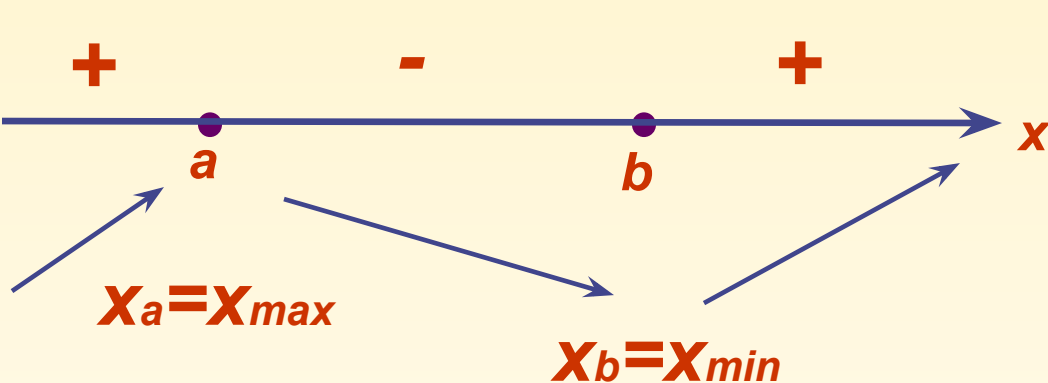
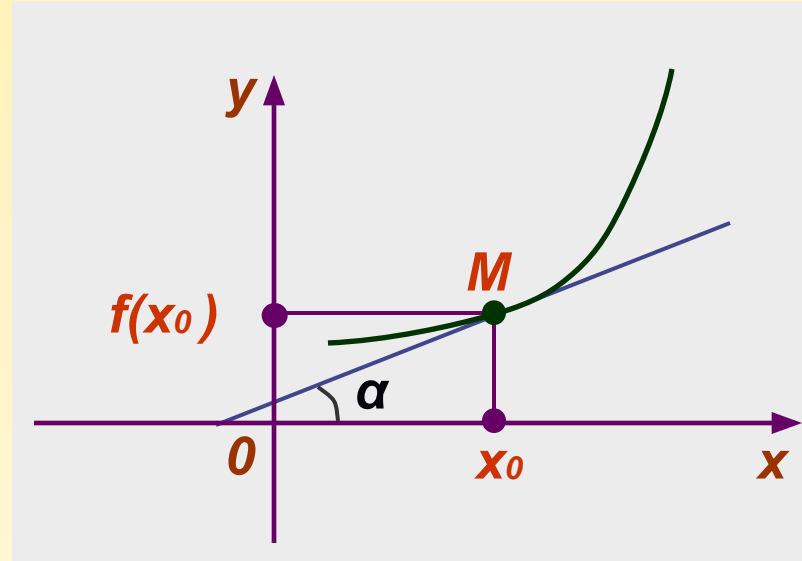


# Применение производной к исследованию функций по графику производной

Геометрический смысл производной

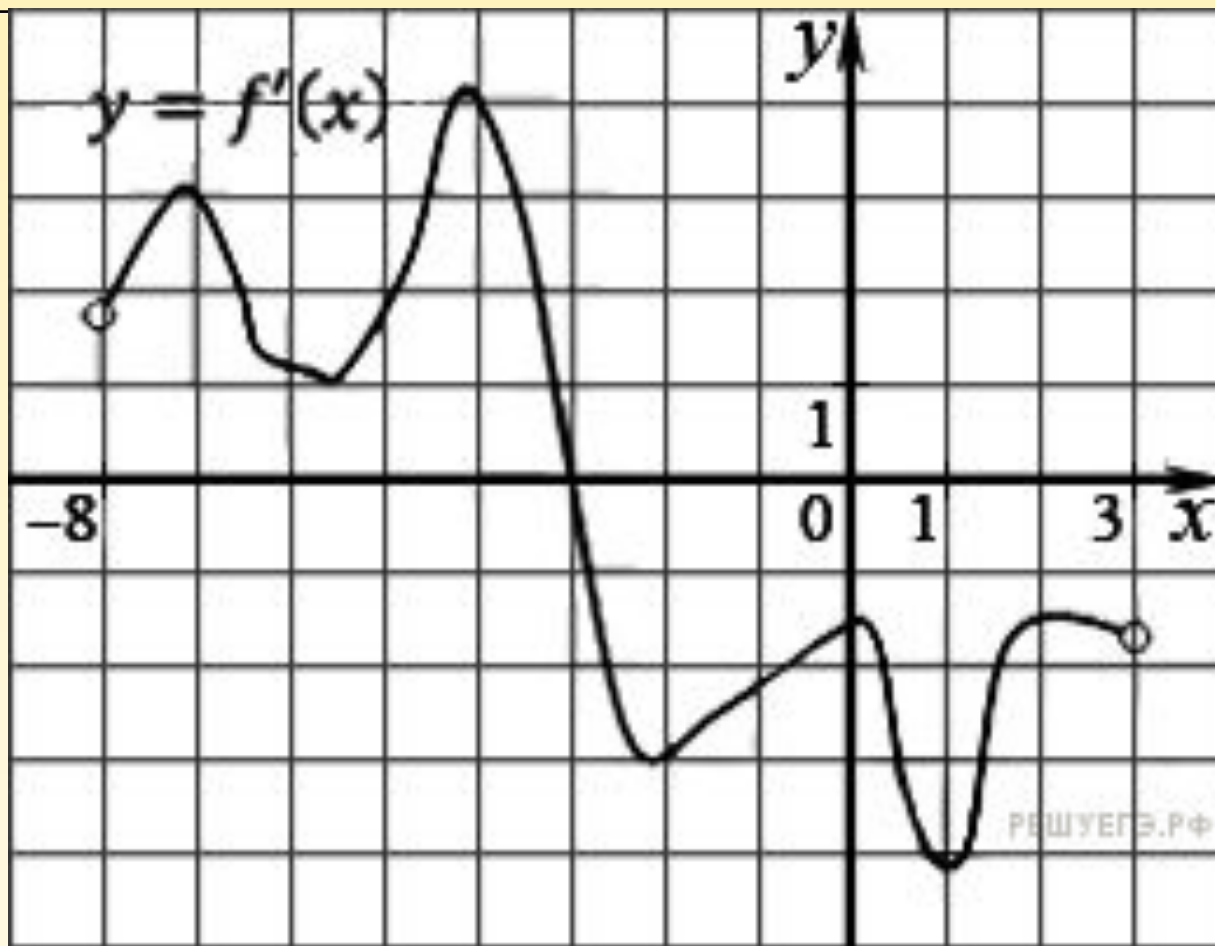
$$f'(x_0) = k = \operatorname{tg} \alpha$$



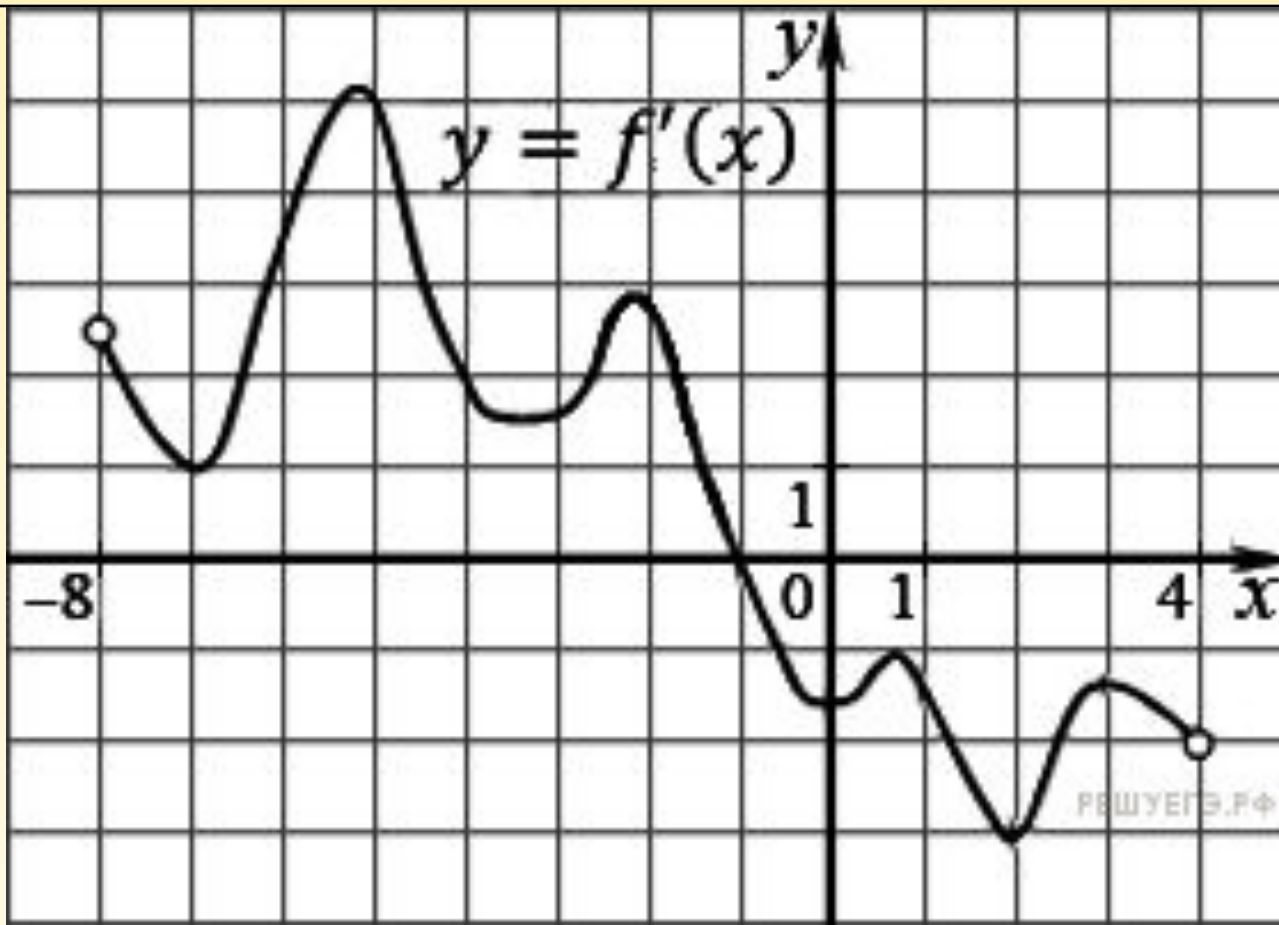
$f'(x)$

$f(x)$

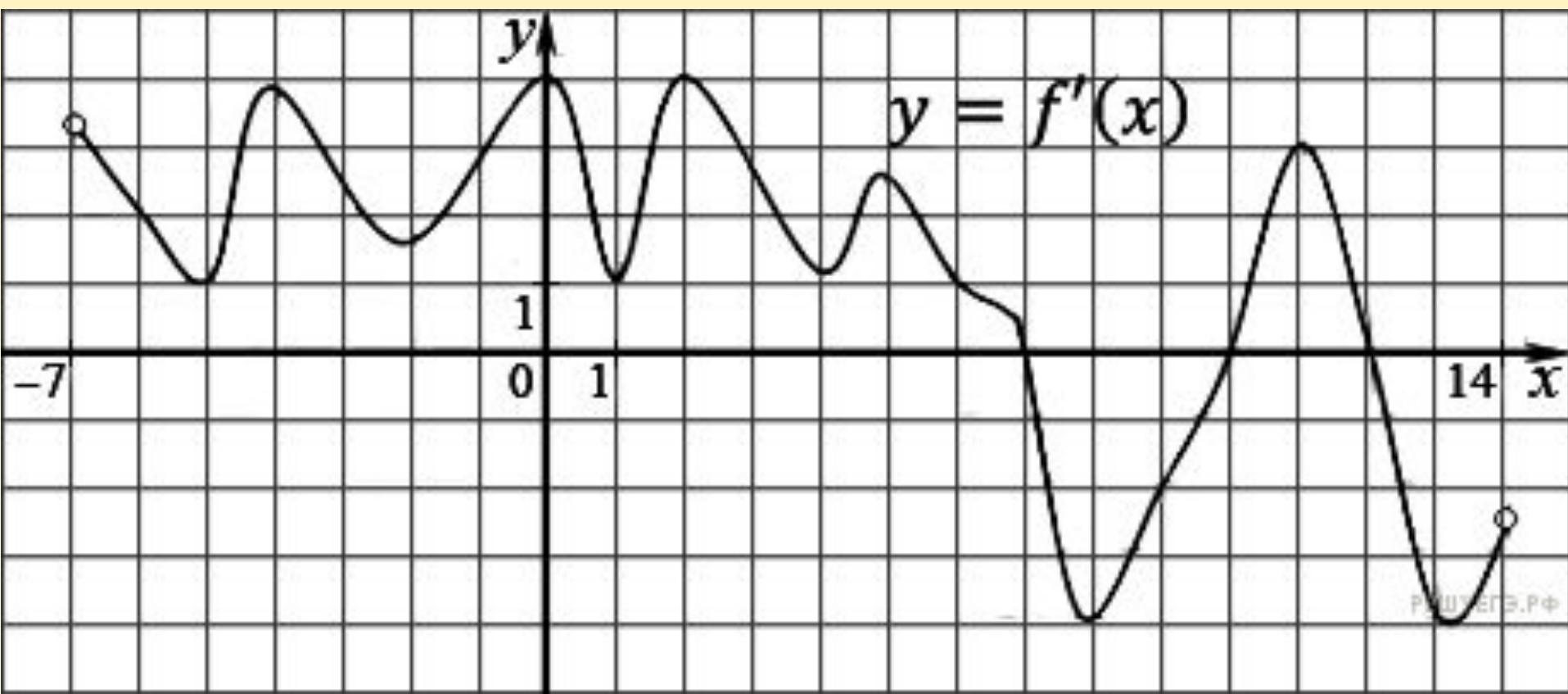
**Задание 7 № 27491.** На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-8; 3)$ . В какой точке отрезка  $[-3; 2]$  функция  $f(x)$  принимает наибольшее значение?



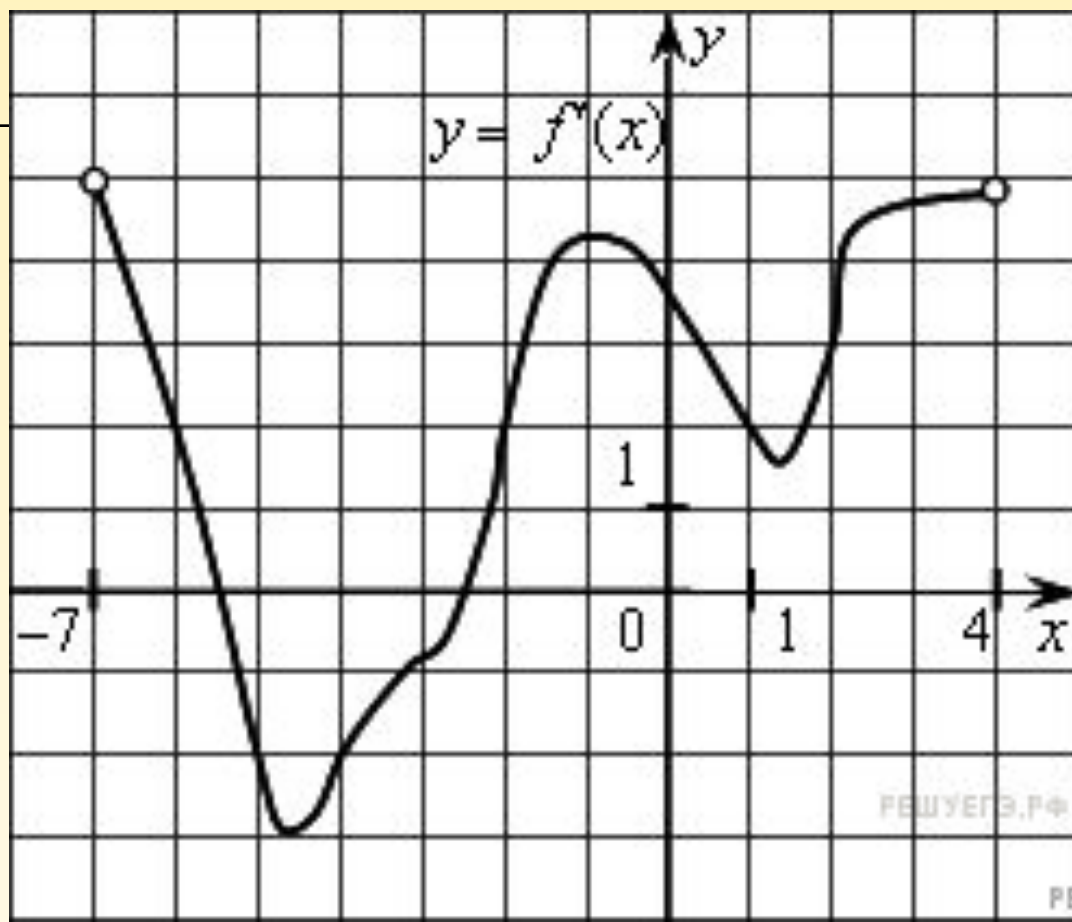
**Задание 7 № 27492.** На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-8; 4)$ . В какой точке отрезка  $[-7; -3]$   $f(x)$  принимает наименьшее значение?



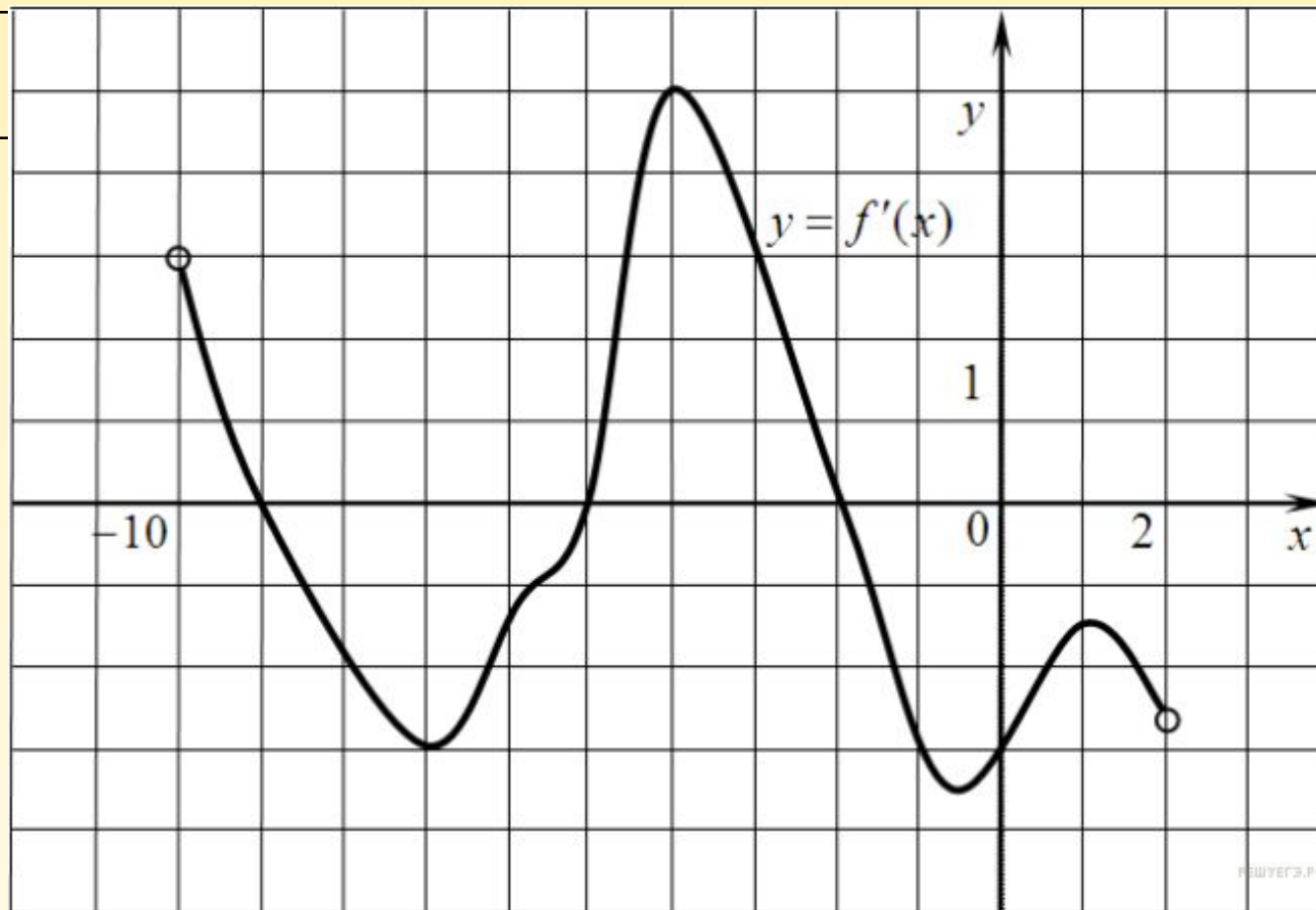
**Задание 7 № 27494.** На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-7; 14)$ . Найдите количество точек максимума функции  $f(x)$  на отрезке  $[-6; 9]$ .



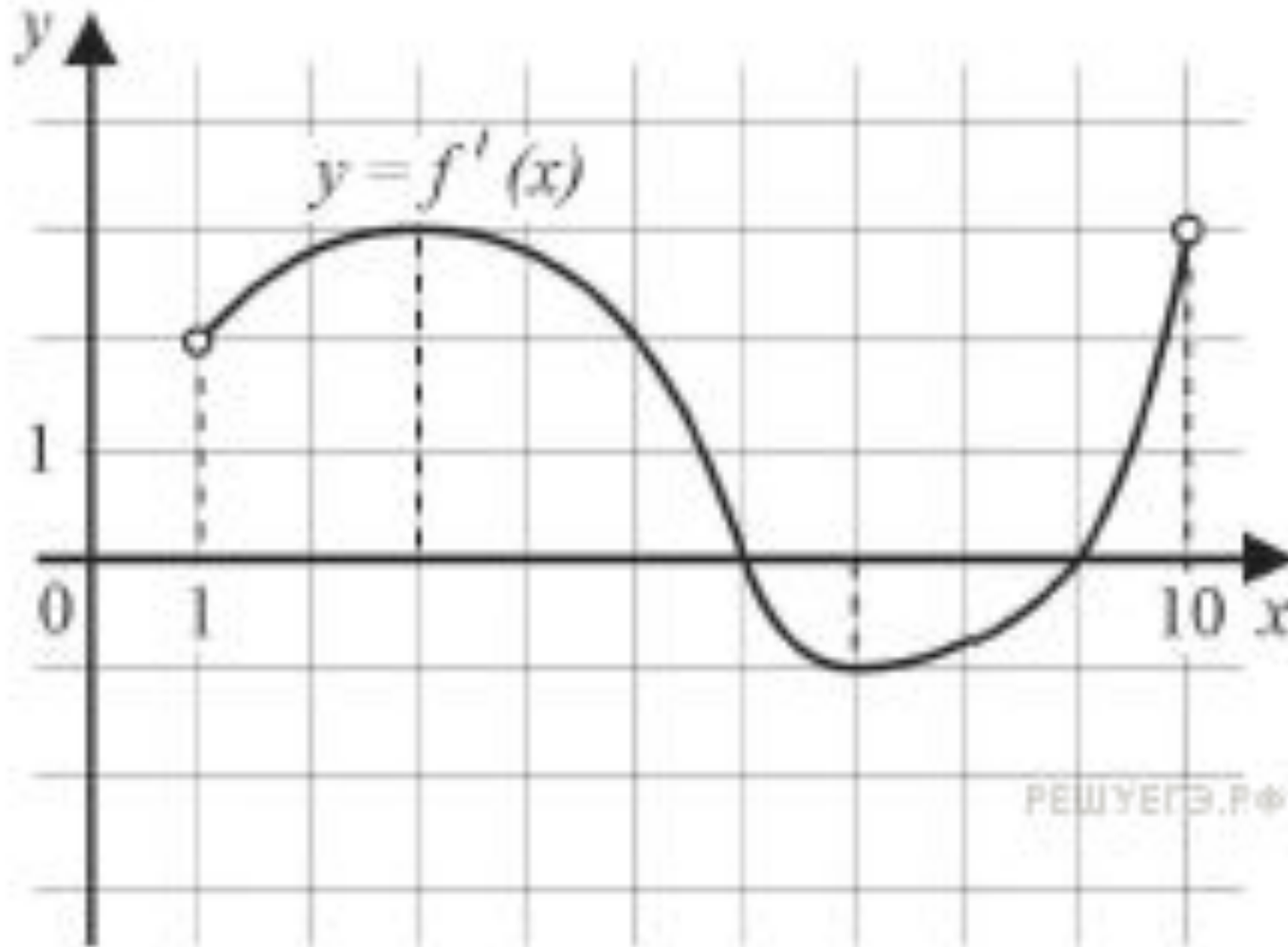
**Задание 7 № 27497.** На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-7; 4)$ . Найдите промежутки возрастания функции  $f(x)$ . В ответе укажите сумму целых точек, входящих в эти промежутки.



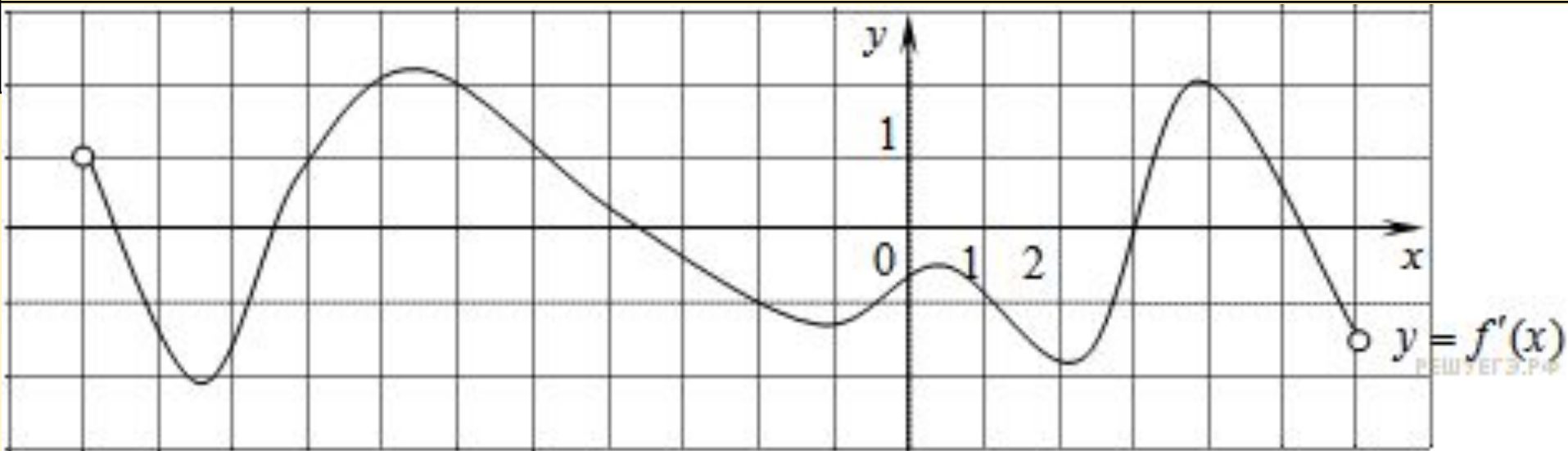
**Задание 7 № 27501.** На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-10; 2)$ . Найдите количество точек, в которых касательная к графику функции  $f(x)$  параллельна прямой  $y = -2x - 11$  или совпадает с ней.



**Задание 7 № 501188.** На рисунке изображён график функции  $y = f'(x)$  — производной функции  $f(x)$  определённой на интервале  $(1; 10)$ . Найдите точку минимума функции  $f(x)$ .

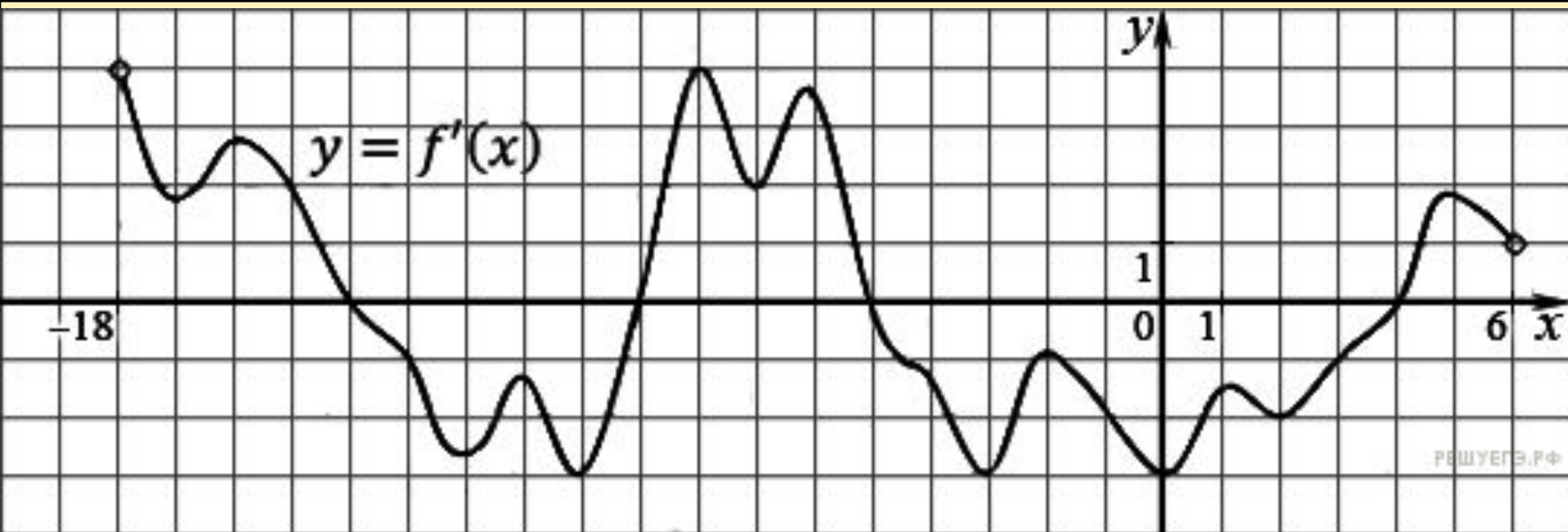


**Задание 7 № 505442.** На рисунке изображен график функции  $y = f'(x)$  — производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-10; 6)$ . В какой точке отрезка  $[-2; 4]$  функция  $f(x)$  принимает наименьшее значение?

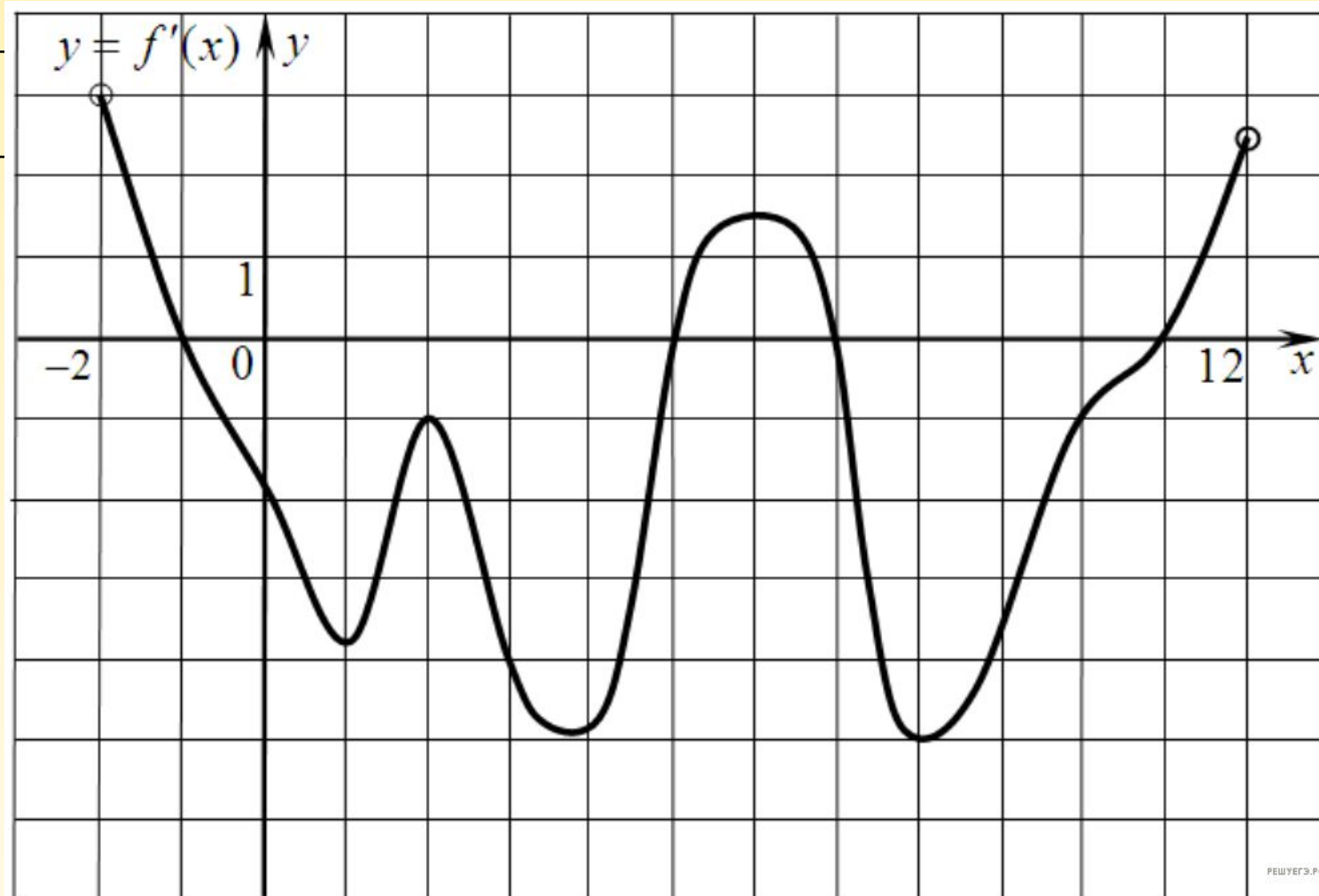




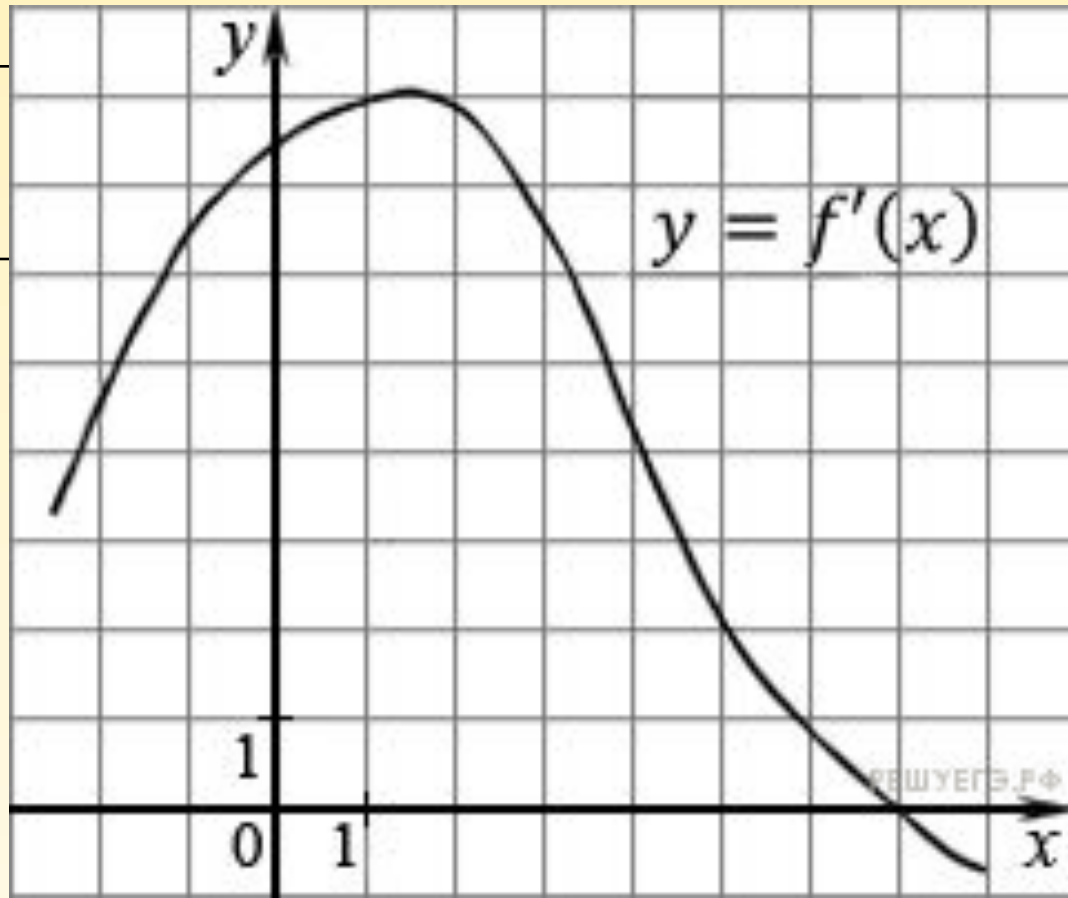
**Задание 7 № 27495.** На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-18; 6)$ . Найдите количество точек минимума функции  $f(x)$  на отрезке  $[-13; 1]$ .



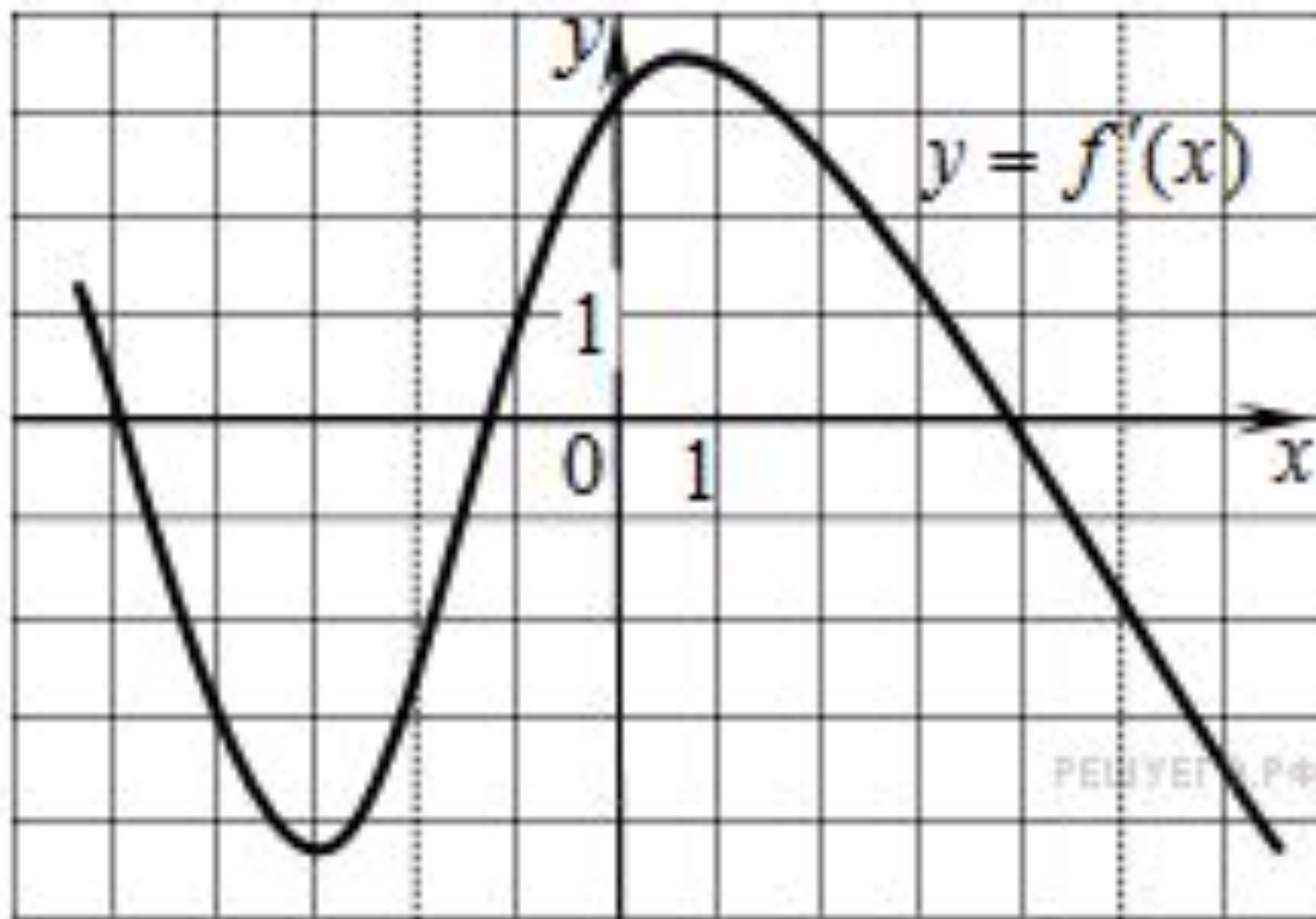
**Задание 7 № 27500.** На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-2; 12)$ . Найдите промежутки убывания функции  $f(x)$ . В ответе укажите длину наибольшего из них.



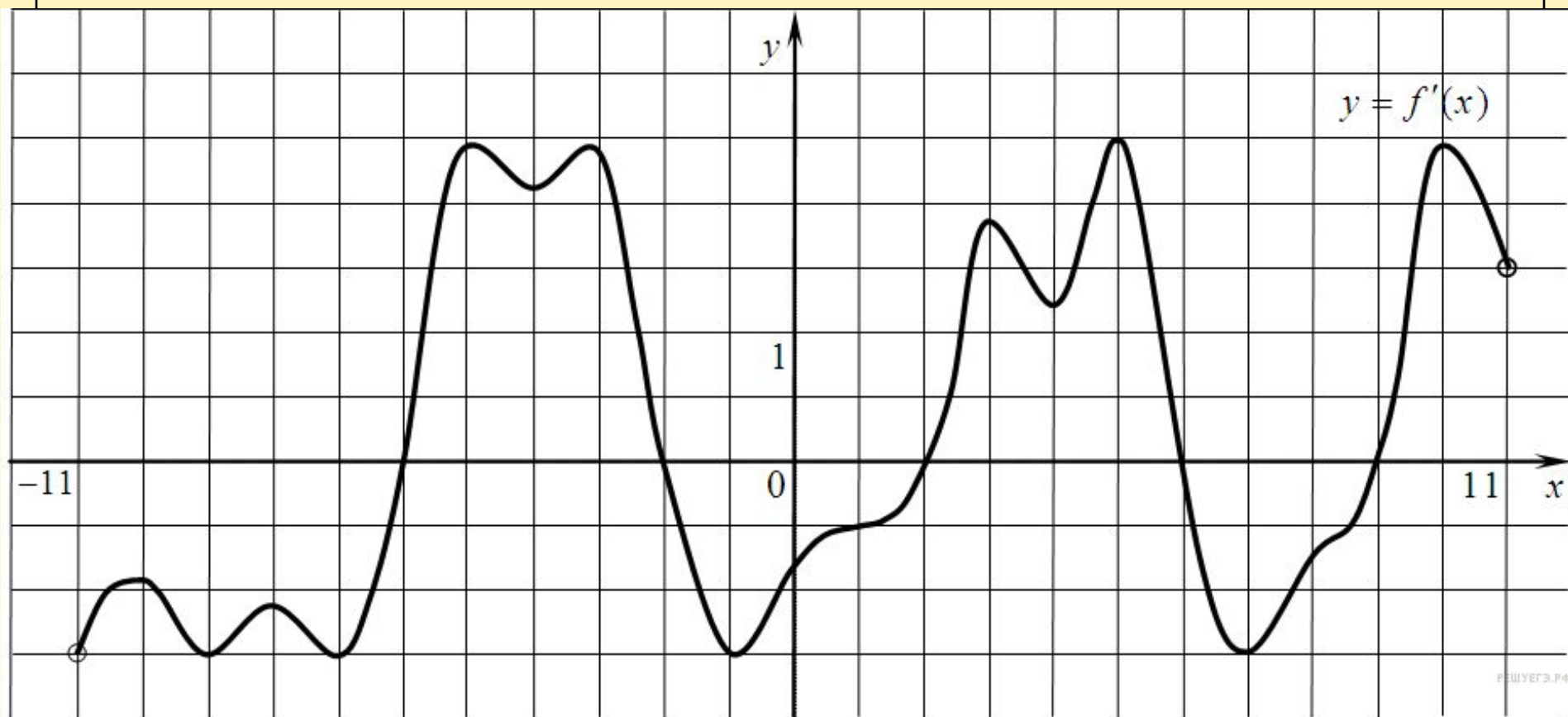
**Задание 7 № 40130.** На рисунке изображен график производной функции  $y = f(x)$ . Найдите абсциссу точки, в которой касательная к графику параллельна прямой  $y = 2x$  или совпадает с ней. — 2



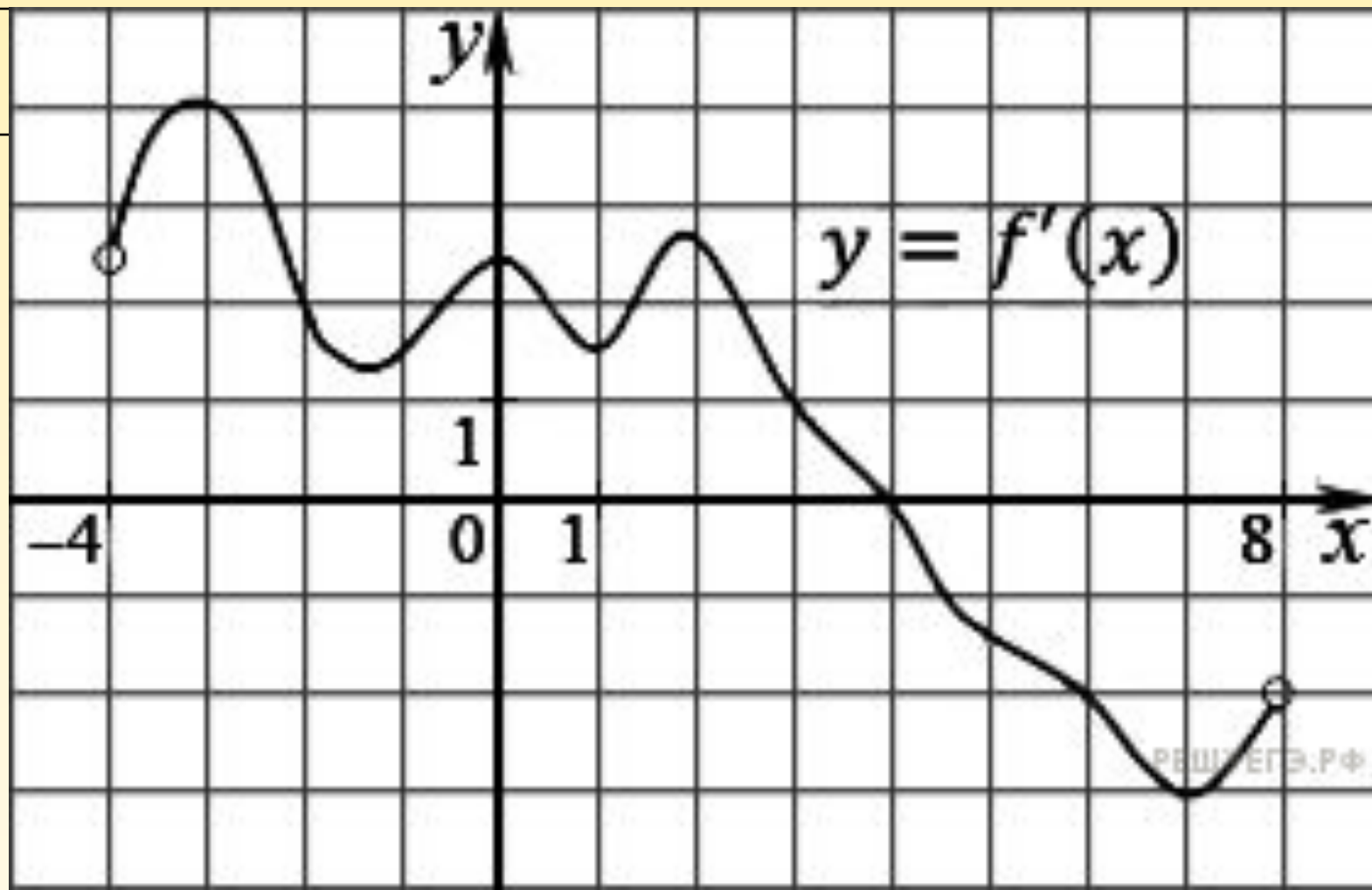
**Задание 7 № 509056.** На рисунке изображен график производной функции  $y = f(x)$ . При каком значении  $x$  эта функция принимает свое наибольшее значение на отрезке  $[-4; -2]$ ?



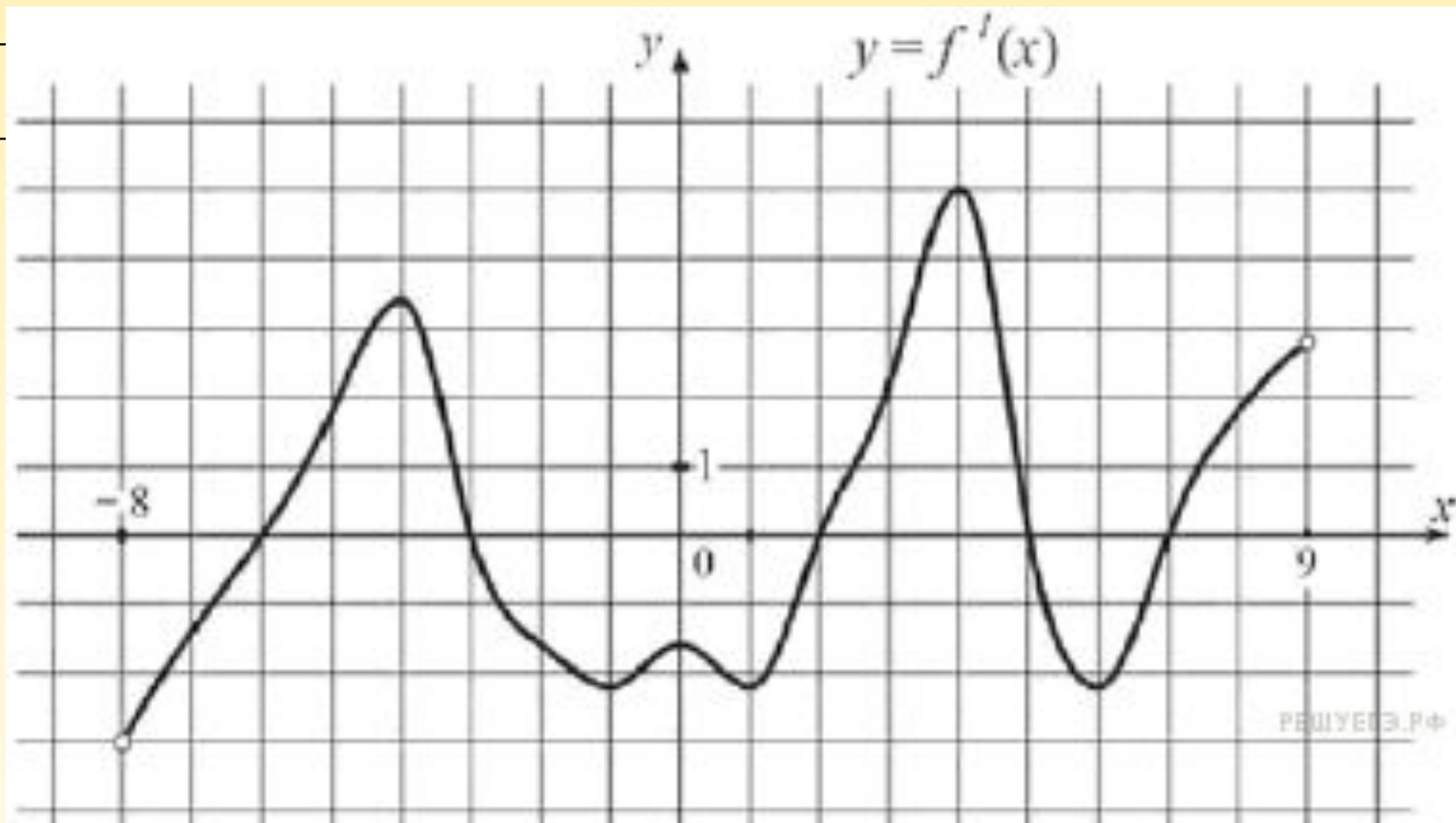
**Задание 7 № 27496.** На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-11; 11)$ . Найдите количество точек экстремума функции  $f(x)$  на отрезке  $[-10; 10]$ .



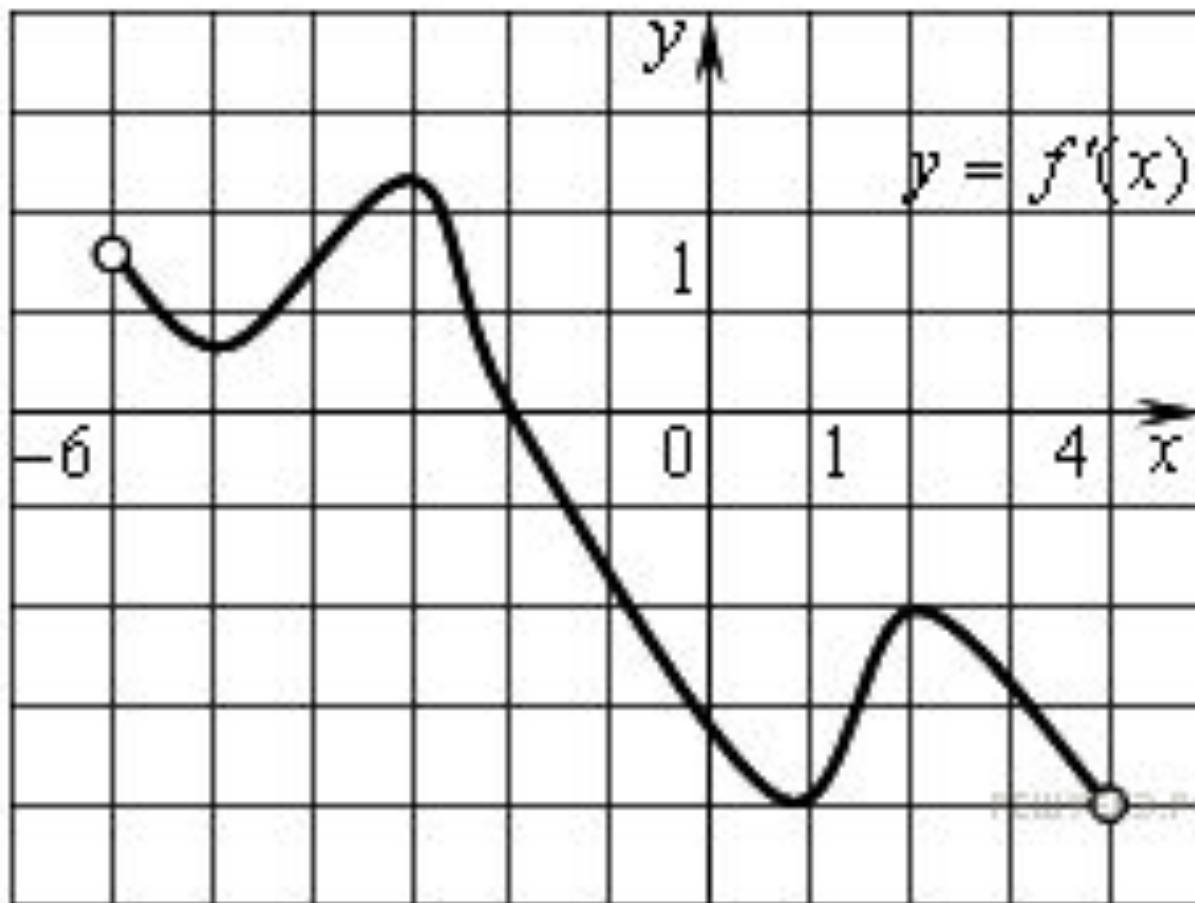
**Задание 7 № 27502.** На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-4; 8)$ . Найдите точку экстремума функции  $f(x)$  на отрезке  $[-2; 6]$ .



**Задание 7 № 500910.** На рисунке изображён график производной  $y = f'(x)$  функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-8; 9)$ . Найдите количество точек минимума функции  $f(x)$ , принадлежащих отрезку  $[-4; 8]$ .

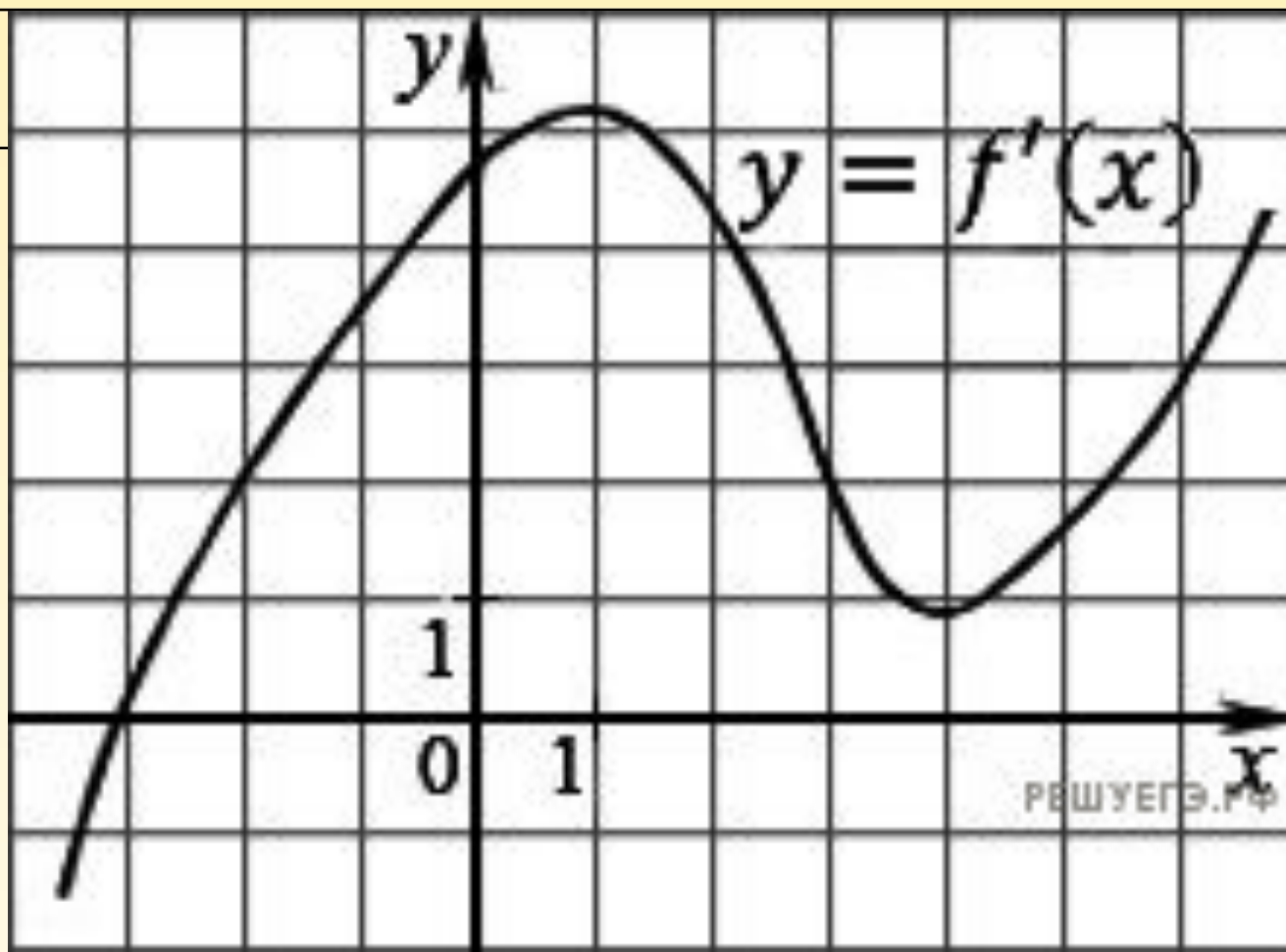


**Задание 7 № 508225.** Функция  $y = f(x)$  определена на промежутке  $(-6; 4)$ . На рисунке изображен график ее производной. Найдите абсциссу точки, в которой функция  $y = f(x)$  принимает наибольшее значение.

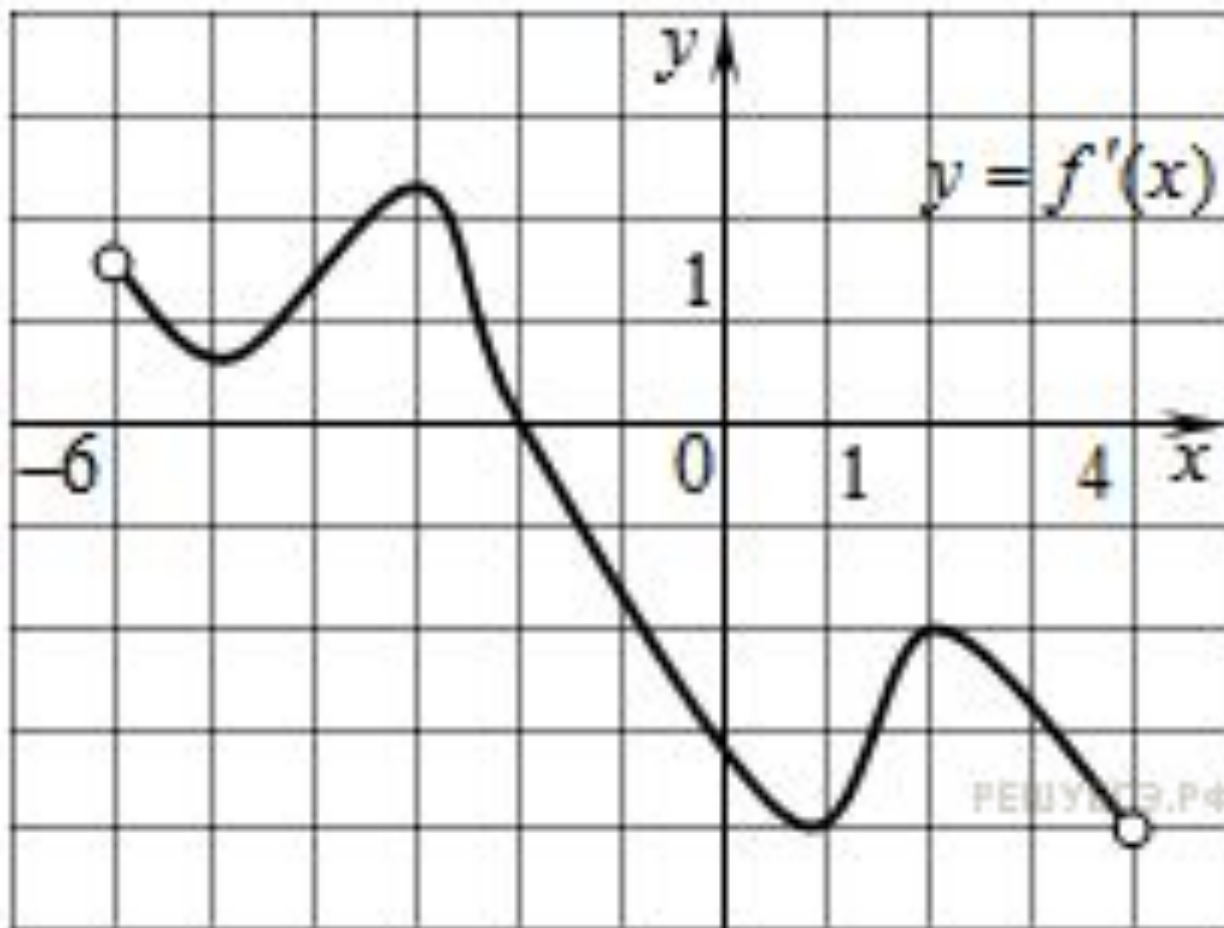




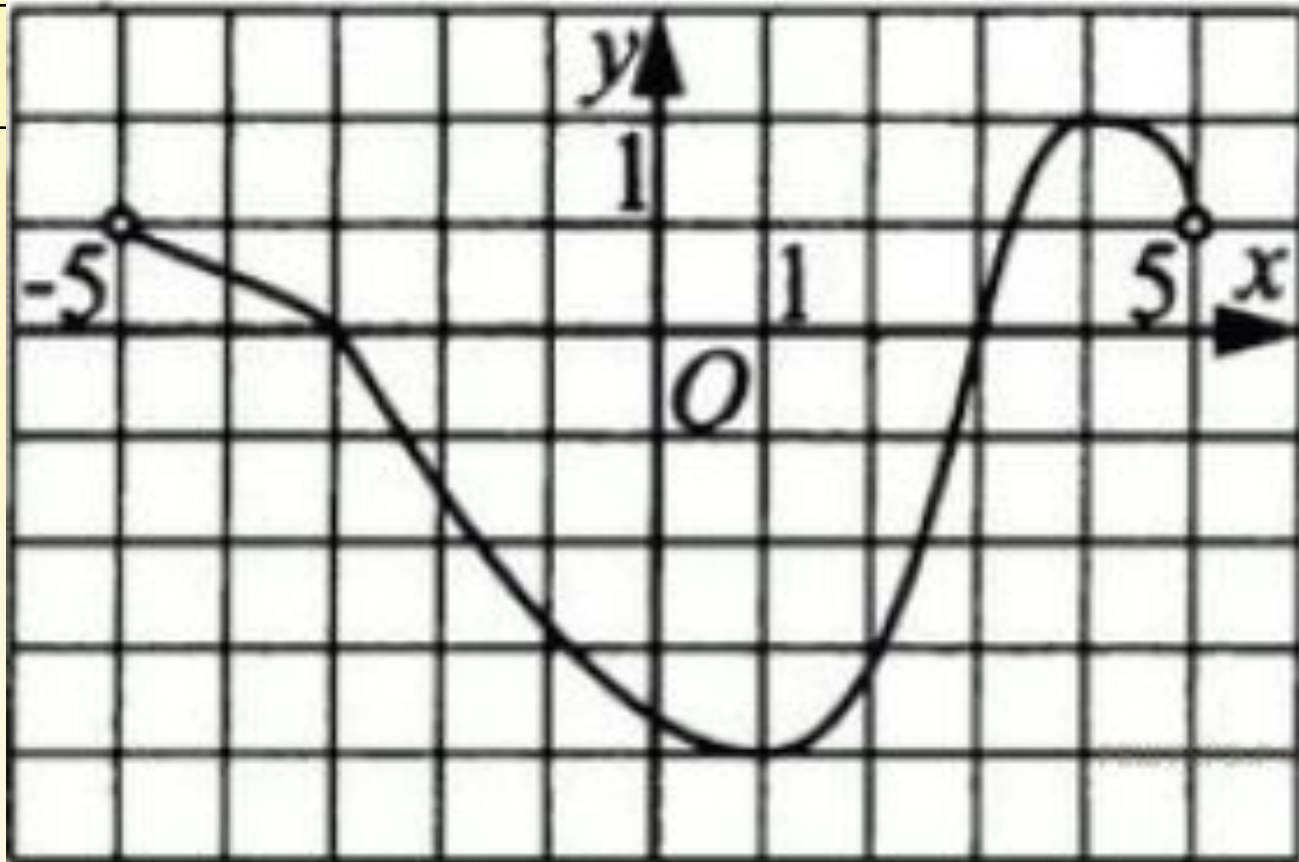
**Задание 7 № 40131.** На рисунке изображен график производной функции  $y = f'(x)$ . Найдите абсциссу точки, в которой касательная к графику  $f(x)$  параллельна оси абсцисс или совпадает с ней.



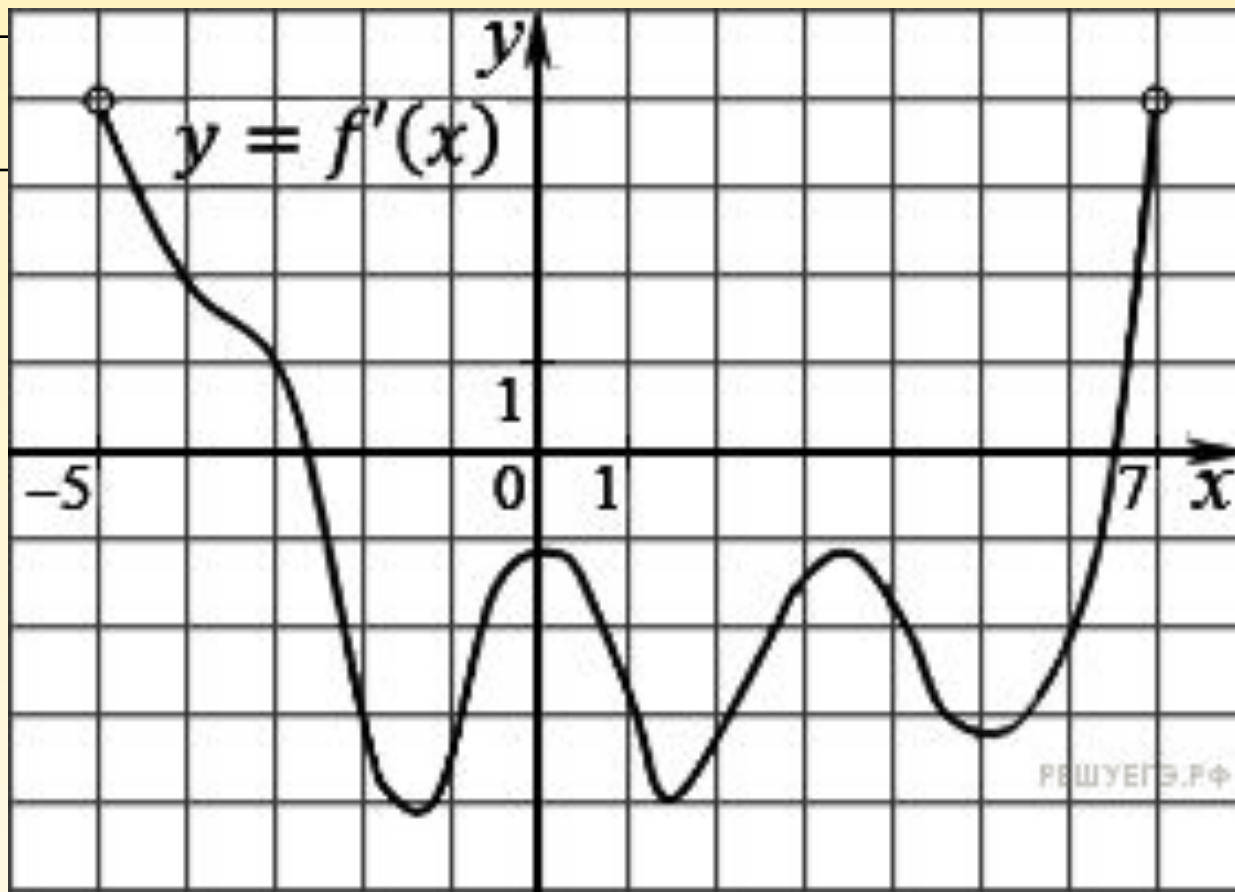
**Задание 7 № 509035.** Функция  $y = f(x)$  определена на промежутке  $(-6; 4)$ . На рисунке изображен график ее производной. Найдите абсциссу точки, в которой функция  $y = f(x)$  принимает наибольшее значение.



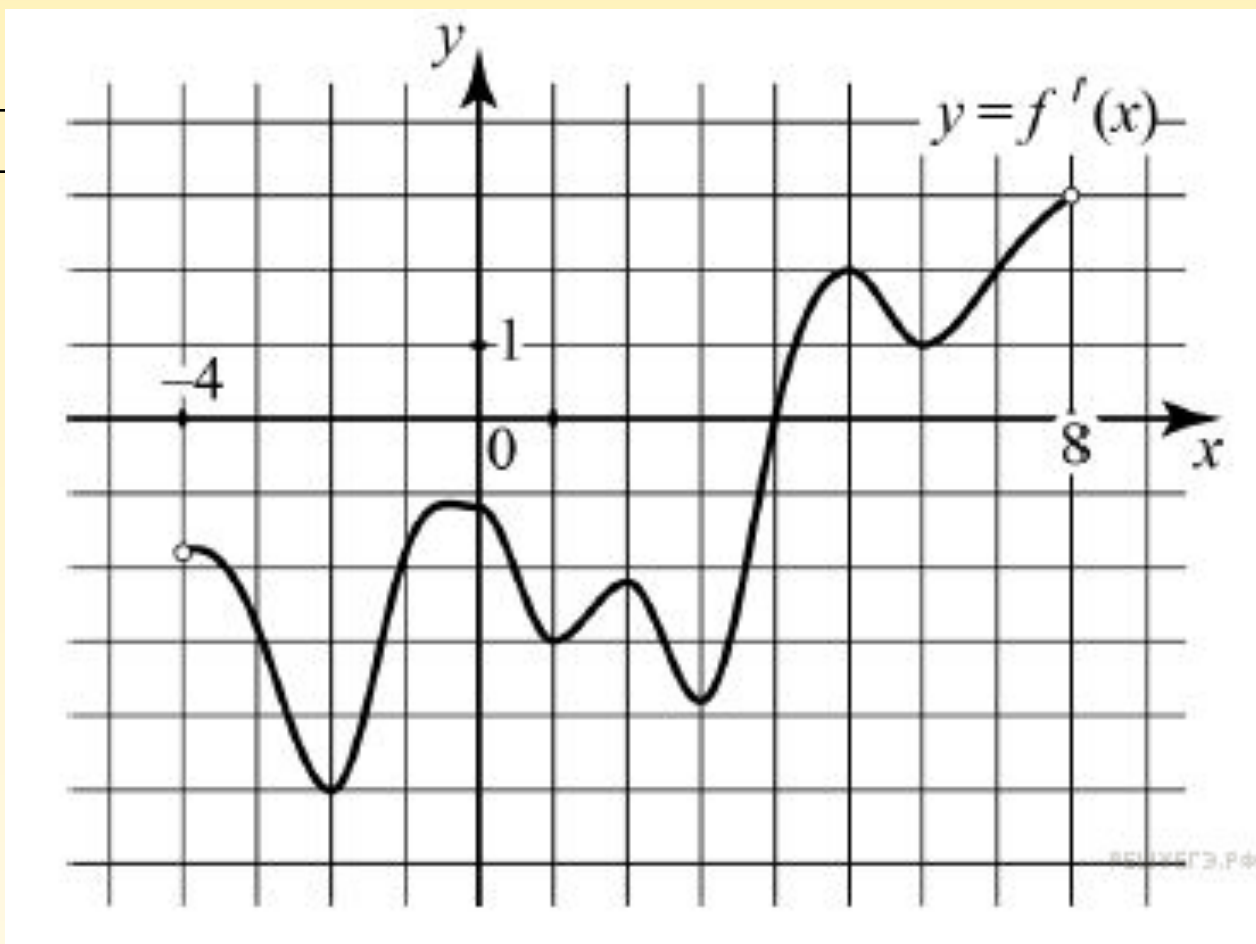
**Задание 7 № 505119.** Функция  $y = f(x)$  определена и непрерывна на отрезке  $[-5; 5]$ . На рисунке изображён график её производной. Найдите точку  $x_0$ , в которой функция принимает наименьшее значение, если  $f(-5) \geq f(5)$ .



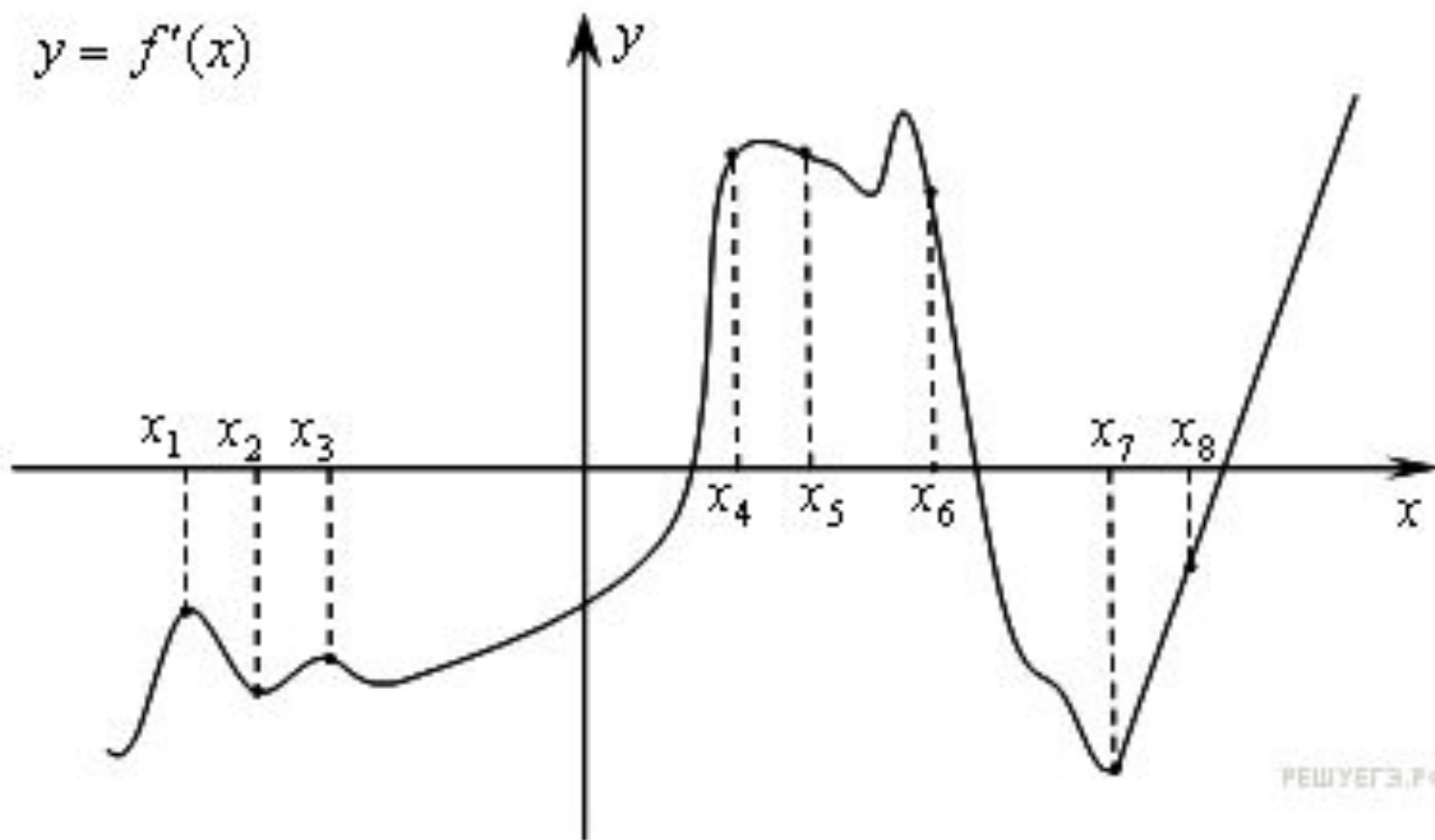
**Задание 7 № 27498.** На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-5; 7)$ . Найдите промежутки убывания функции  $f(x)$ . В ответе укажите сумму целых точек, входящих в эти промежутки.



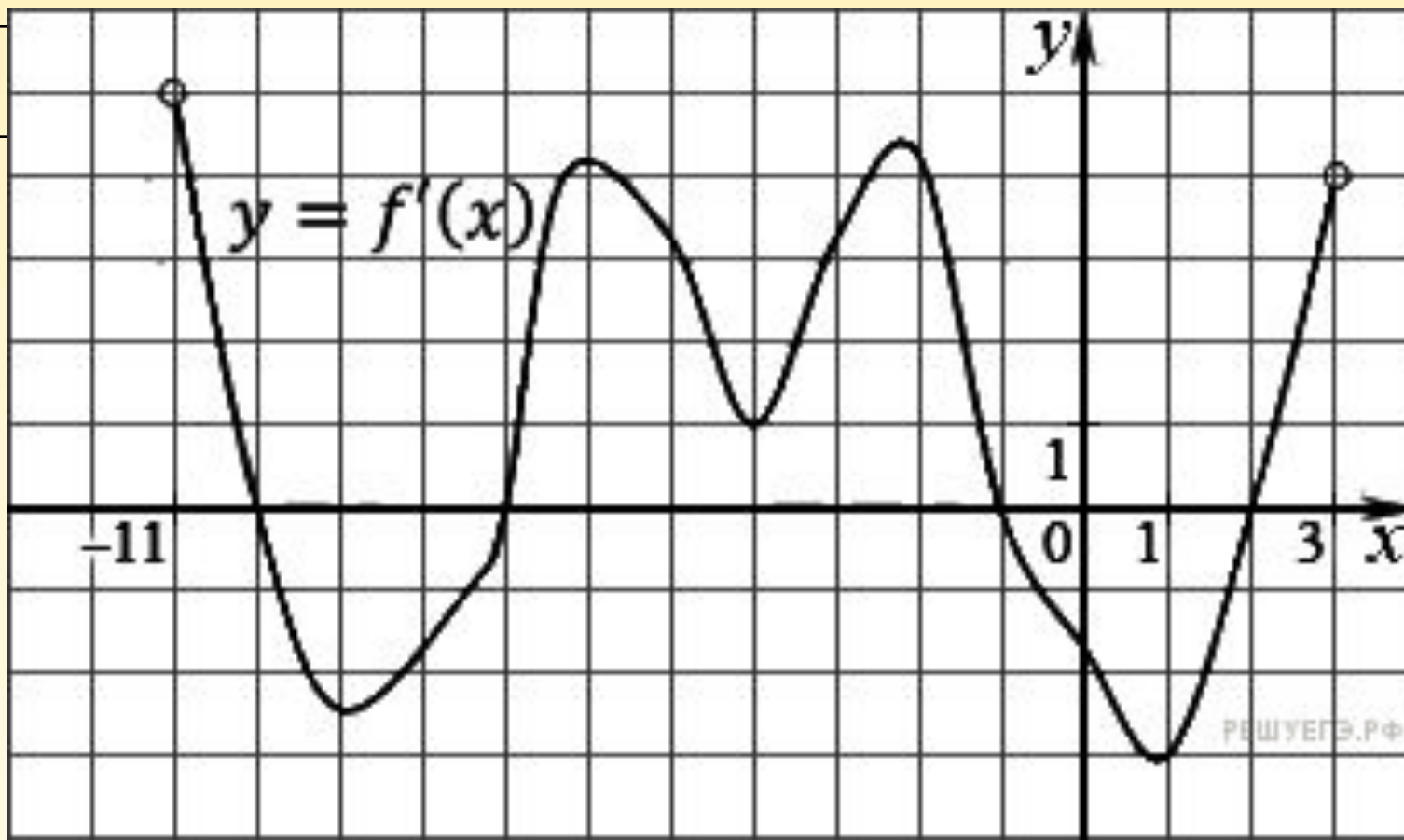
**Задание 7 № 504233.** На рисунке изображён график производной  $y = f'(x)$  функции  $y = f(x)$ , определённой на интервале  $(-4; 8)$ . В какой точке отрезка  $[-3; 1]$  функция  $y = f(x)$  принимает наименьшее значение?



**Задание 7 № 317541.** На рисунке изображён график ( $x$ ) производной функции  $f(x)$  и восемь точек на оси абсцисс:  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_8$ . В скольких из этих точек функция  $f(x)$  возрастает?



**Задание 7 № 27499.** На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-11; 3)$ . Найдите промежутки возрастания функции  $f(x)$ . В ответе укажите длину наибольшего из НИХ.



**Задание 7 № 317542.** На рисунке изображён график производной функции  $y = f'(x)$  и восемь точек на оси абсцисс:  $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8$ . В скольких из этих точек функция  $f(x)$  убывает?

