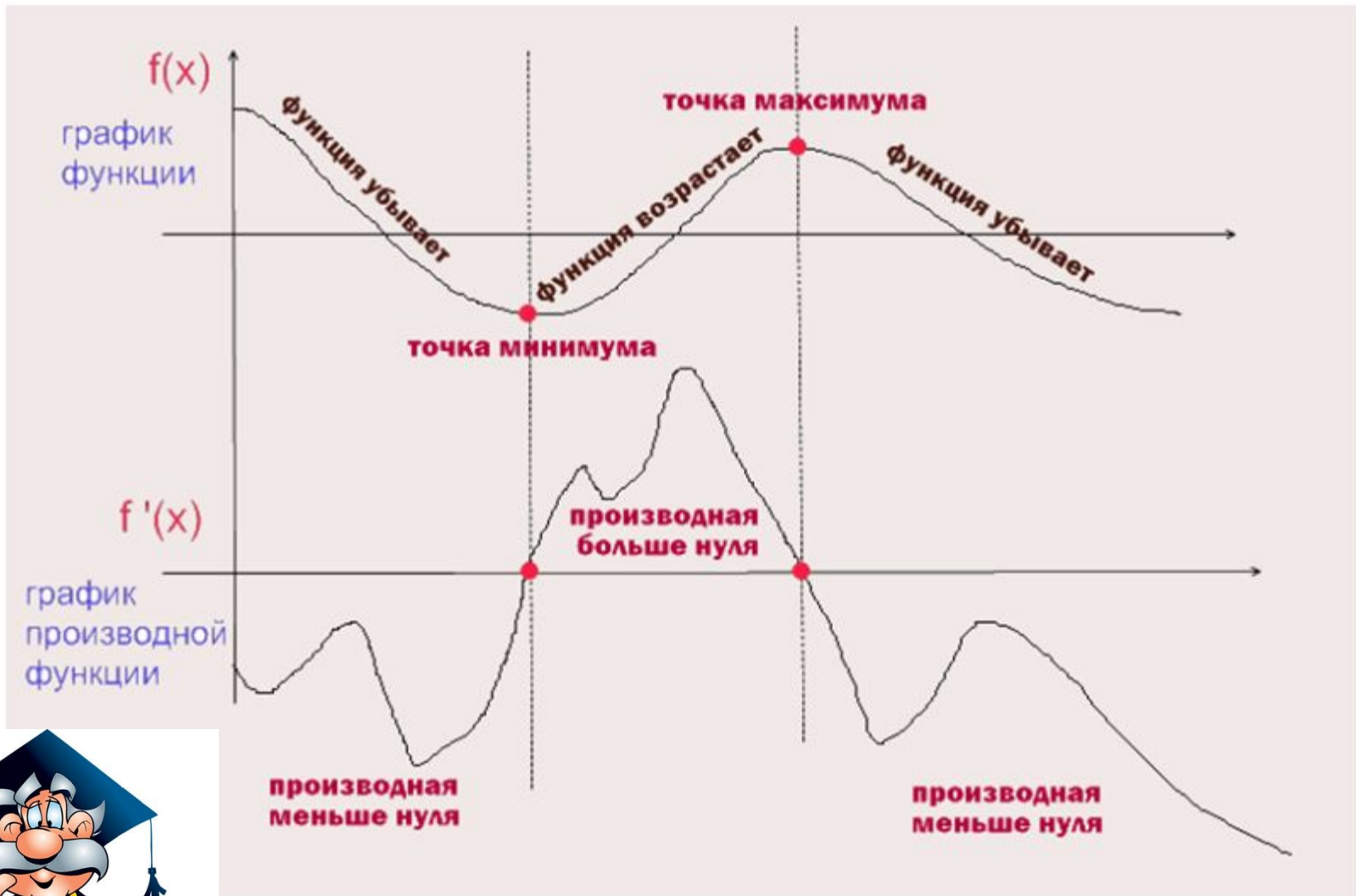


# ГРАФИК ПРОИЗВОДНОЙ ФУНКЦИИ, ГРАФИК ФУНКЦИИ

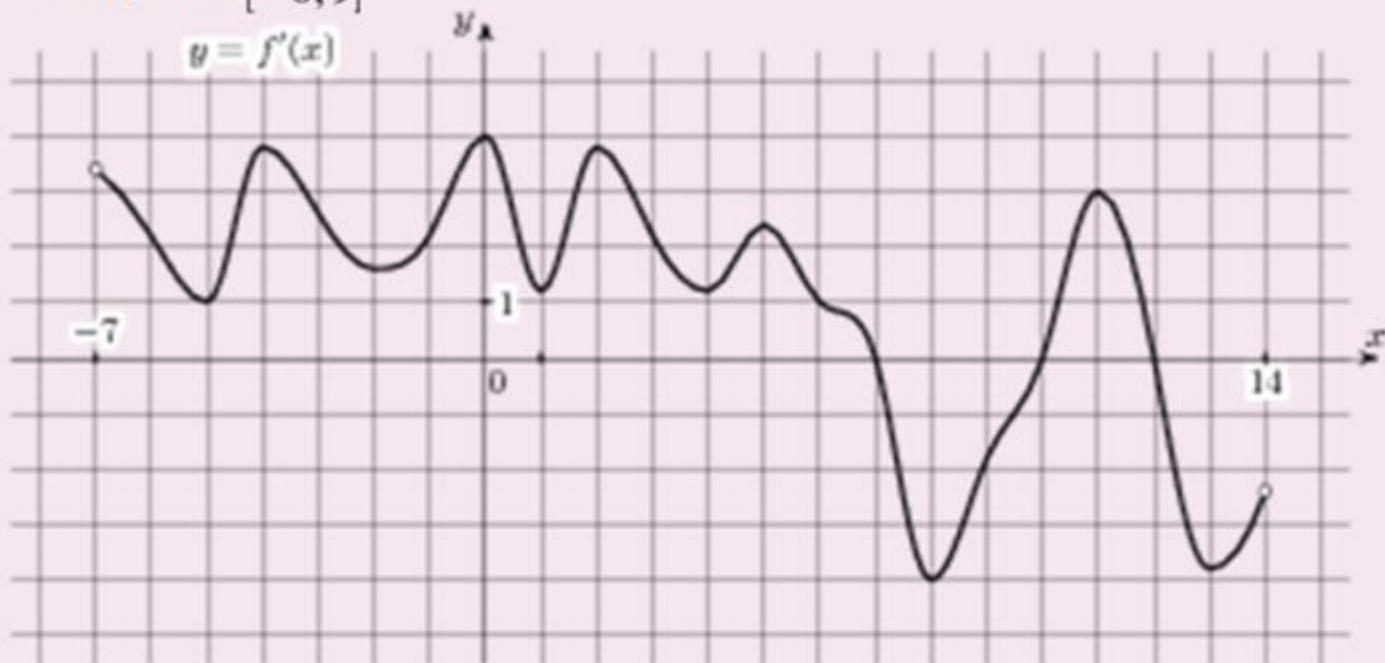
*Подготовка к ЕГЭ*



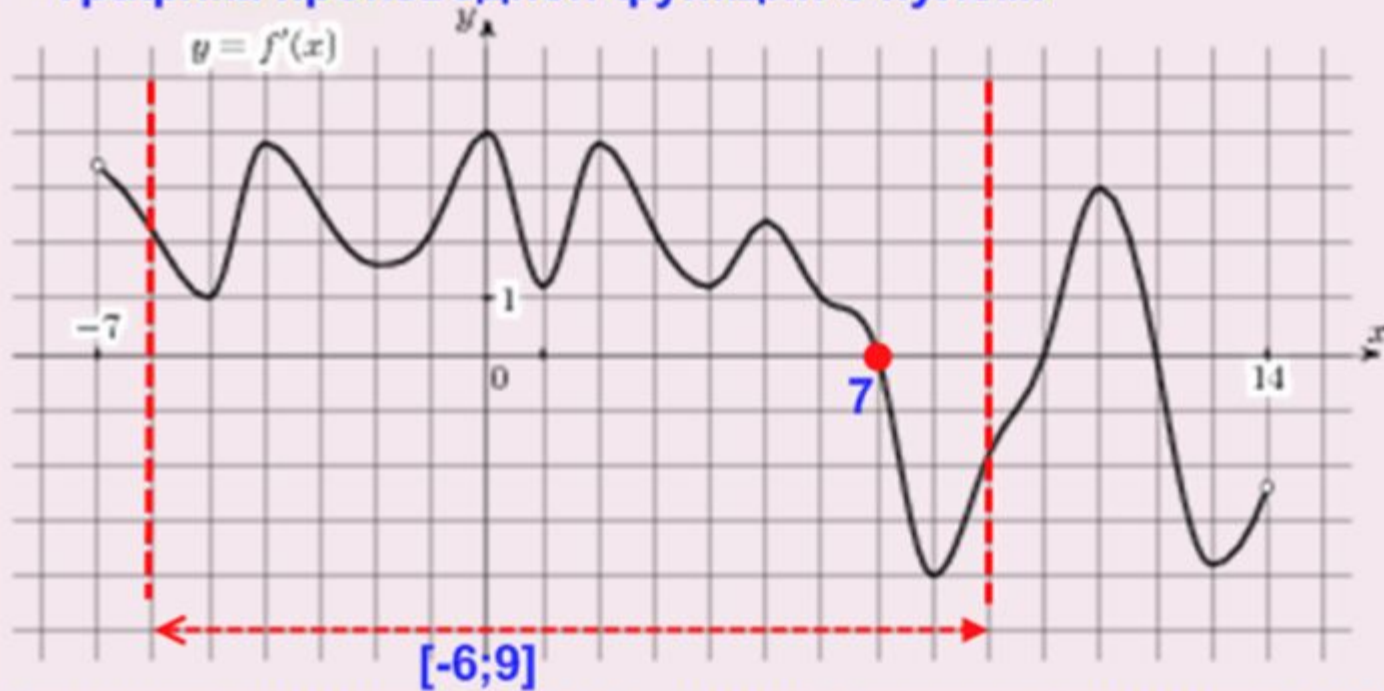
Учитель математики  
Кидалова Лариса Леонидовна,  
МАОУ №47, г.Иркутск,  
2015г.



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



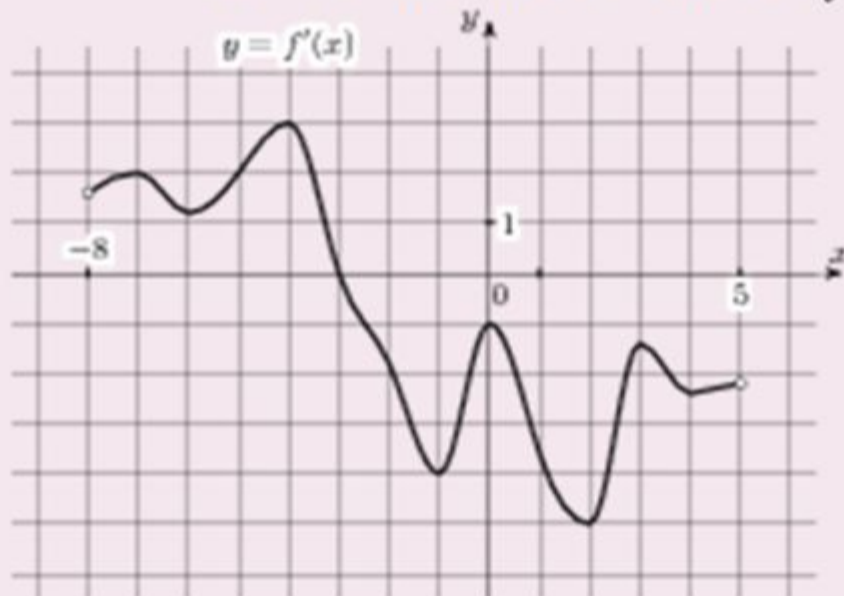
дан график производной функции,  
точки экстремума на графике функции - точки пересечения  
графика производной функции с нулем.



Ответ: 1



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



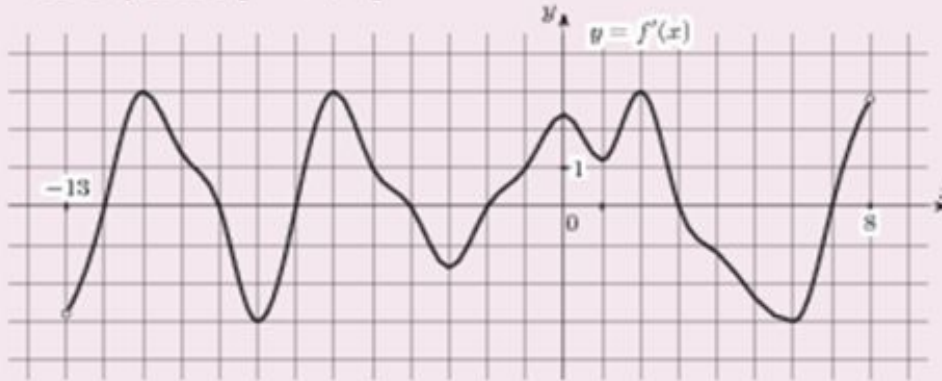
Итак, точки экстремума графика функции - это тоже самое, что точки пересечения графика производной функции с осью  $X$ .

**Ответ: -3**



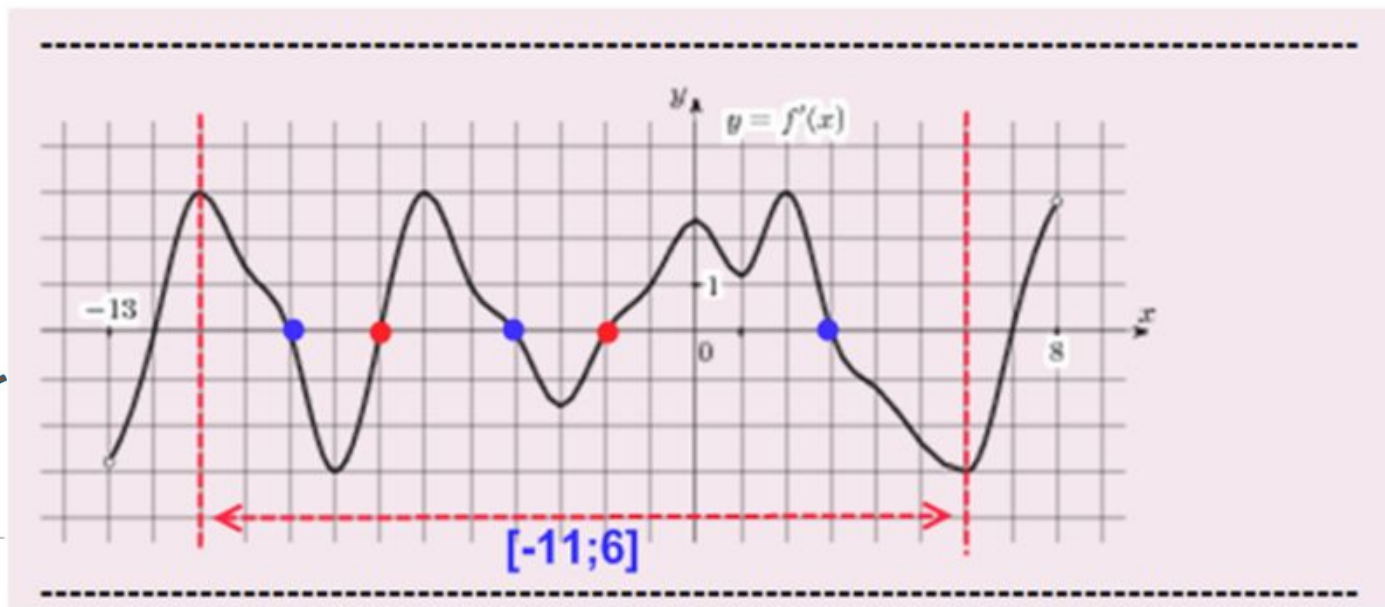


№ 7945 На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-13; 8)$ . Найдите количество точек минимума функции  $f(x)$  на отрезке  $[-11; 6]$



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

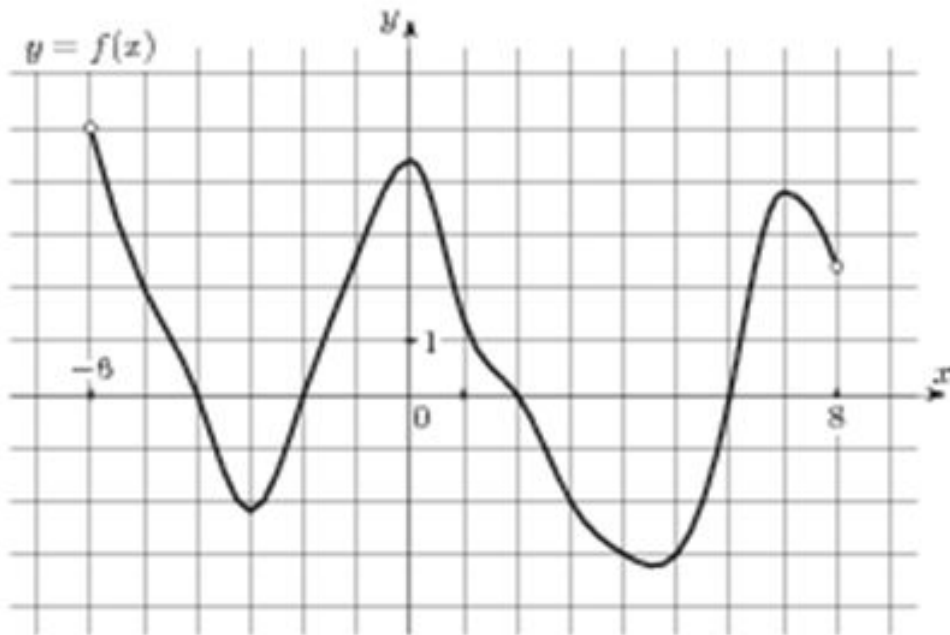




**Точки минимума** графика функции - это точки пересечения графика производной функции с осью  $OX$  при возрастании графика производной функции (красные точки на графике).

**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  $(-6;8)$ .

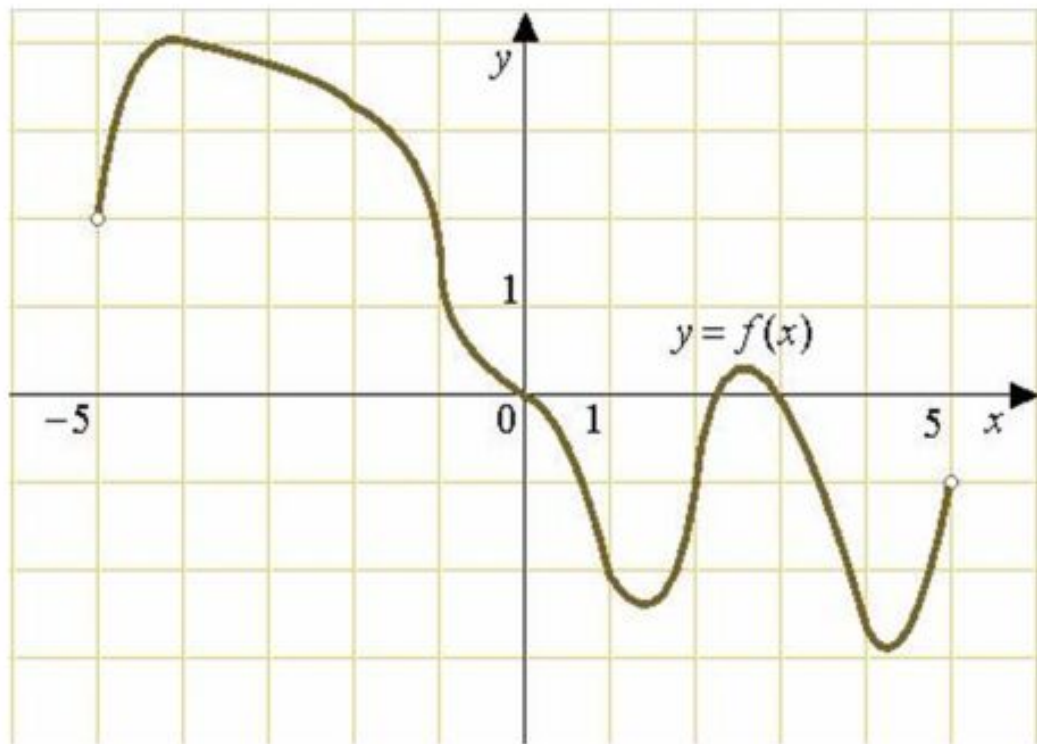
Определите количество целых точек, в которых производная функции положительна.



**Ответ: 4**







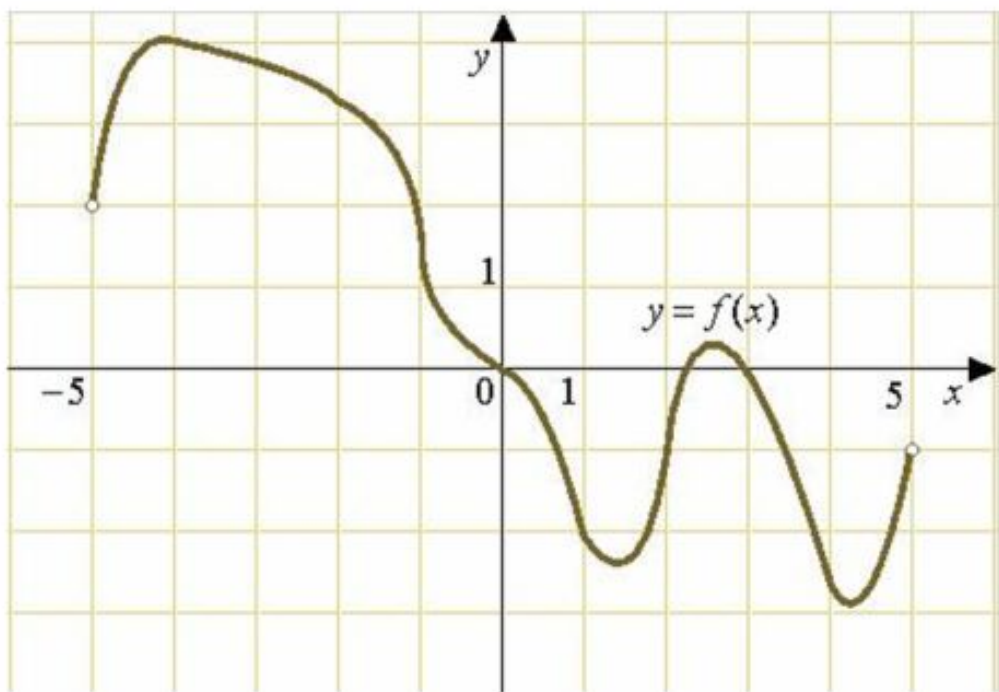
На рисунке изображен график функции  $y=f(x)$ , определенной на интервале  $(-5;5)$ .

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



**Ответ: 8**





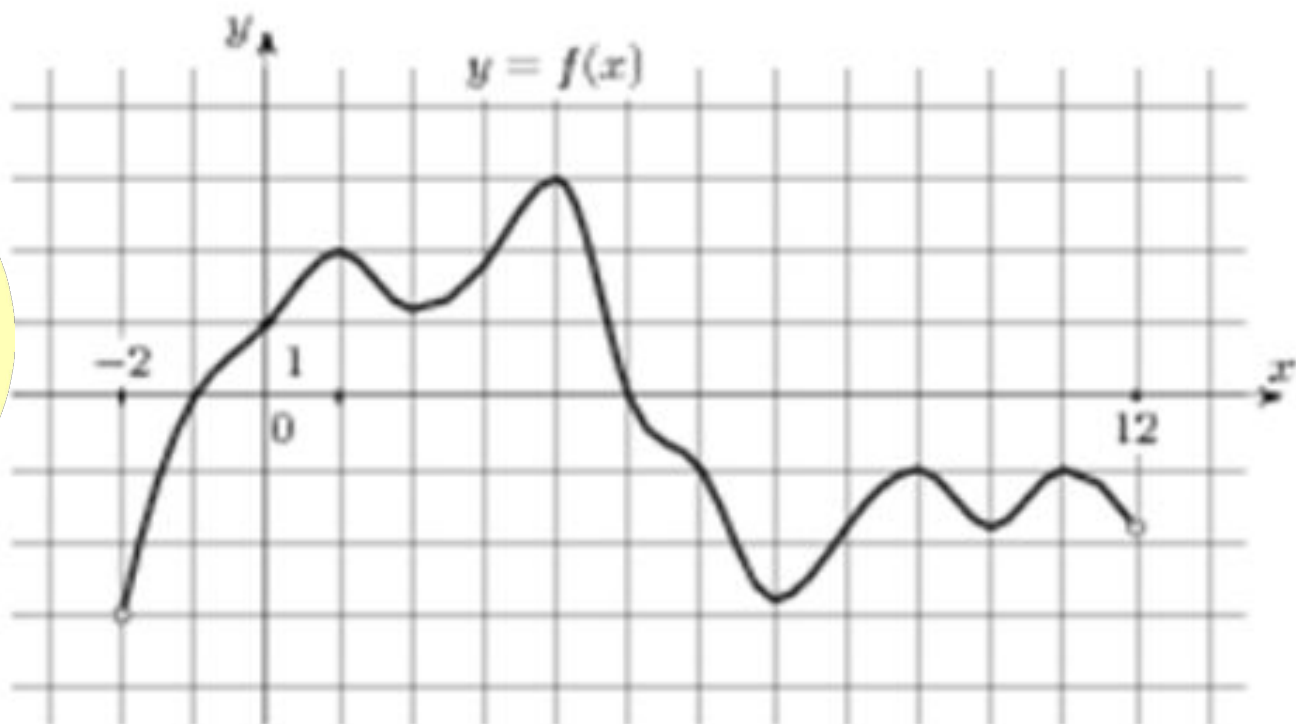
На рисунке изображен график функции  $y=f(x)$ , определенной на интервале  $(-5;5)$ .

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



**Ответ: 4**



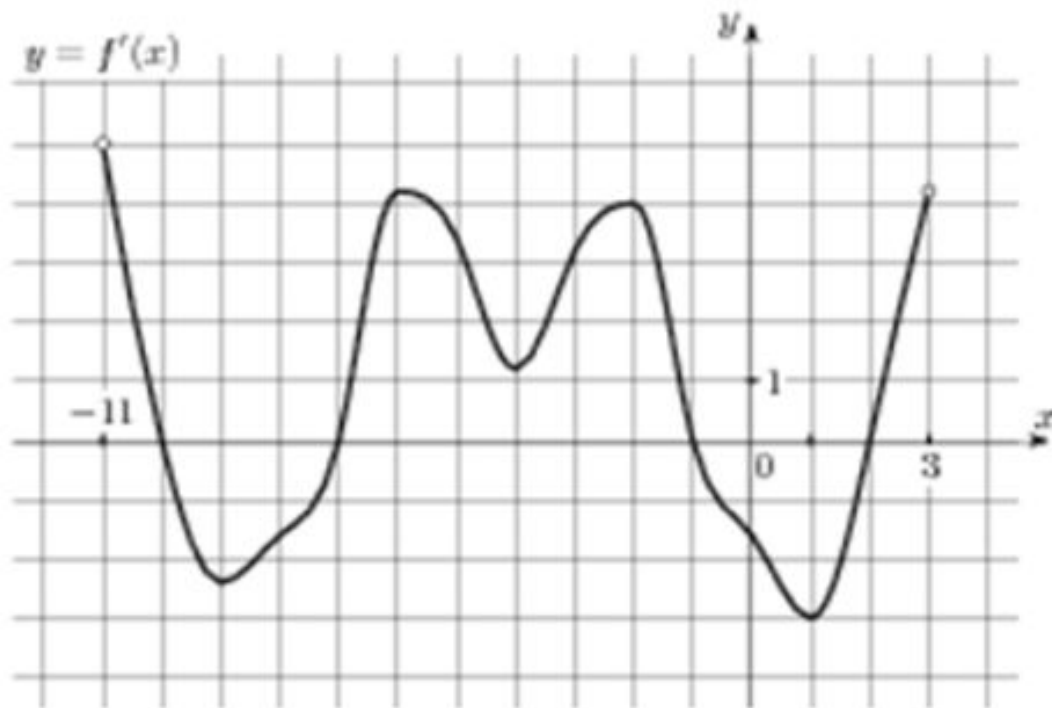


На рисунке изображен график  $y=f(x)$ , определенной на интервале  $(-2;12)$ .

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

**Ответ: 44**



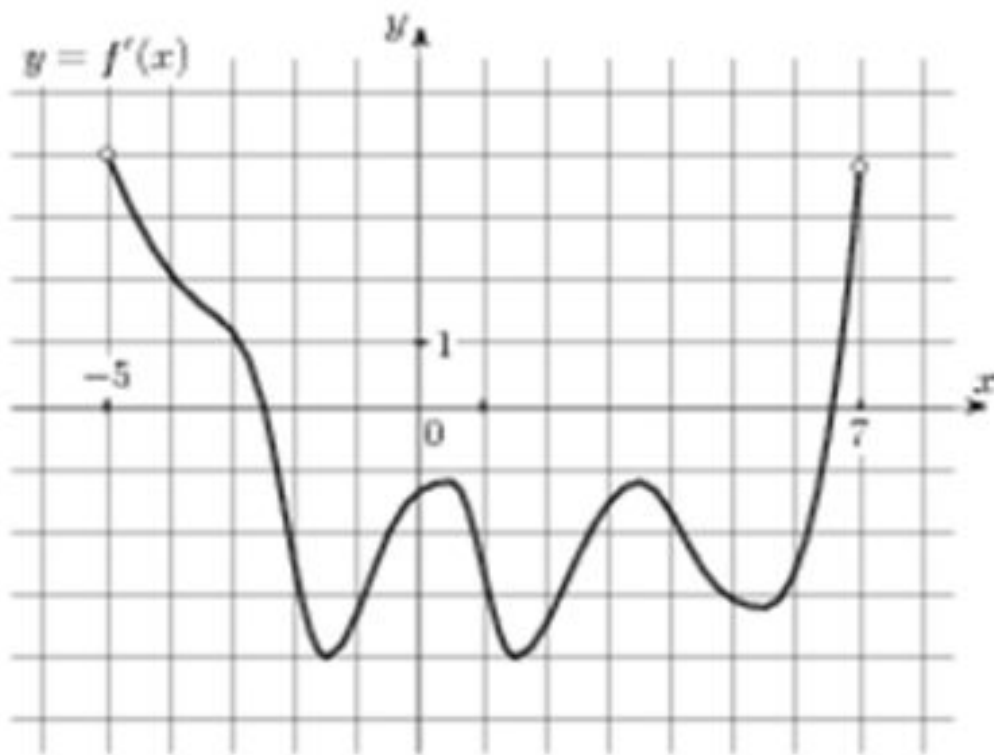


На рисунке изображен график  $y=f'(x)$  - производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-11;3)$ .

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  $(-5;7)$ .

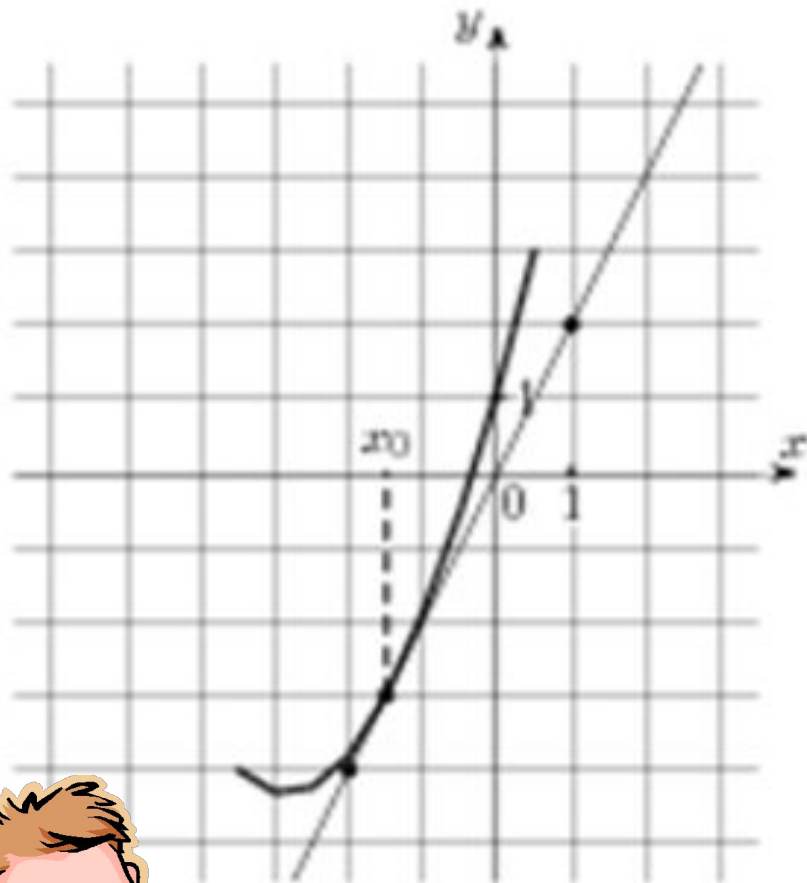
Найдите промежутки убывания функции  $f(x)$ .

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

**Ответ: 18**

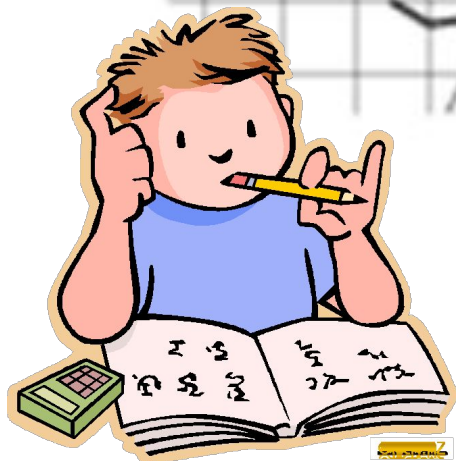






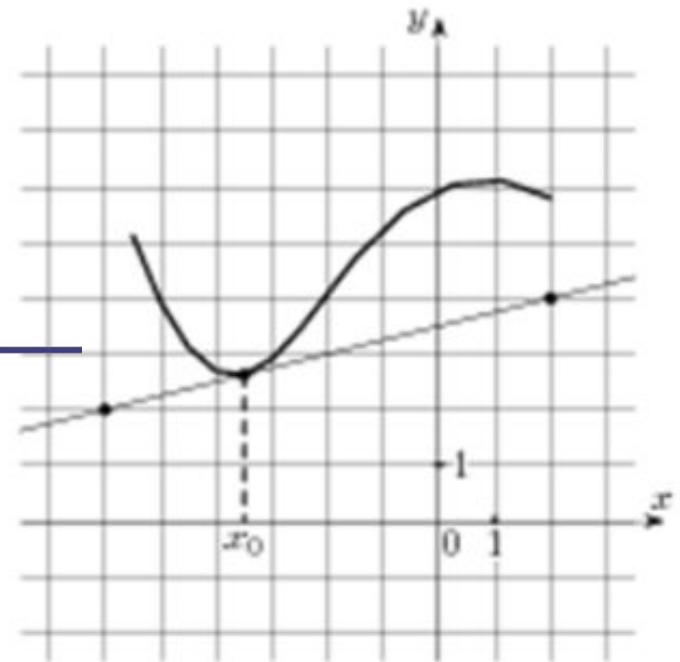
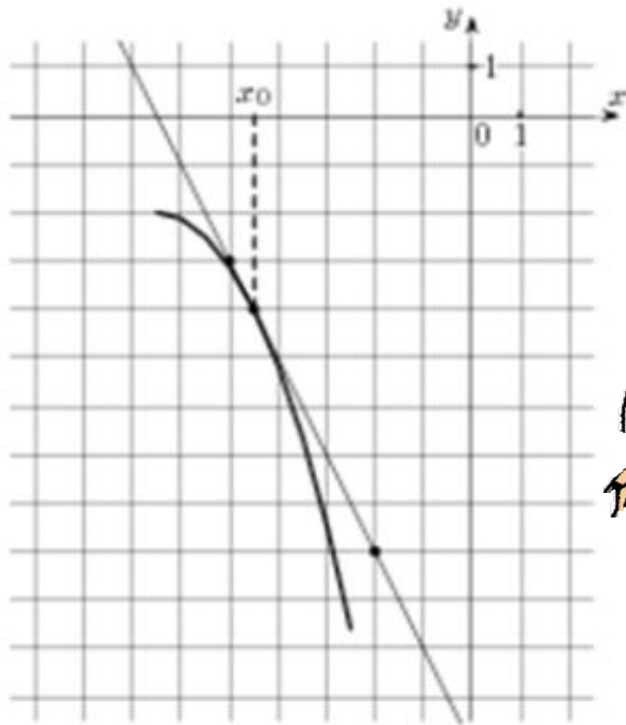
На рисунке изображены график функции  $y=f(x)$  и касательная к нему в точке с абсциссой  $x_0$ .

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



**Ответ: 2**





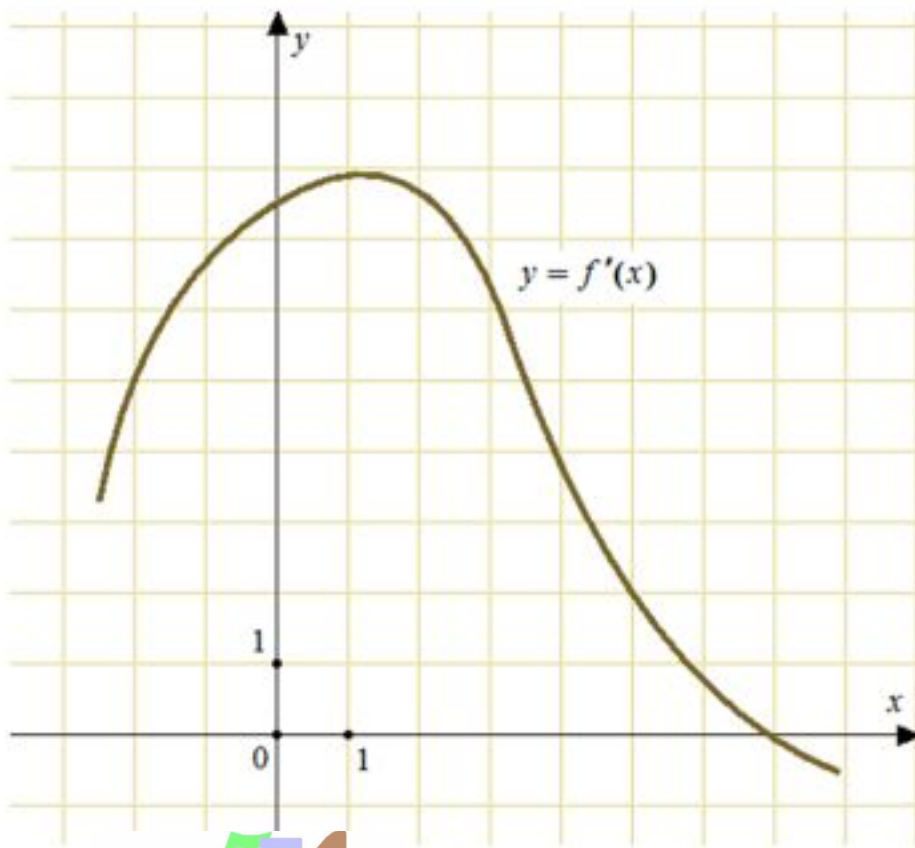
На рисунке изображены график функции  $y=f(x)$  и касательная к нему в точке с абсциссой  $x_0$ .

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

**Ответ: -2**

**Ответ: 0,25**



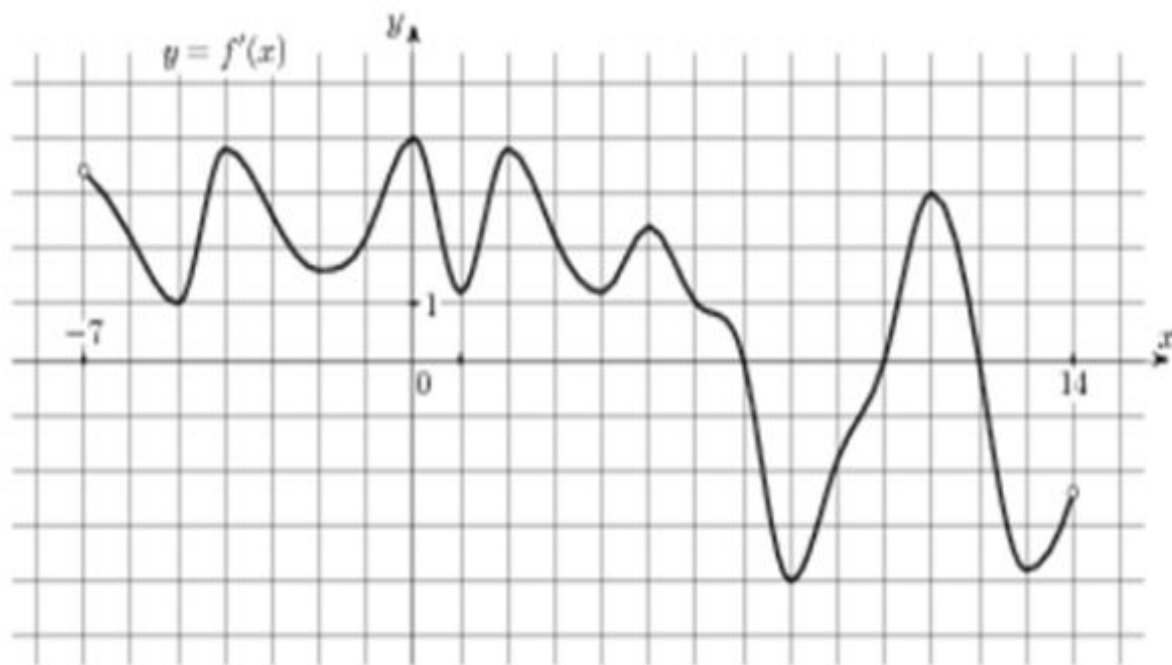


На рисунке изображен график  $y=f'(x)$  - производной функции  $f(x)$ .

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

**Ответ: 5**



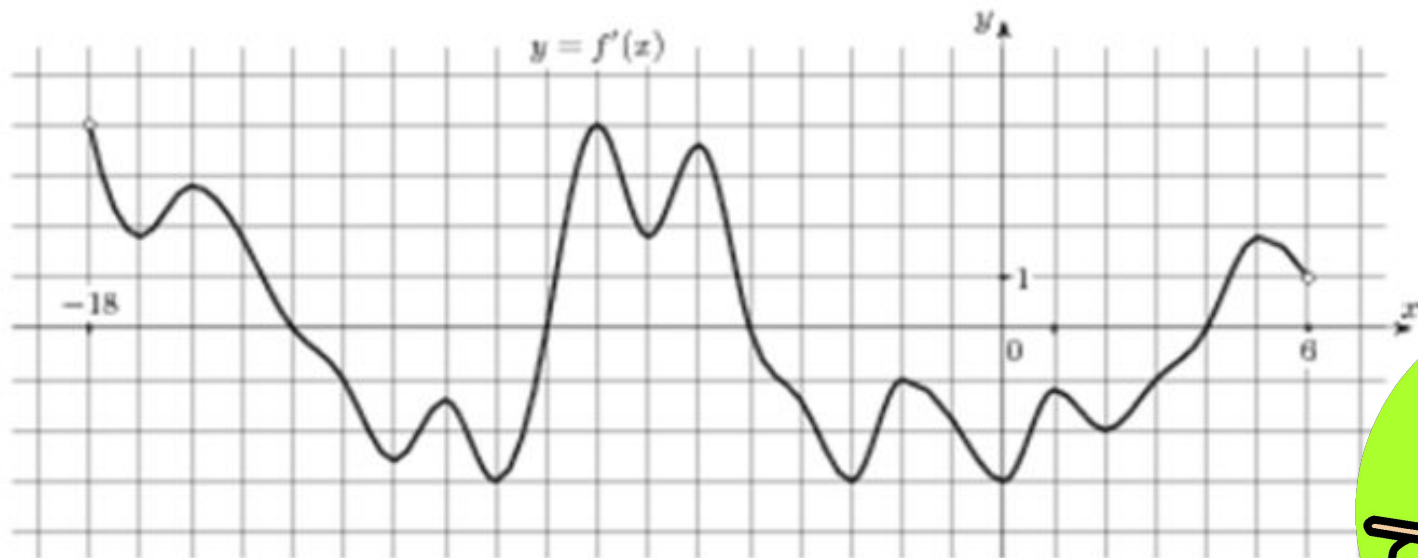


На рисунке изображен график  $y=f'(x)$  - производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-7;14)$ .

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

**Ответ: 1**





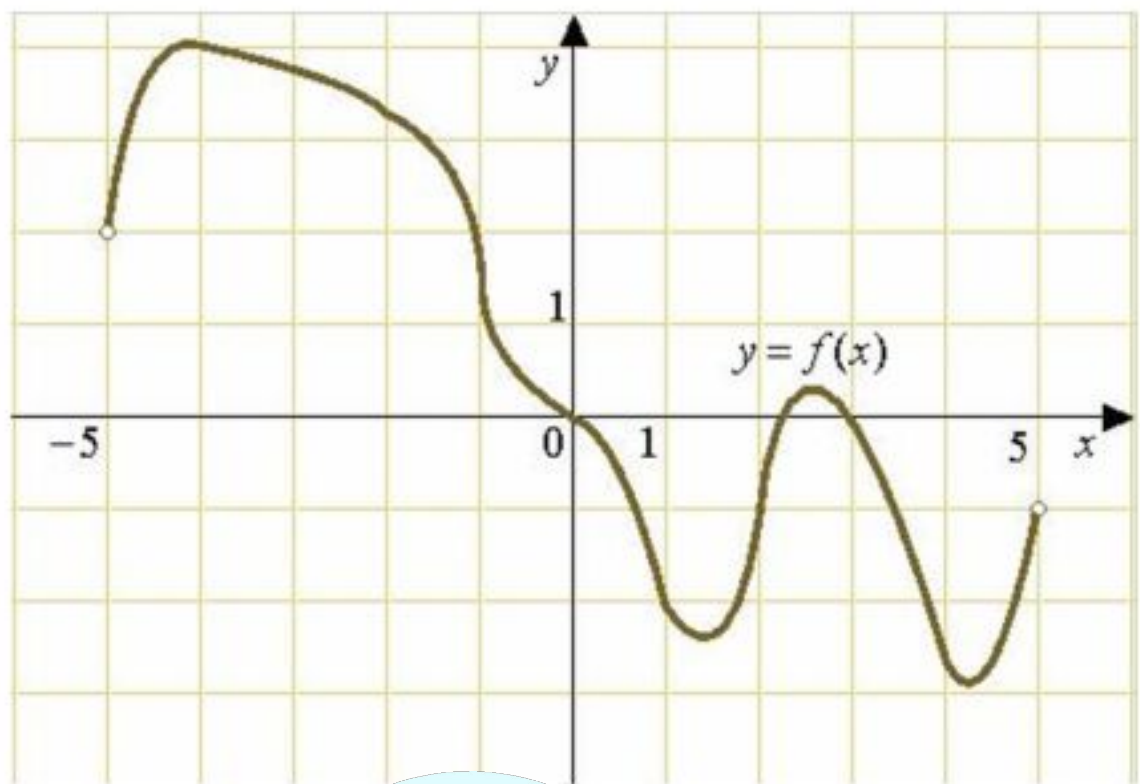
На рисунке изображен график  $y=f'(x)$  - производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-18;6)$ .

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

**Ответ: 1**







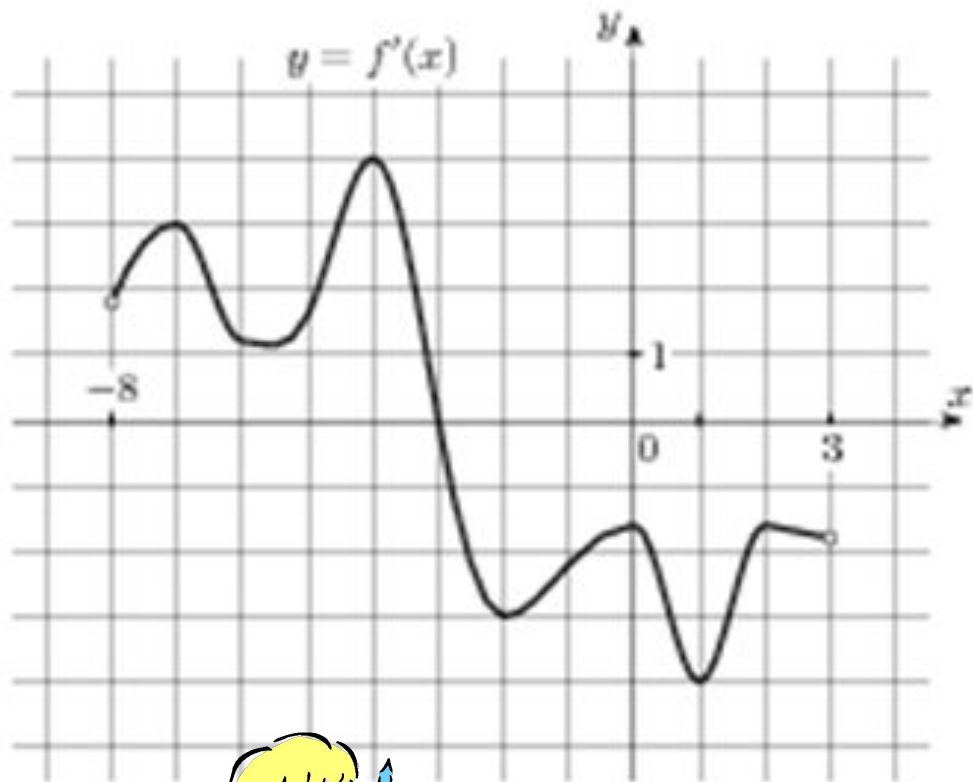
На рисунке изображен график функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-5; 5)$ .

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



**Ответ: 4**





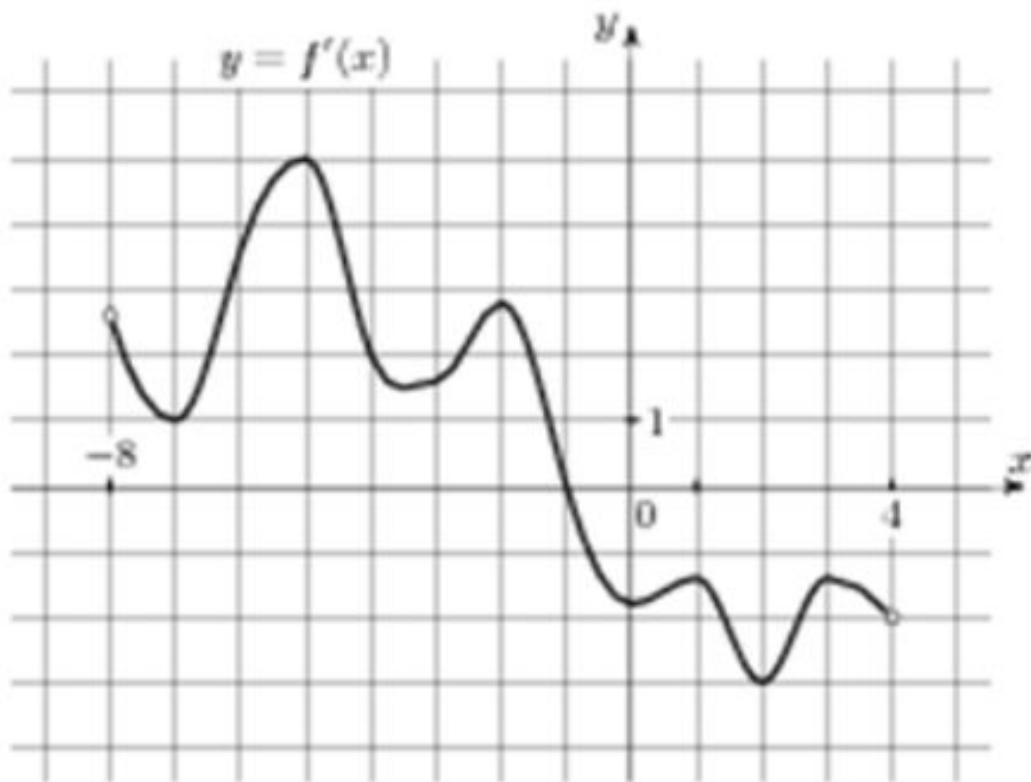
На рисунке изображен график  $y=f'(x)$  - производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-8;3)$ .

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



**Ответ: -3**





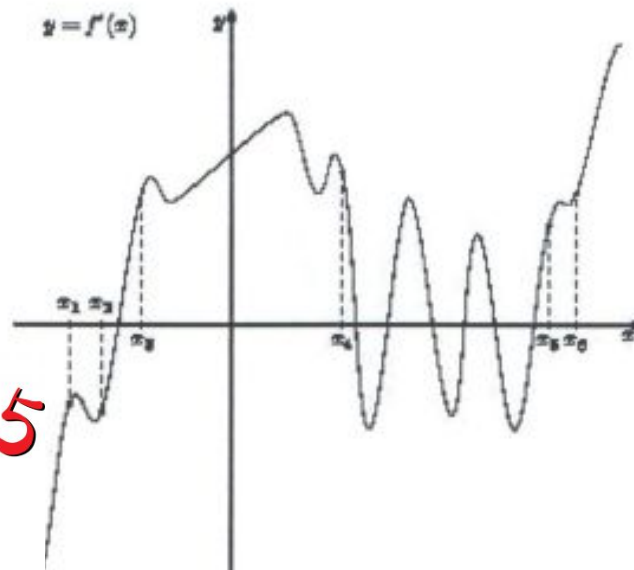
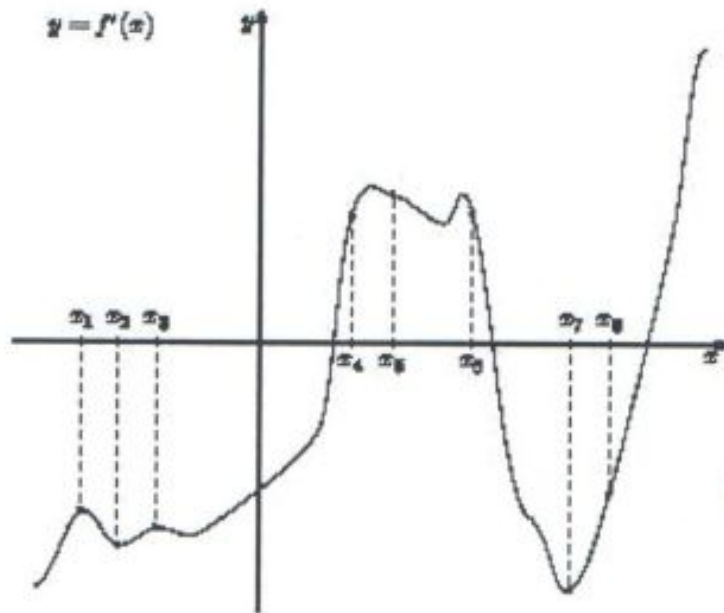
На рисунке изображен график  $y=f'(x)$  - производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-8;4)$ .

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



**Ответ: -7**





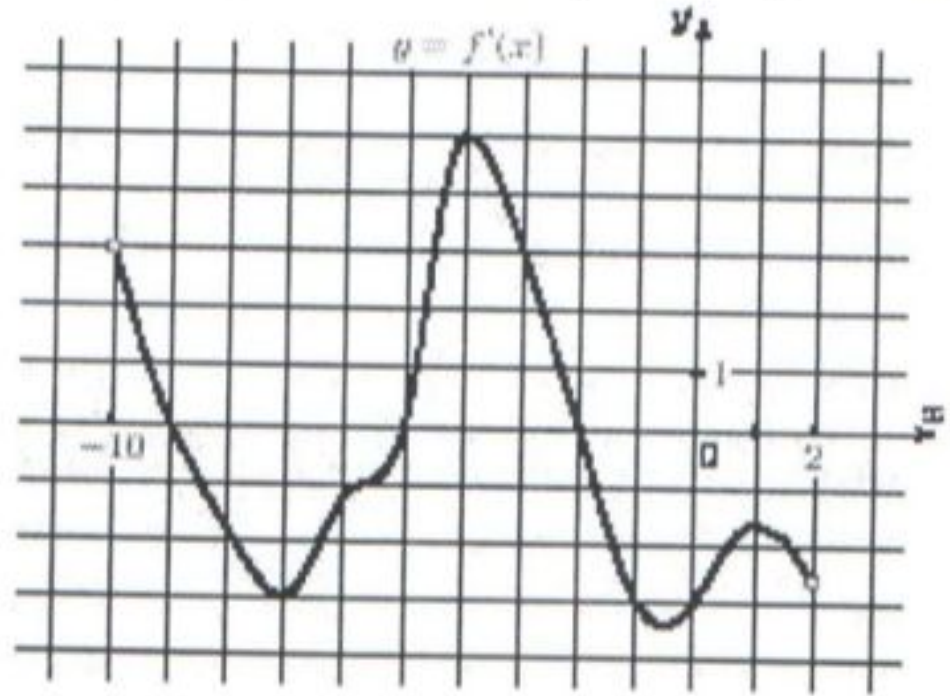
На рисунке изображен график  $y=f'(x)$  - производной функции  $f(x)$  и восемь точек  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_8$ .

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!*

