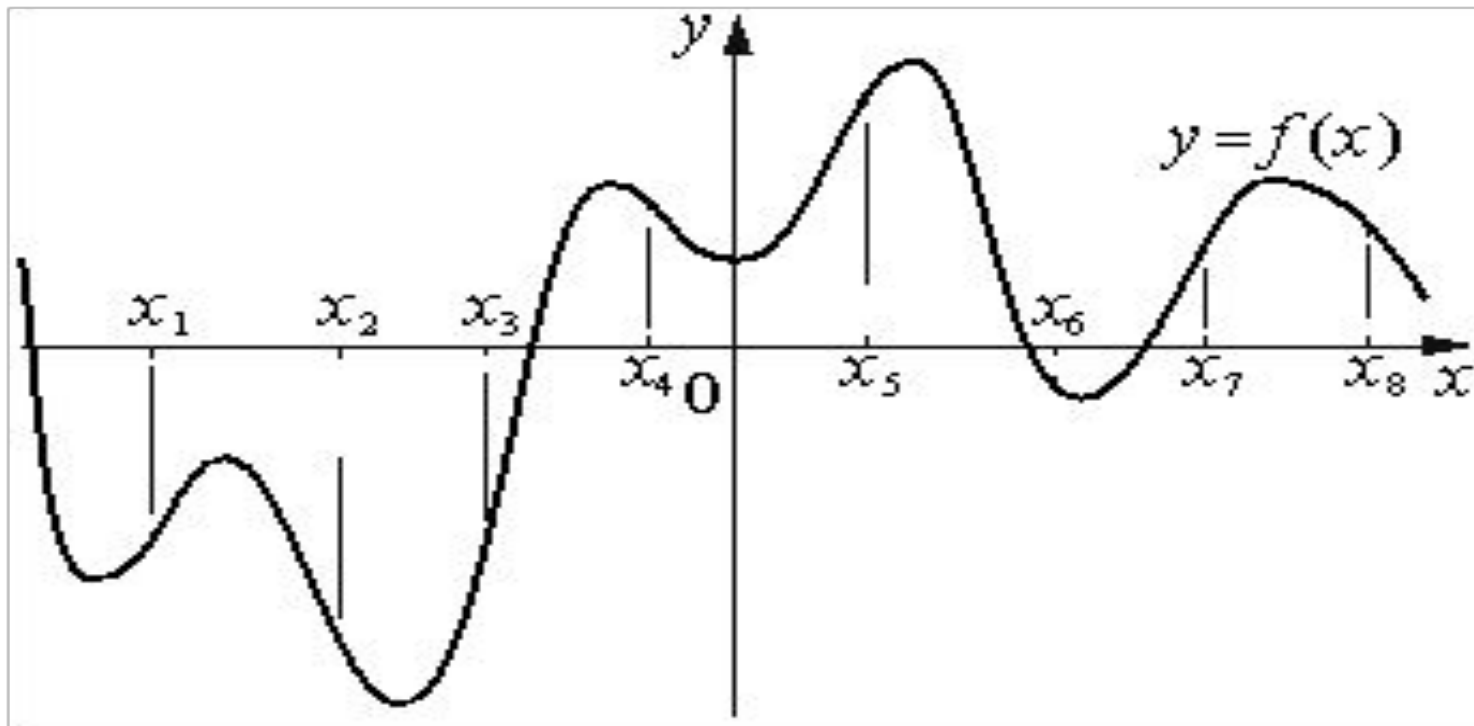


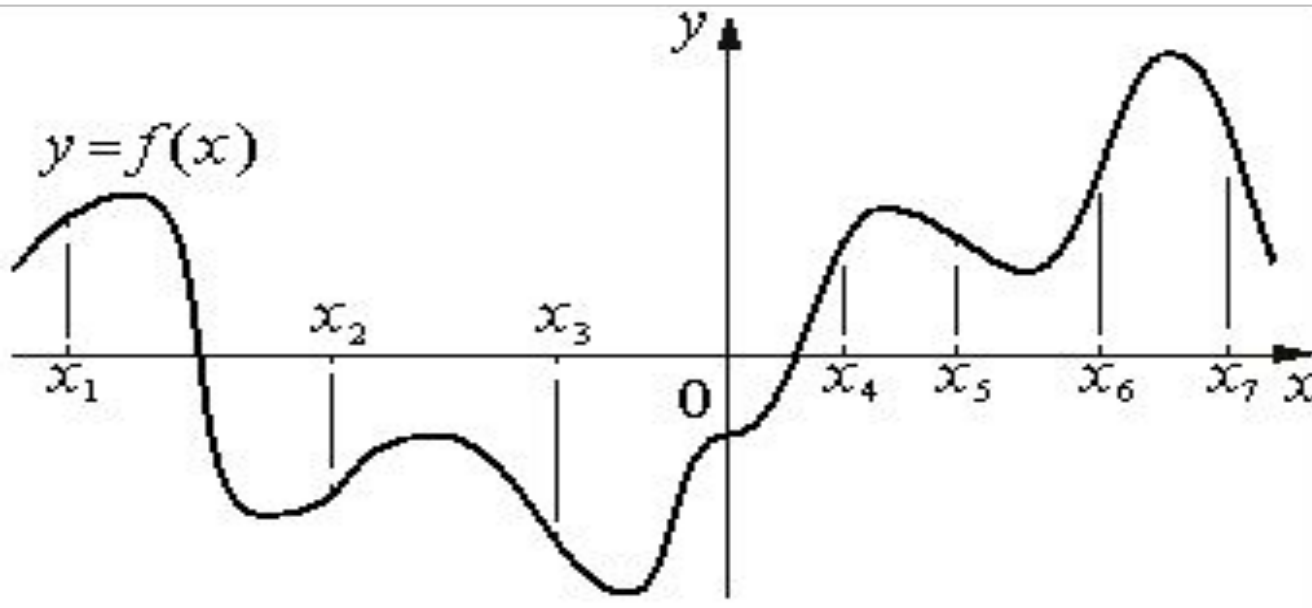
# Задание по элективу

- Исследование  
функции на  
МОНОТОННОСТЬ

На рисунке изображён график функции  $y=f(x)$ . На оси абсцисс отмечены восемь точек:  $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8$ . В скольких из этих точек производная функции  $f(x)$  отрицательна?



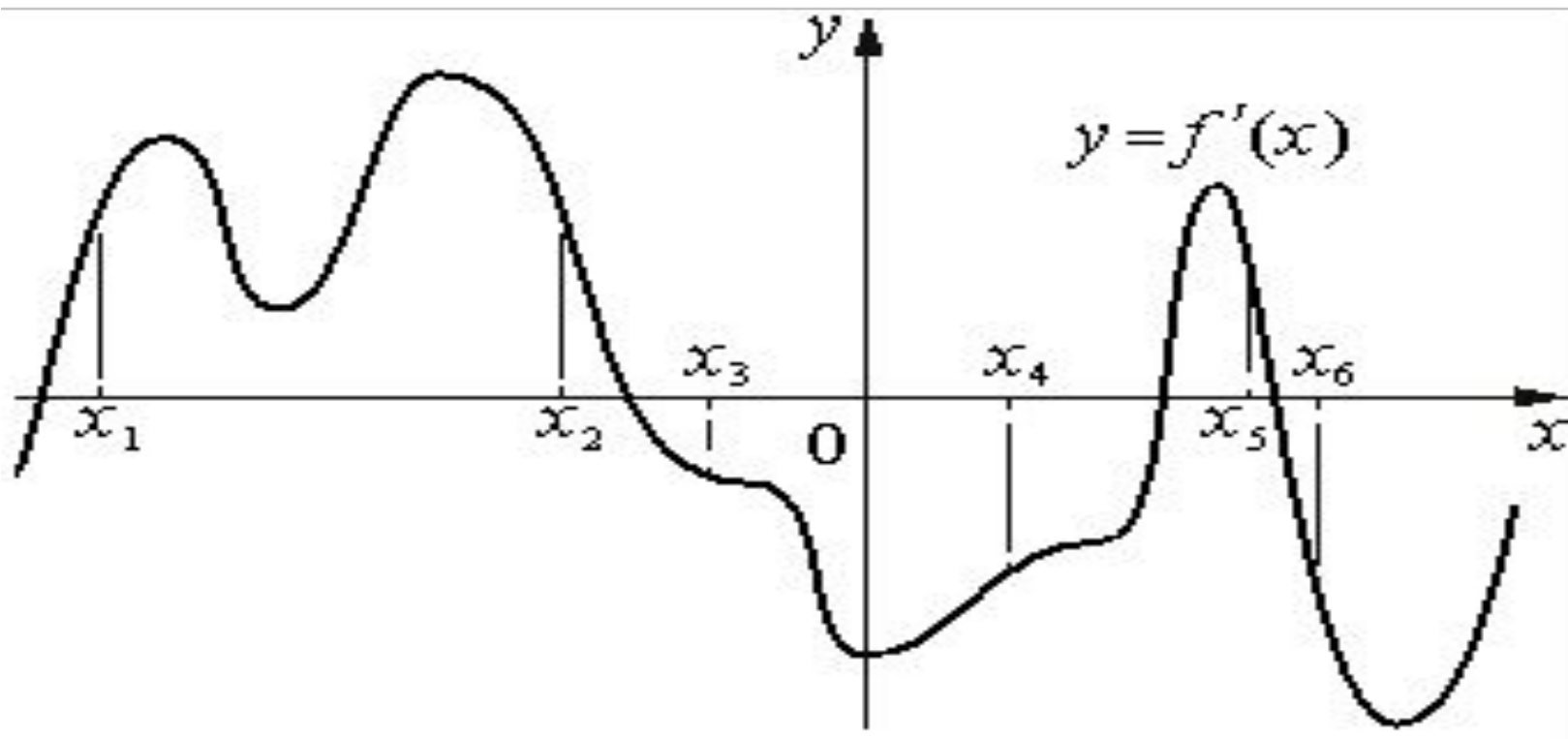
На рисунке изображён график функции  $y=f(x)$ . На оси абсцисс отмечены семь точек:  $x_1$ ,  $x_2$ ,  $x_3$ ,  $x_4$ ,  $x_5$ ,  $x_6$ ,  $x_7$ . В скольких из этих точек производная функции  $f(x)$  положительна?



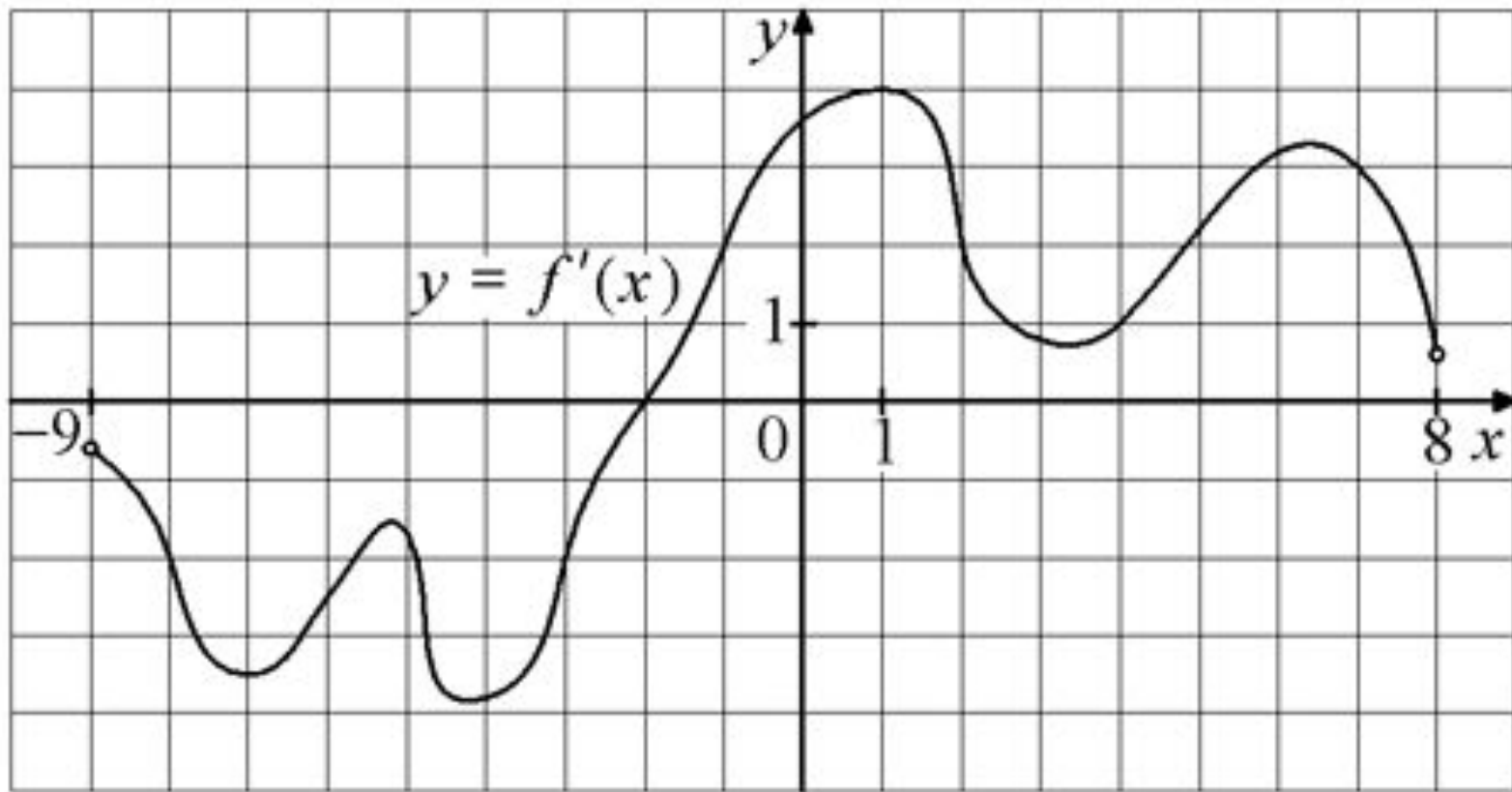
На рисунке изображён график  $y=f'(x)$  — производной функции  $f(x)$ .

На оси абсцисс отмечены шесть точек:  $x_1$ ,  $x_2$ ,  $x_3$ ,  $x_4$ ,  $x_5$ ,  $x_6$ .

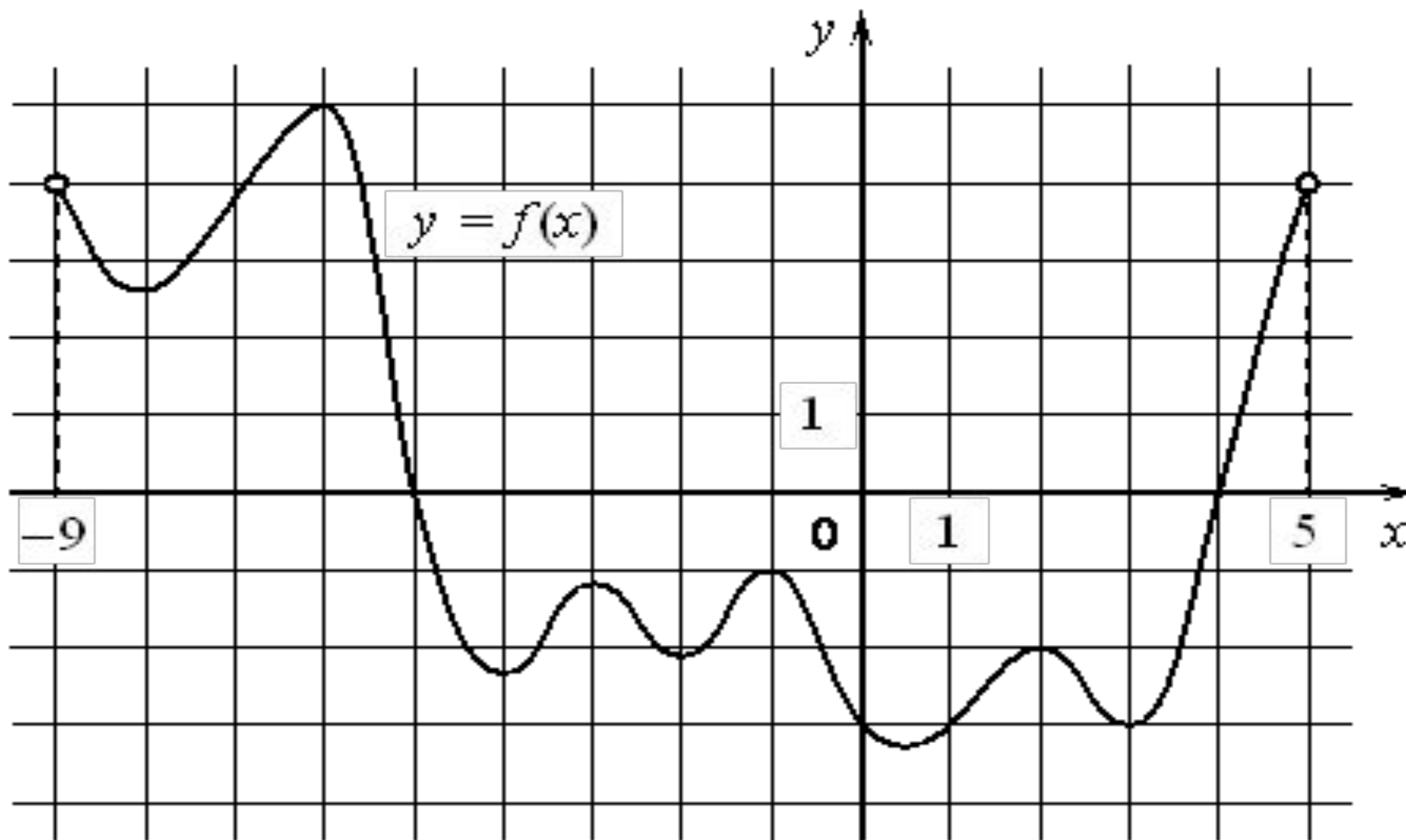
Сколько из этих точек лежит на промежутках возрастания функции  $f(x)$ ?



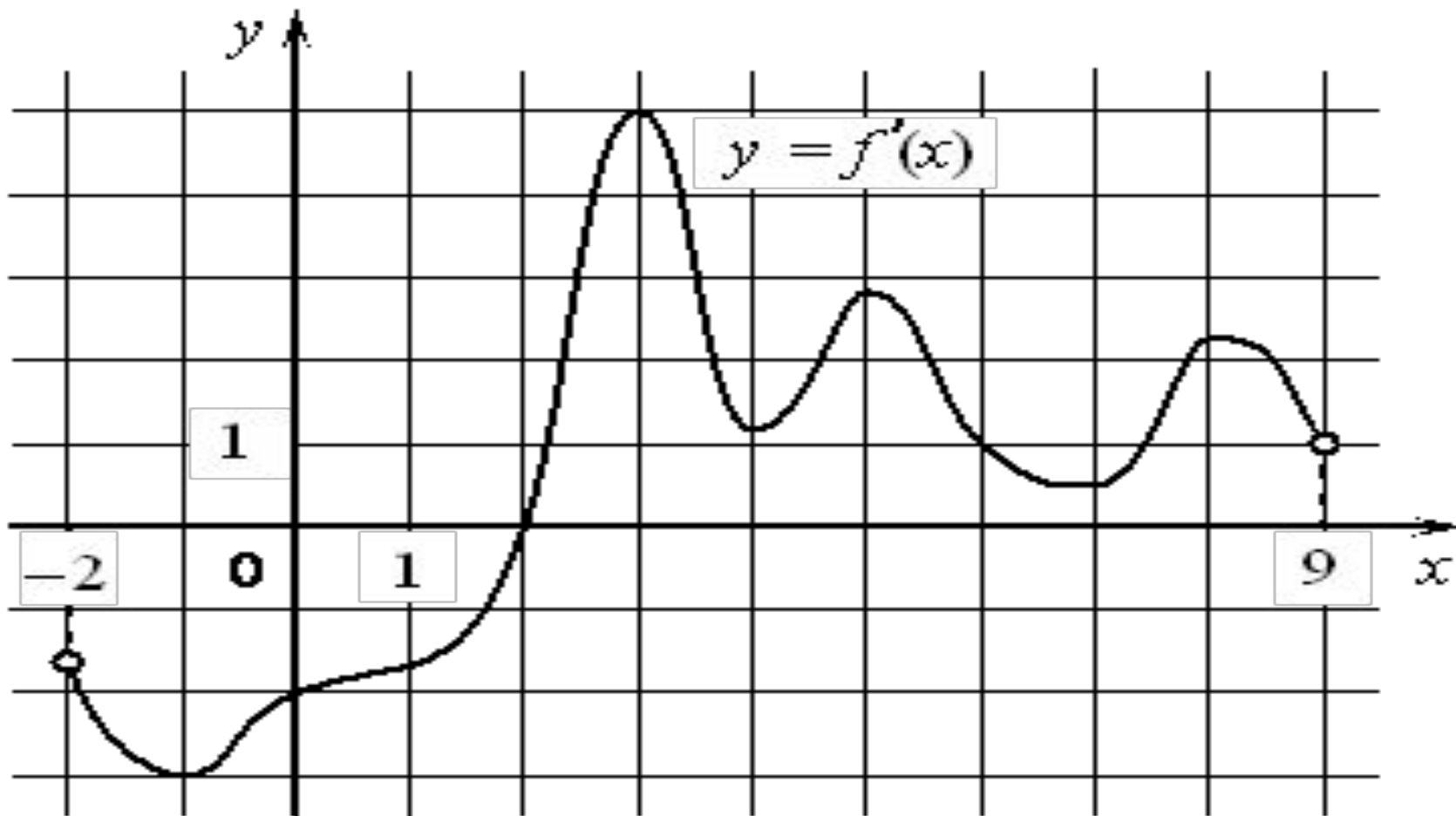
На рисунке изображён график  $y=f'(x)$  — производной функции  $f(x)$ , определённой на интервале  $(-9; 8)$ . Найдите точку экстремума функции  $f(x)$  на отрезке  $[-3; 3]$ .



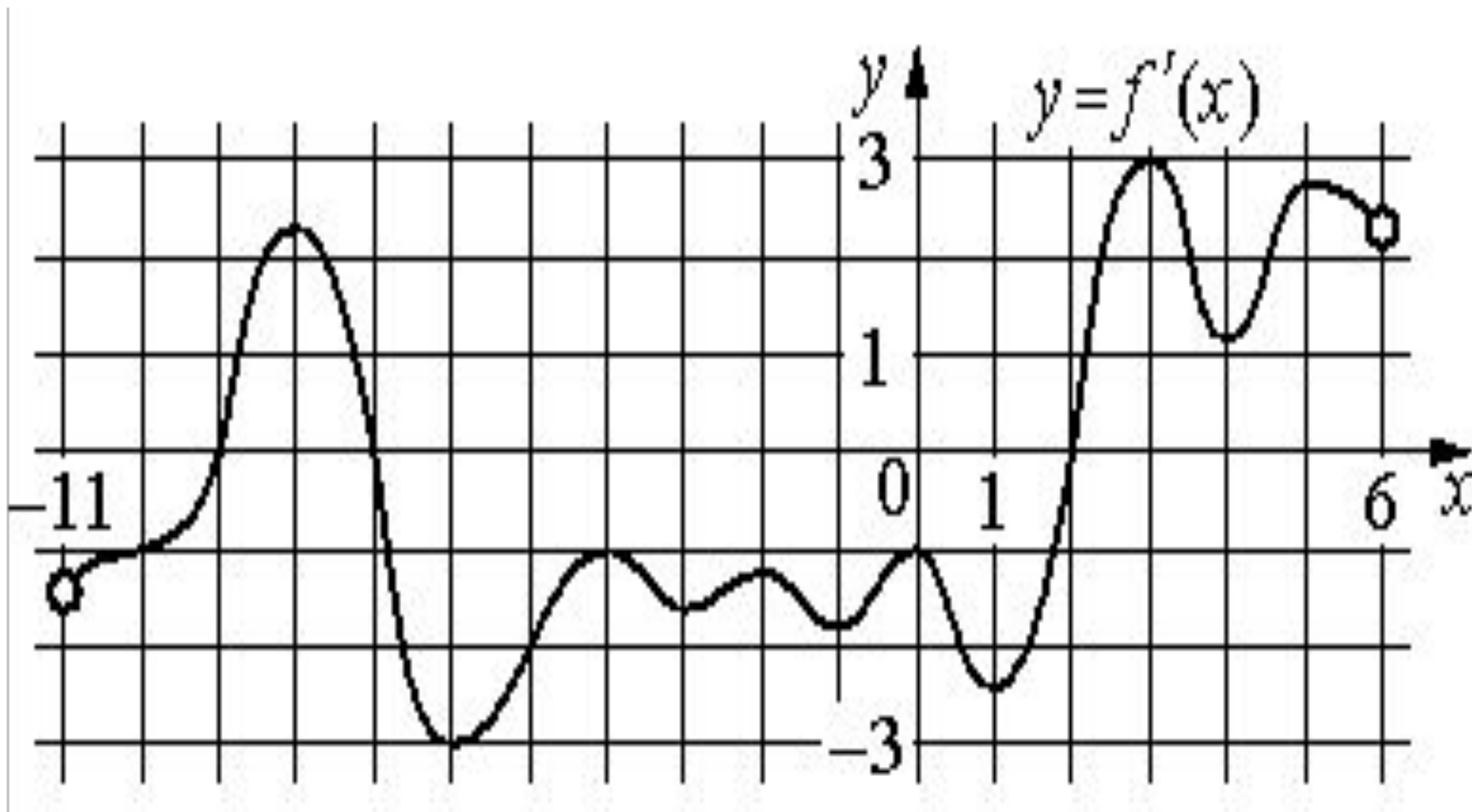
На рисунке изображён график функции  $y=f(x)$ , определённой на интервале  $(-9; 5)$ . Найдите количество точек, в которых производная функции  $f(x)$  равна  $0$ .



На рисунке изображён график  $y=f'(x)$  производной функции  $f(x)$ , определённой на интервале  $(-2; 9)$ . В какой точке отрезка  $[2; 8]$  функция  $f(x)$  принимает наименьшее значение?

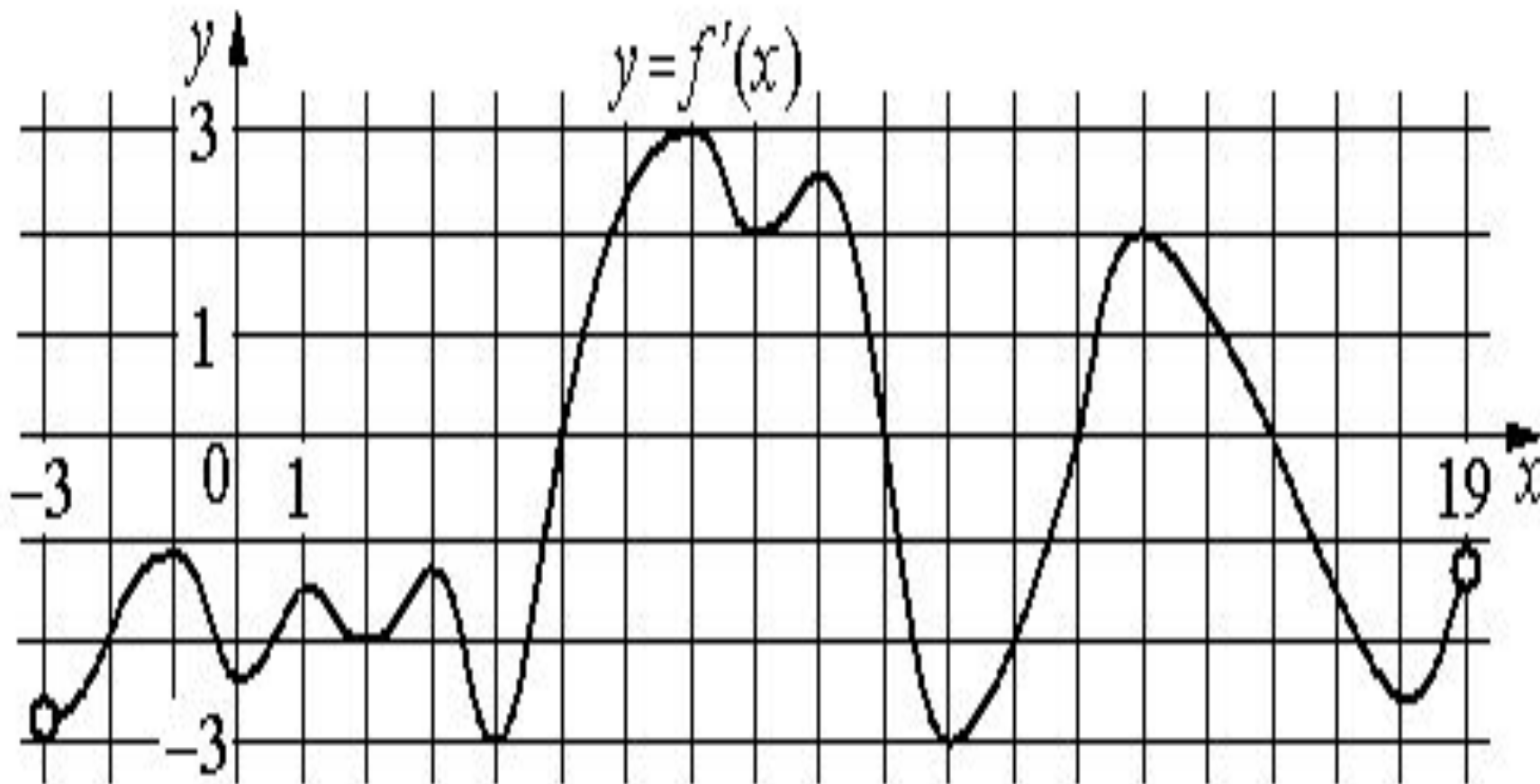


На рисунке изображён график  $y=f'(x)$  — производной функции  $f(x)$ , определённой на интервале  $(-11; 6)$ . Найдите количество точек минимума функции  $f(x)$ , принадлежащих отрезку  $[-6; 4]$ .

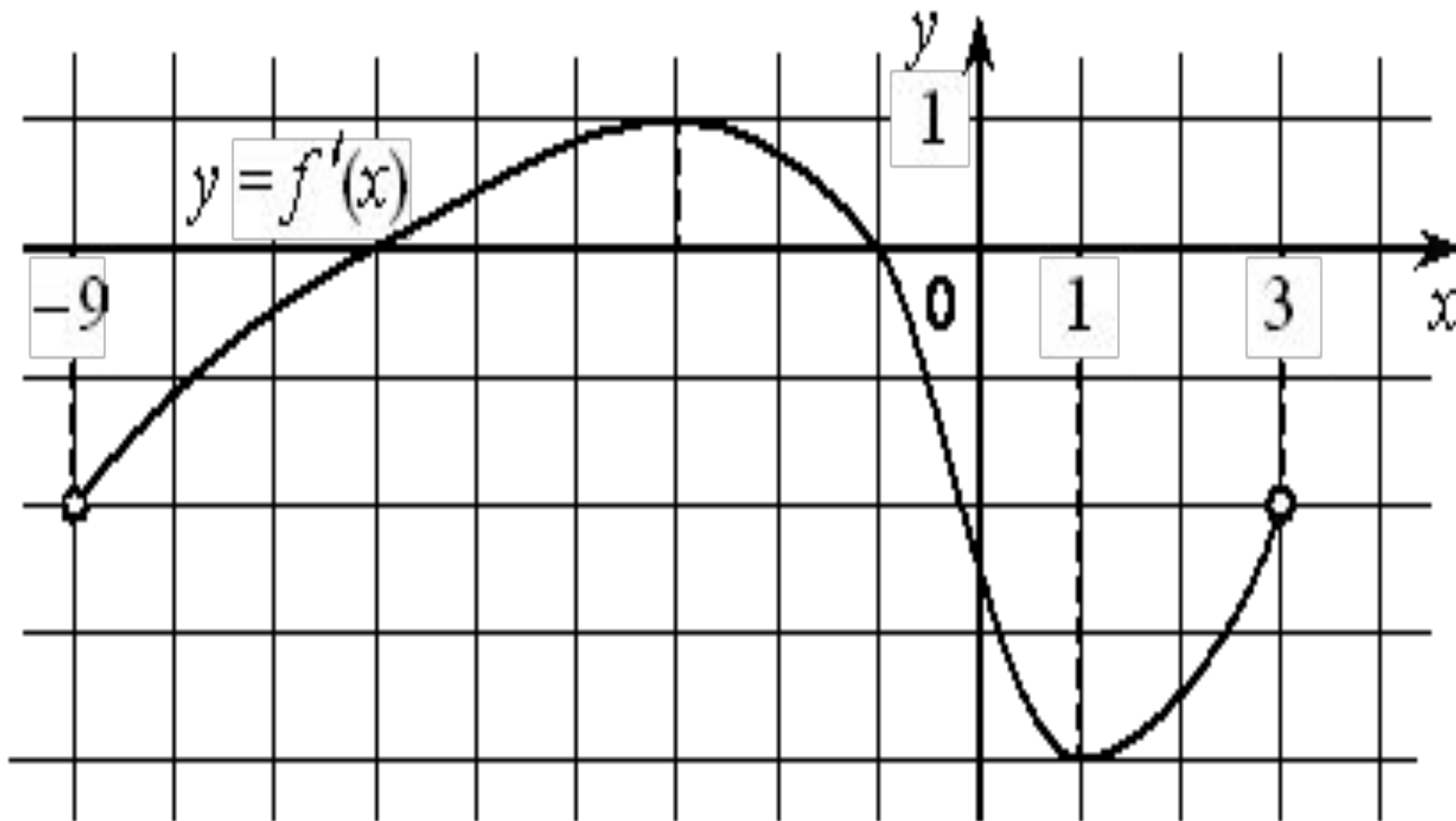




На рисунке изображён график  $y=f'(x)$  — производной функции  $f(x)$ , определённой на интервале  $(-3; 19)$ . Найдите количество точек максимума функции  $f(x)$ , принадлежащих отрезку  $[-2; 15]$ .

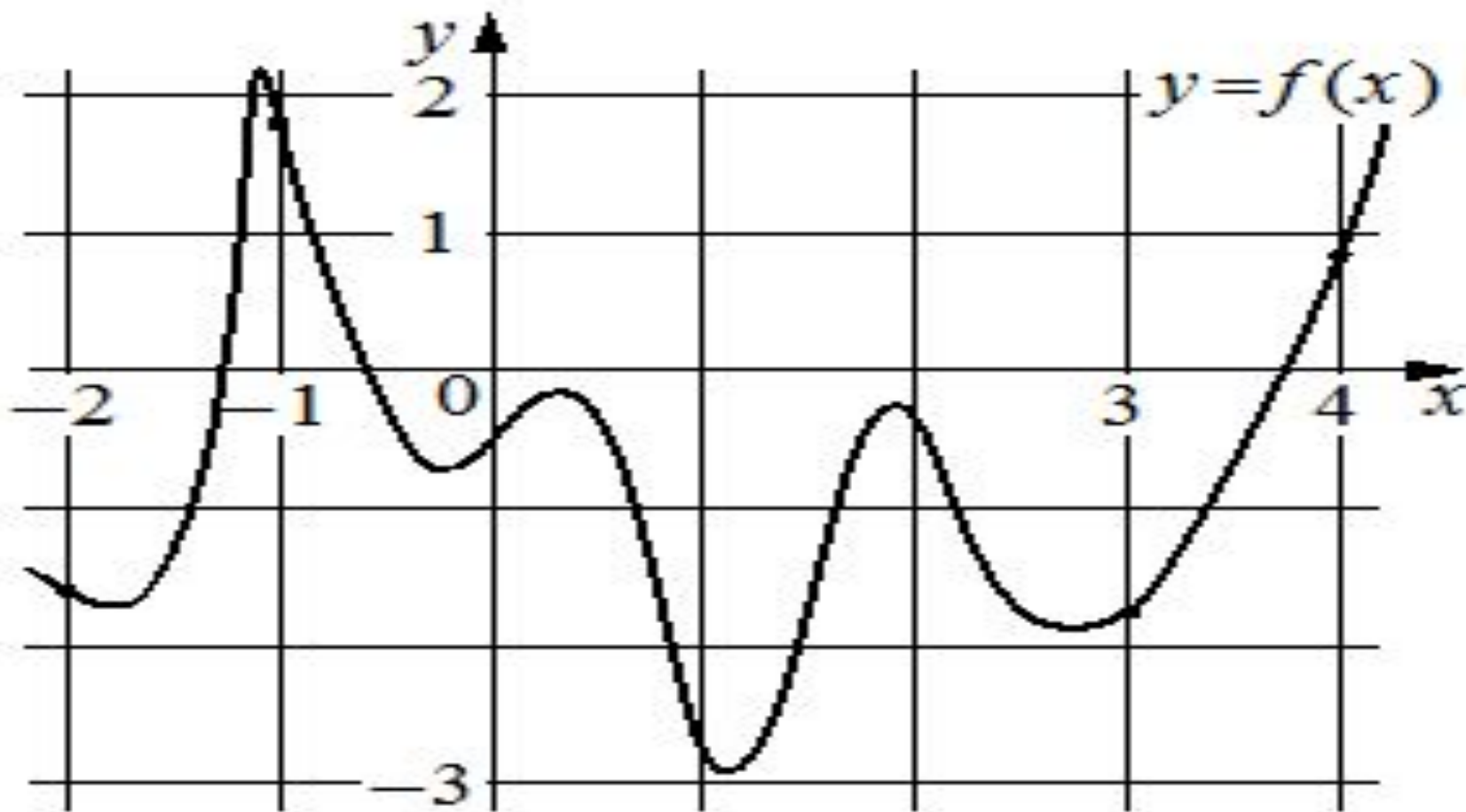


На рисунке изображён график функции  $y=f'(x)$  — производной функции  $f(x)$ , определённой на интервале  $(-9; 3)$ . Найдите точку минимума функции  $f(x)$ .

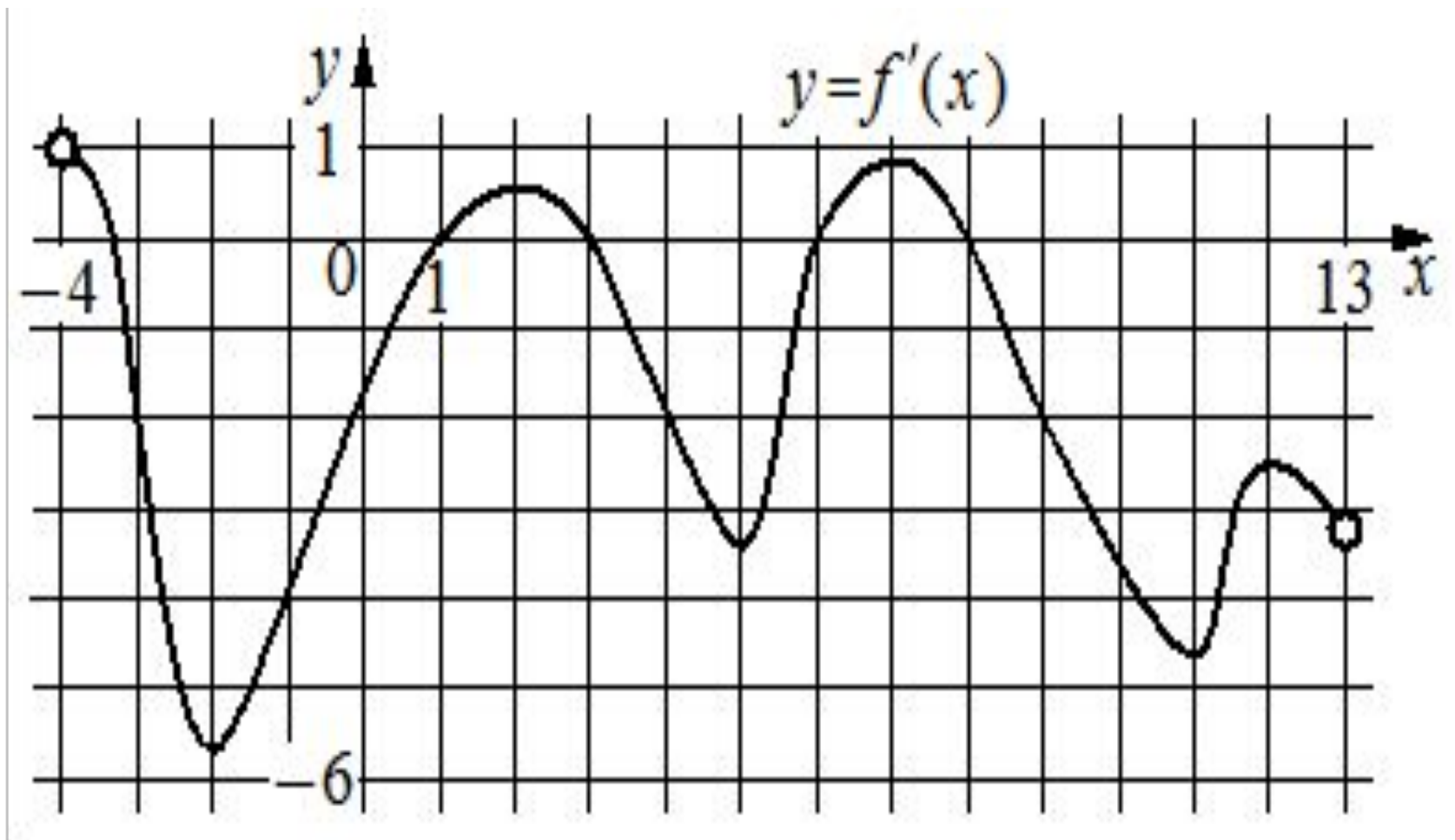


На рисунке изображён график функции  $y=f(x)$ . На оси абсцисс отмечены точки  $-2, -1, 3, 4$ . В какой из этих точек значение производной наименьшее?

В ответе укажите эту точку.



На рисунке изображён график  $y=f'(x)$  — производной функции  $f(x)$ , определённой на интервале  $(-4; 13)$ . Найдите количество точек, в которых касательная к графику функции  $y=f(x)$  параллельна прямой  $y=-2x-10$  или совпадает с ней.



На рисунке изображён график  $y=f'(x)$  производной функции  $f(x)$ , определённой на интервале  $(-6; 5)$ . В какой точке отрезка  $[-5; -1]$  функция  $f(x)$  принимает наименьшее значение

