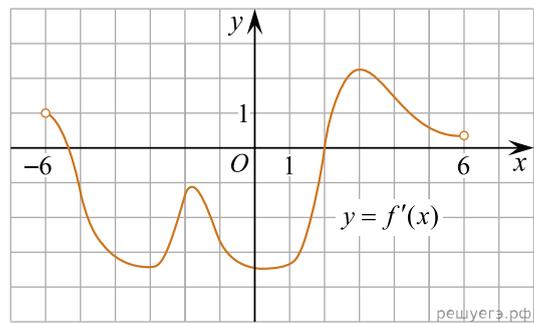
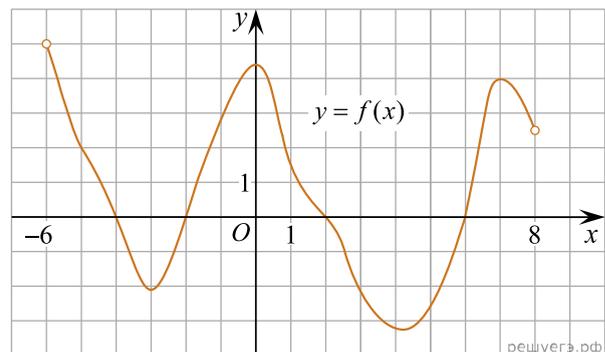


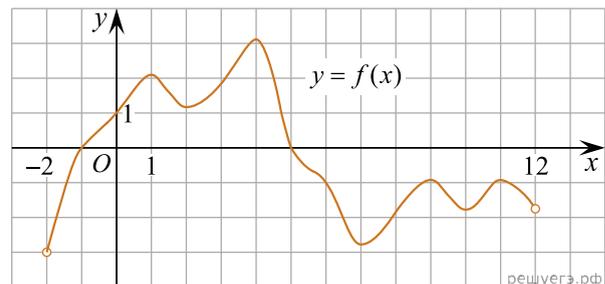
1. На рисунке изображен график  $y = f'(x)$  — производной функции  $y = f(x)$ , определенной на интервале  $(-6; 6)$ . Найдите промежутки возрастания функции  $f(x)$ . В ответе укажите сумму целых точек, входящих в эти промежутки.



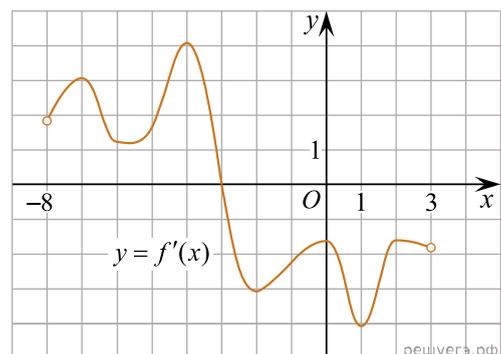
2. На рисунке изображен график функции  $y = f(x)$ , определенной на интервале  $(-6; 8)$ . Определите количество целых точек, в которых производная функции положительна.



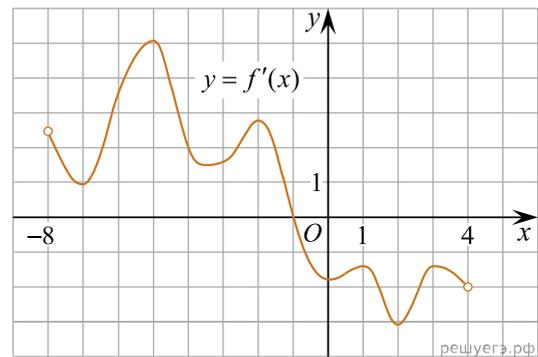
3. На рисунке изображен график функции  $y = f(x)$ , определенной на интервале  $(-2; 12)$ . Найдите сумму точек экстремума функции  $f(x)$ .



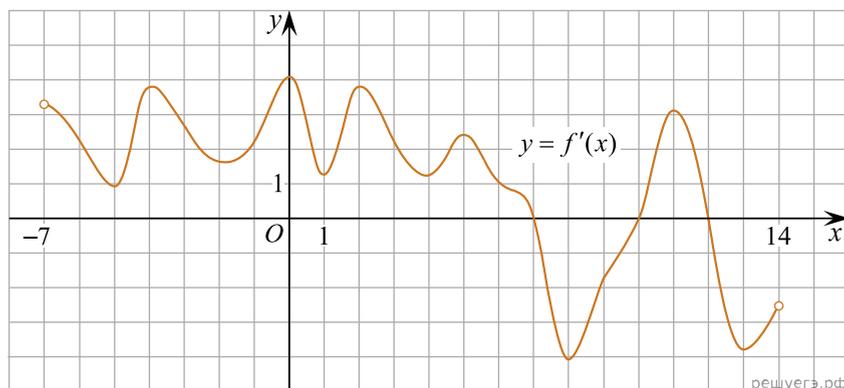
4. На рисунке изображён график  $y = f'(x)$  — производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-8; 3)$ . В какой точке отрезка  $[-3; 2]$  функция  $f(x)$  принимает наибольшее значение?



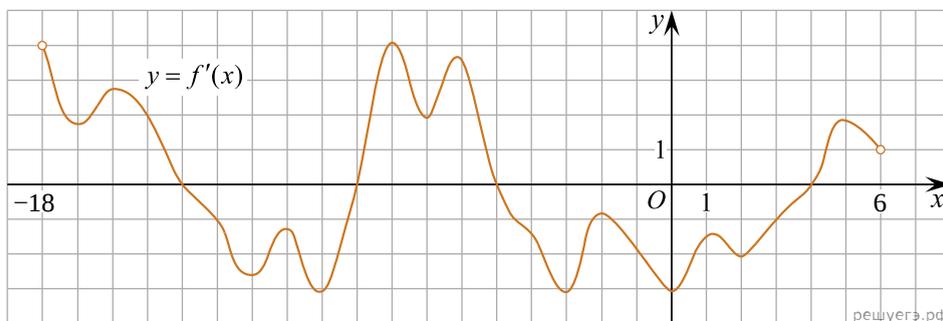
5. На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-8; 4)$ . В какой точке отрезка  $[-7; -3]$   $f(x)$  принимает наименьшее значение?



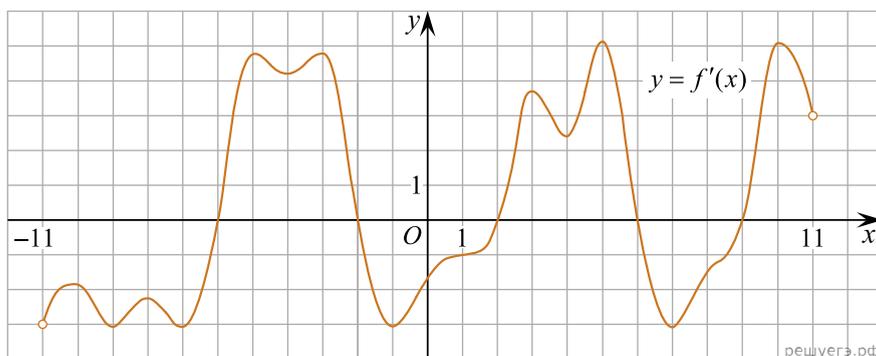
6. На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-7; 14)$ . Найдите количество точек максимума функции  $f(x)$  на отрезке  $[-6; 9]$ .



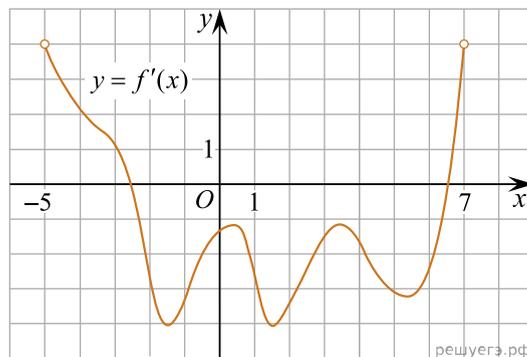
7. На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-18; 6)$ . Найдите количество точек минимума функции  $f(x)$  на отрезке  $[-13; 1]$ .



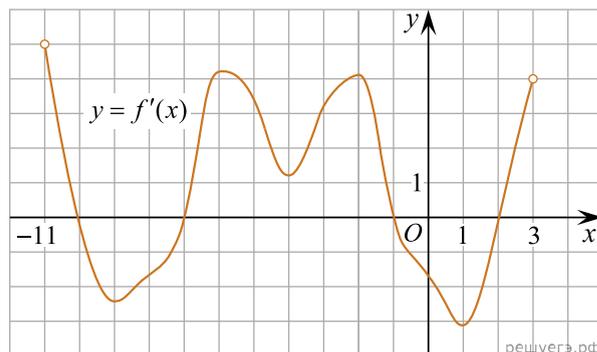
8. На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-11; 11)$ . Найдите количество точек экстремума функции  $f(x)$  на отрезке  $[-10; 10]$ .



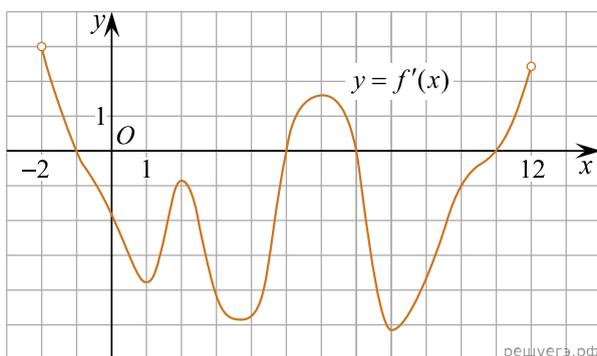
9. На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-5; 7)$ . Найдите промежутки убывания функции  $f(x)$ . В ответе укажите сумму целых точек, входящих в эти промежутки.



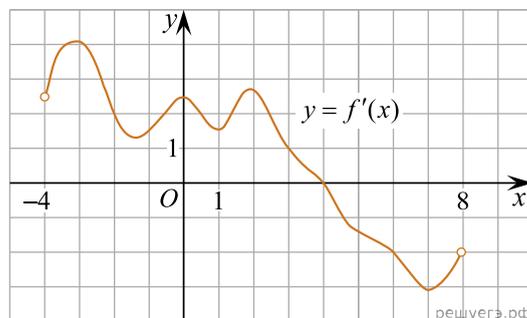
10. На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-11; 3)$ . Найдите промежутки возрастания функции  $f(x)$ . В ответе укажите длину наибольшего из них.



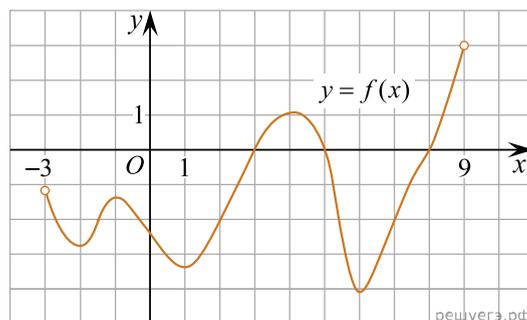
11. На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-2; 12)$ . Найдите промежутки убывания функции  $f(x)$ . В ответе укажите длину наибольшего из них.



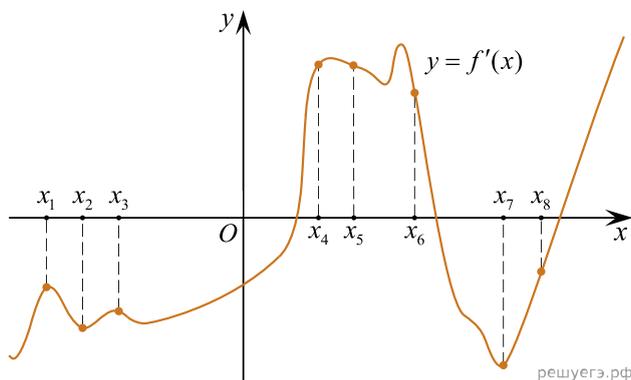
12. На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-4; 8)$ . Найдите точку экстремума функции  $f(x)$  на отрезке  $[-2; 6]$ .



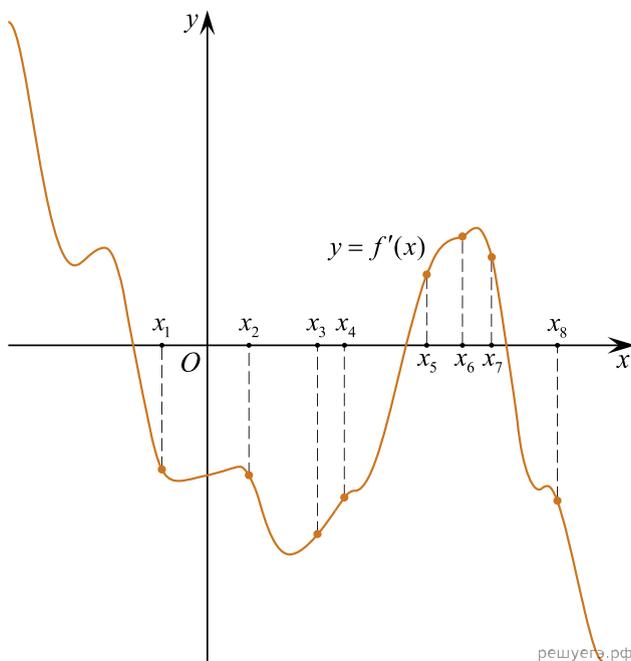
13. На рисунке изображен график функции  $y = f(x)$ , определенной на интервале  $(-3; 9)$ . Найдите количество точек, в которых производная функции  $f(x)$  равна 0.



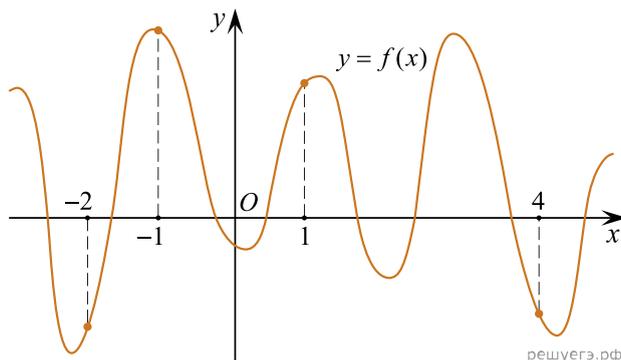
14. На рисунке изображён график  $y = f'(x)$  — производной функции  $f(x)$ . На оси абсцисс отмечены восемь точек:  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_8$ . Сколько из этих точек лежит на промежутках возрастания функции  $f(x)$ ?



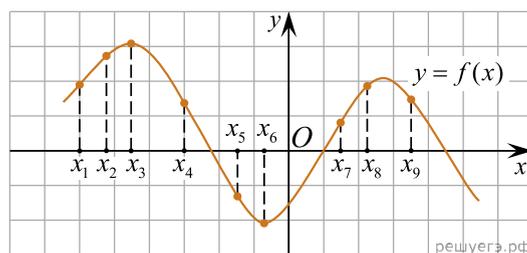
15. На рисунке изображён график  $y = f'(x)$  — производной функции  $f(x)$  — и восемь точек на оси абсцисс:  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_8$ . В скольких из этих точек функция  $f(x)$  убывает?



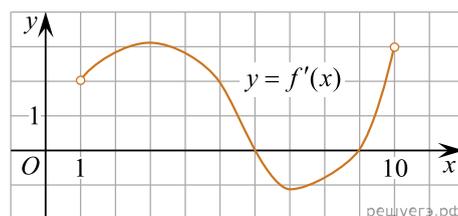
16. На рисунке изображен график функции  $y = f(x)$  и отмечены точки  $-2, -1, 1, 4$ . В какой из этих точек значение производной наименьшее? В ответе укажите эту точку.



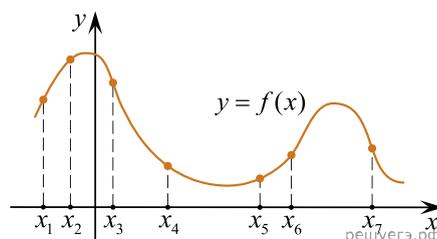
17. На рисунке изображён график дифференцируемой функции  $y = f(x)$ . На оси абсцисс отмечены девять точек:  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_9$ . Среди этих точек найдите все точки, в которых производная функции  $f(x)$  отрицательна. В ответе укажите количество найденных точек.



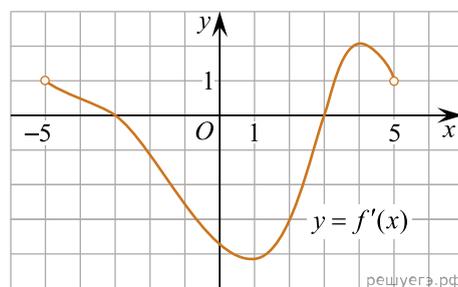
18. На рисунке изображён график функции  $y = f'(x)$  — производной функции  $f(x)$ , определённой на интервале  $(1; 10)$ . Найдите точку минимума функции  $f(x)$ .



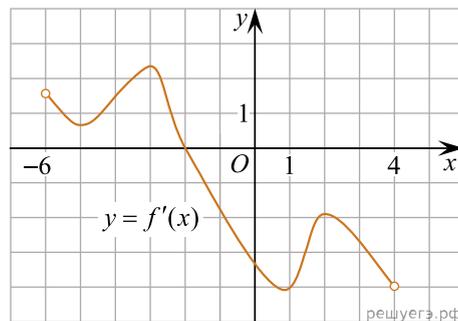
19. На рисунке изображён график функции  $y = f(x)$  и отмечены семь точек на оси абсцисс:  $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7$ . В скольких из этих точек производная функции  $f(x)$  отрицательна?



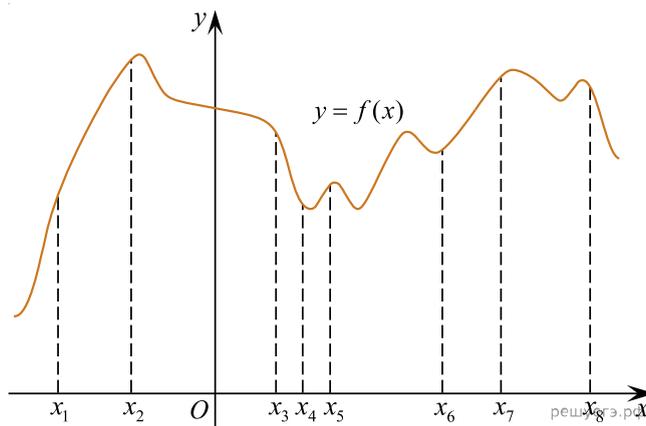
20. Функция  $y = f(x)$  определена и непрерывна на отрезке  $[-5; 5]$ . На рисунке изображён график её производной. Найдите точку  $x_0$ , в которой функция принимает наименьшее значение, если  $f(-5) \geq f(5)$ .



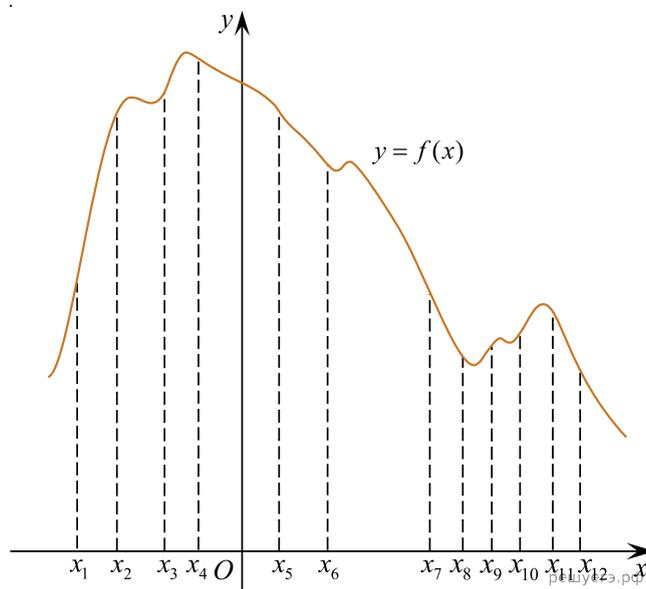
21. Функция  $y = f(x)$  определена на промежутке  $(-6; 4)$ . На рисунке изображен график ее производной. Найдите абсциссу точки, в которой функция  $y = f(x)$  принимает наибольшее значение.



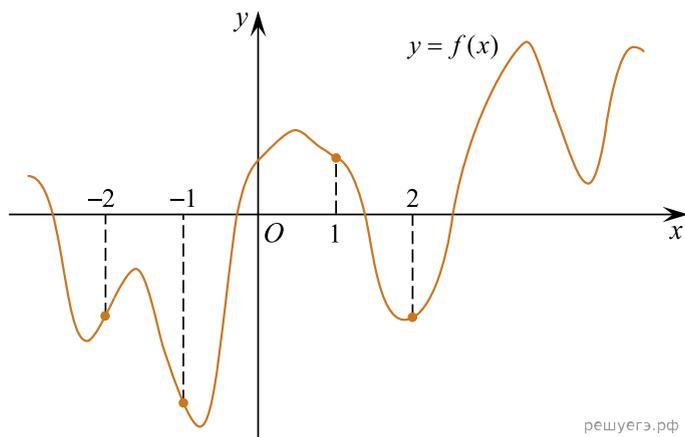
22. На рисунке изображён график функции  $y = f(x)$  и восемь точек на оси абсцисс:  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_8$ . В скольких из этих точек производная функции  $f(x)$  положительна?



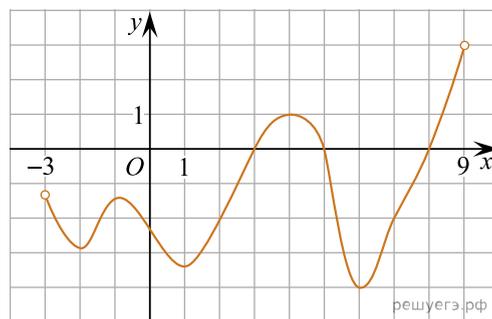
23. На рисунке изображён график функции  $y = f(x)$  и двенадцать точек на оси абсцисс:  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_{12}$ . В скольких из этих точек производная функции  $f(x)$  отрицательна?



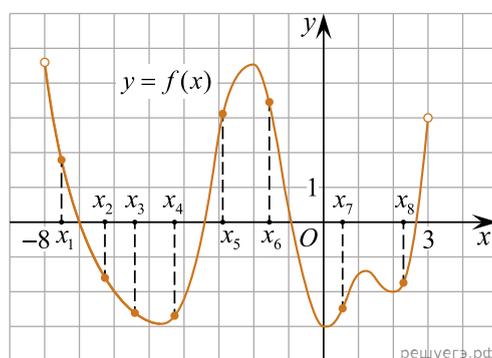
24. На рисунке изображен график функции  $y = f(x)$  и отмечены точки  $-2, -1, 1, 2$ . В какой из этих точек значение производной наибольшее? В ответе укажите эту точку.



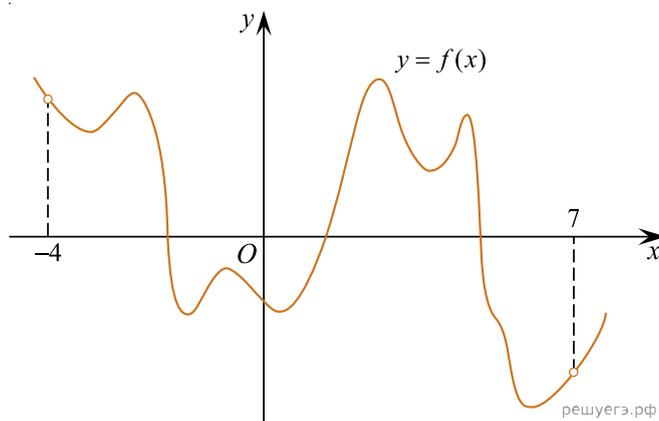
25. На рисунке изображён график функции  $y = f(x)$ , определённой на интервале  $(-3; 9)$ . Найдите количество решений уравнения  $f'(x) = 0$  на отрезке  $[0; 8]$ .



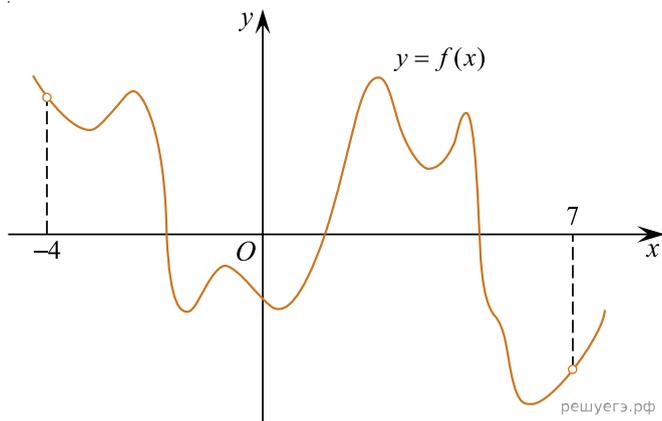
26. На рисунке изображён график функции  $y = f(x)$ , определённой на интервале  $(-8; 3)$ . Сколько из отмеченных точек  $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8$  принадлежат промежуткам убывания функции?



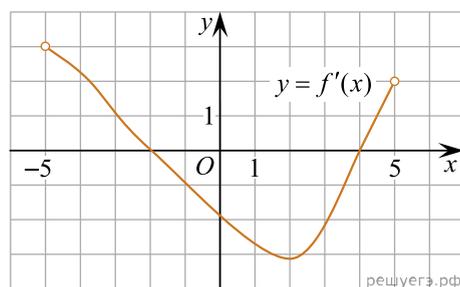
27. На рисунке изображён график функции  $y = f(x)$ . Найдите количество точек максимума функции  $f(x)$ , принадлежащих интервалу  $(-4; 7)$ .



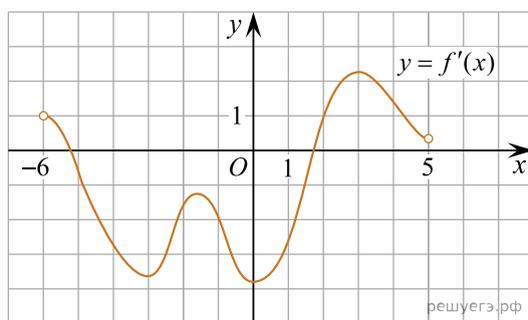
28. На рисунке изображён график функции  $y = f(x)$ . Найдите количество точек минимума функции  $f(x)$ , принадлежащих интервалу  $(-4; 7)$ .



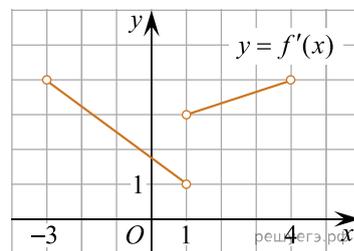
29. На рисунке изображён график функции  $y = f'(x)$  — производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-5; 5)$ . Найдите точку минимума функции  $f(x)$ .



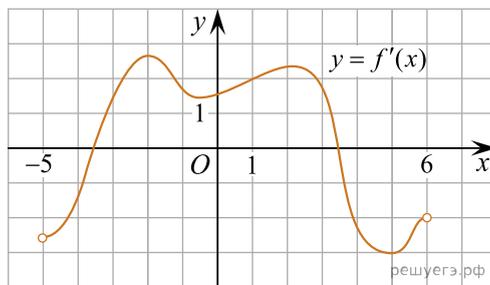
30. Функция  $f(x)$  определена и непрерывна на отрезке  $[-6; 5]$ . На рисунке изображен график её производной. Найдите промежутки возрастания функции  $f(x)$ . В ответе укажите сумму целых точек, входящих в эти промежутки.



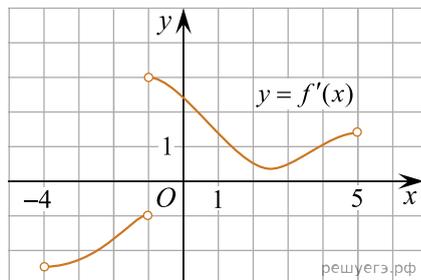
31. Функция  $f(x)$  определена и непрерывна на интервале  $(-3; 4)$ . На рисунке изображен график её производной. Найдите промежутки возрастания функции  $f(x)$ . В ответе укажите сумму целых точек, входящих в эти промежутки.



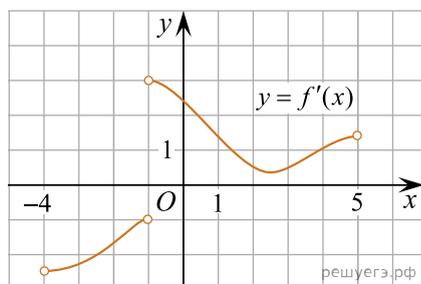
32. Функция  $f(x)$  определена и непрерывна на отрезке  $[-5; 6]$ . На рисунке изображен график её производной. Найдите промежутки убывания функции  $f(x)$ . В ответе укажите сумму целых точек, входящих в эти промежутки.



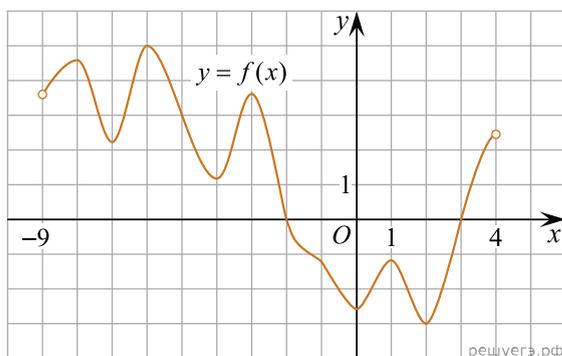
33. Функция  $f(x)$  определена и непрерывна на полуинтервале  $[-4; 5)$ . На рисунке изображен график её производной. Найдите промежутки убывания функции  $f(x)$ . В ответе укажите сумму целых точек, входящих в эти промежутки.



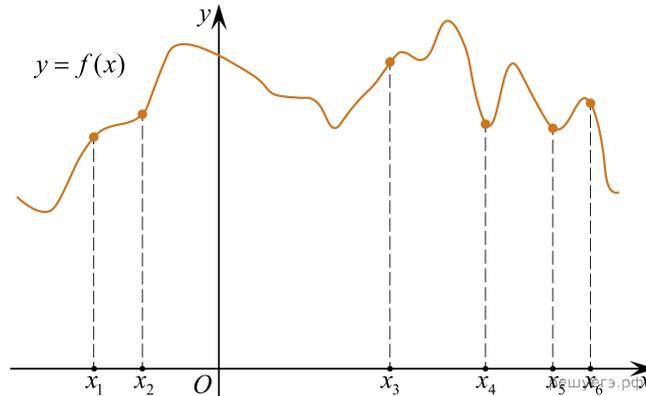
34. Функция  $f(x)$  определена и непрерывна на полуинтервале  $[-4; 5)$ . На рисунке изображен график её производной. Найдите промежутки возрастания функции  $f(x)$ . В ответе укажите сумму целых точек, входящих в эти промежутки.



35. На рисунке изображён график функции  $y = f(x)$ , определённой на интервале  $(-9; 4)$ . Найдите промежутки убывания функции  $f(x)$ . В ответе укажите длину наибольшего из них.

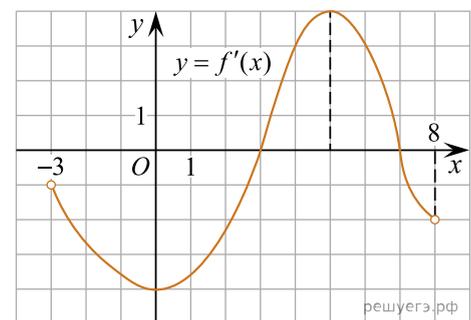


36. На рисунке изображён график функции  $y = f(x)$ . На оси абсцисс отмечено шесть точек:  $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6$ .

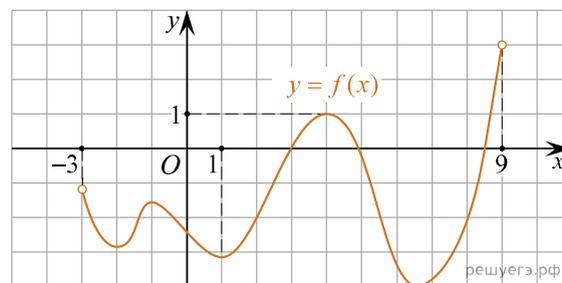


Сколько из отмеченных точек принадлежит промежуткам возрастания функции  $f(x)$ ?

37. На рисунке изображён график функции  $y = f'(x)$  — производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-3; 8)$ . Найдите точку максимума функции  $f(x)$ .



38. На рисунке изображен график функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-3; 9)$ . Найдите количество точек, в которых производная функции равна нулю на отрезке  $[0; 8]$ .



39. На рисунке изображен график функции  $y = f(x)$ , определенной на интервале  $(-3; 11)$ . Найдите количество решений уравнения  $f'(x) = 0$  на отрезке  $[4; 9]$ .

