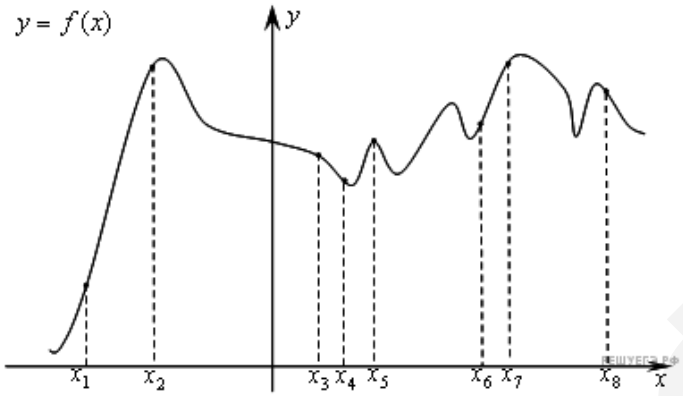
Вариант № 11608779

1. Задание 7 № 317539. На рисунке изображён график функции $y=f(x)$ и восемь точек на оси абсцисс: x_1, x_2, x_3, …, x_8. В скольких из этих точек производная функции $f(x)$ положительна?

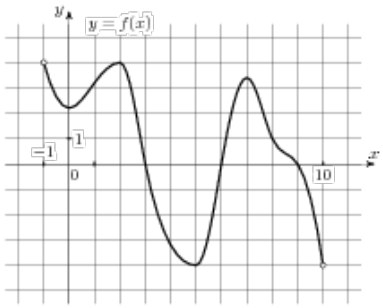


Ответ: 4

2. Задание 7 № 6007. Прямая $y=7x-5$ параллельна касательной к графику функции $y=x^2+6x-8$. Найдите абсциссу точки касания.

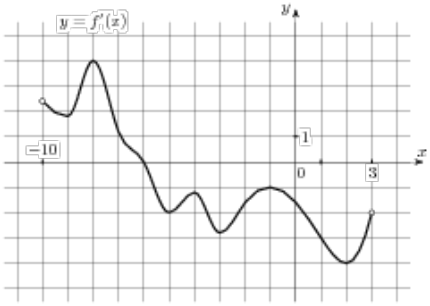
Ответ: 0,5

3. Задание 7 № 119981. На рисунке изображен график функции $y=f(x)$,определенной на интервале $(-1;10)$. Найдите количество точек, в которых производная функции $f(x)$ равна 0.



Ответ: 4

4. Задание 7 № 7787. На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-10; 3)$. В какой точке отрезка $[-3; 1]$ $f(x)$, принимает наименьшее значение?

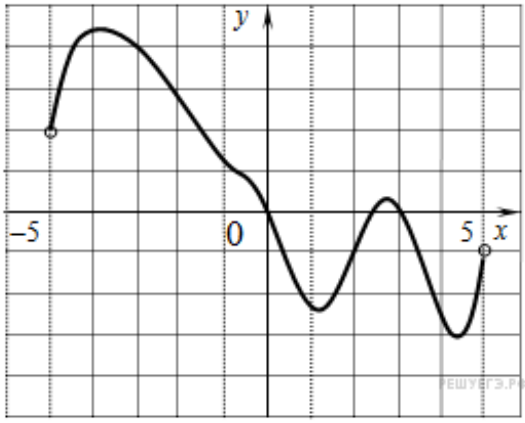


Ответ: 1

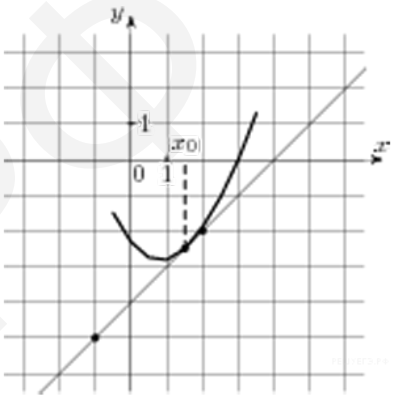
5. Задание 7 № 27488. На рисунке изображен график функции $y=f(x)$, определенной на интервале $(-5; 5)$. Определите количество целых точек, в которых производная функции $f(x)$ отрицательна.

Ответ: 7

Ялубов.РФ

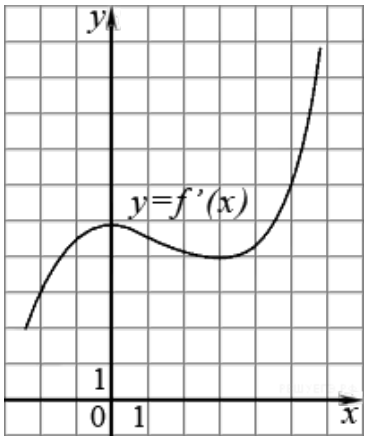


6. Задание 7 № 9629. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0. Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0.



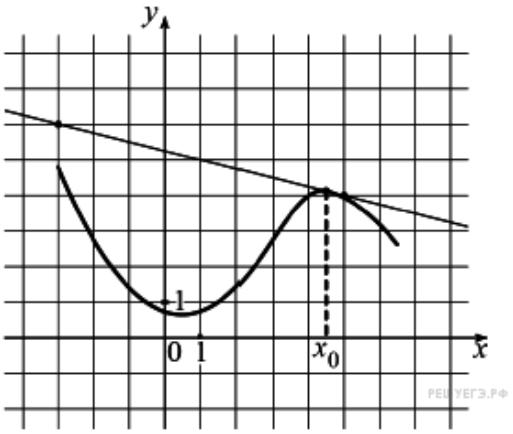
Ответ: 1

7. Задание 7 № 54803.
На рисунке изображен график производной функции $f(x)$. Найдите абсциссу точки, в которой касательная к графику $y = f(x)$ параллельна прямой $y = 6x$ или совпадает с ней.



Ответ: 5

8. Задание 7 № 505145. 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.

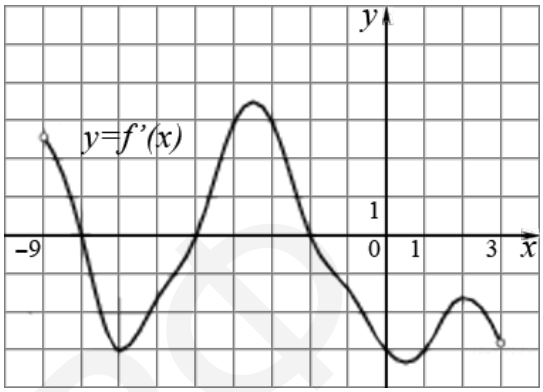


Ответ: -0,25

9. Задание 7 № 323375. На рисунке изображён график некоторой функции $y=f(x)$. Функция $F(x)=x^3-30x^2+301x-\frac{1}{9}$ — одна из первообразных функции $f(x)$. Найдите площадь закрашенной фигуры.

Ответ: 4

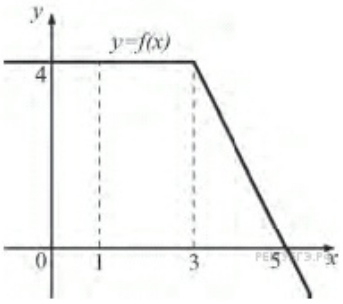
10. Задание 7 № 8799.
На рисунке изображен график производной функции *f(x)*, определенной на интервале (−9; 3). Найдите количество точек, в которых касательная к графику функции *f(x)* параллельна прямой $y = 2x - 19$ или совпадает с ней.



Ответ: 3

11. Задание 7 № 500890. На рисунке изображен график некоторой функции $y=f(x)$.

Пользуясь рисунком, вычислите определенный интеграл $\int_1^5 f(x)\,dx$.

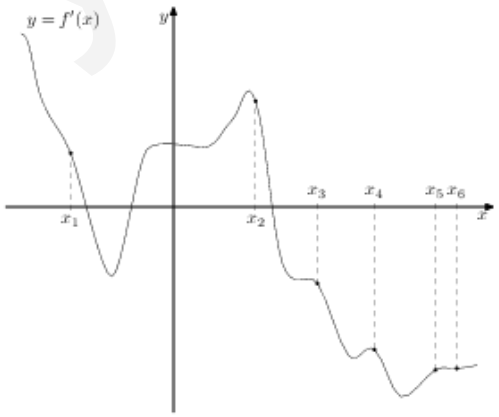


Ответ: 12

12. Задание 7 № 513707. Прямая $y=3x+4$ является касательной к графику функции $y=x^3+4x^2+3x+4$. Найдите ординату точки касания.

Ответ: 4

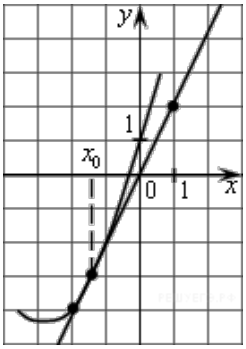
13. Задание 7 № 505463. На рисунке изображён график $y=f'(x)$ производной функции $f(x)$ на оси абсцисс отмечены шесть точек: x_1, x_2, x_3, …, x_6. Сколько из этих точек лежит на промежутках возрастания функции $f(x)$?



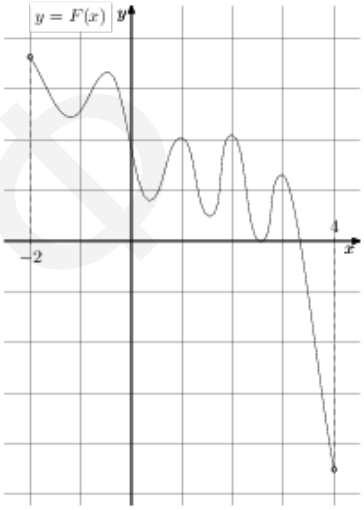
Ответ: 2

14. Задание 7 № 27503. На рисунке изображён 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



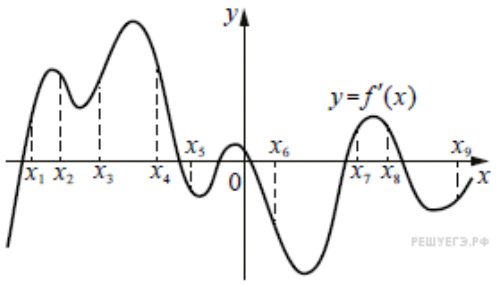
15. Задание 7 № 323171. На рисунке изображён график функции $y = F(x)$ и одной из первообразных некоторой функции $f(x)$, определённой на интервале $(-2;\ 4)$. Пользуясь рисунком, определите количество решений уравнения $f(x) = 0$ на отрезке $[-1;\ 3]$.



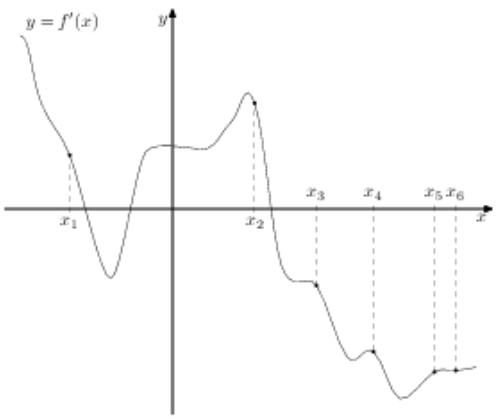
Ответ: 7

16. Задание 7 № 514180. На рисунке изображён график $y = f'(x)$ — производной функции $f(x)$. На оси абсцисс отмечено девять точек: $x_1,\ x_2,\ x_3,\ x_4,\ x_5,\ x_6,\ x_7,\ x_8,\ x_9$. Сколько из этих точек принадлежит промежуткам убывания функции $f(x)$?

Ответ: 3



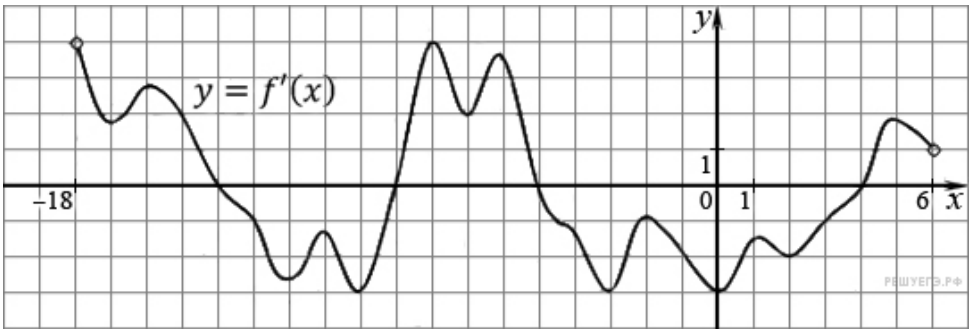
17. Задание 7 № 317745. На рисунке изображён график $y = f'(x)$ производной функции $f(x)$ и шесть точек на оси абсцисс: $x_1,\ x_2,\ x_3,\ \ldots,\ x_6$. В скольких из этих точек функция $f(x)$ возрастает?



Ответ: 2

Ягубов.РФ

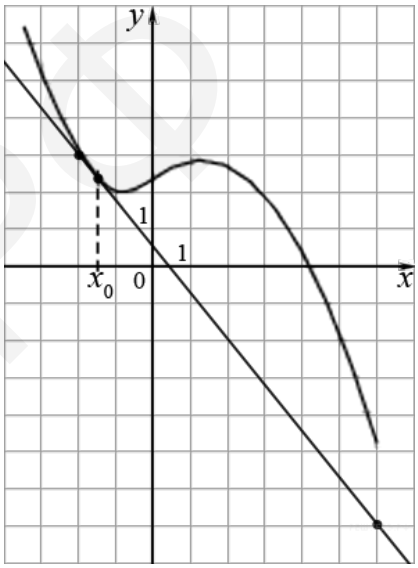
18. Задание 7 № 27495. На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-18; 6)$. Найдите количество точек минимума функции $f(x)$ на отрезке $[-13;1]$.



Ответ: 1

19. Задание 7 № 9603.

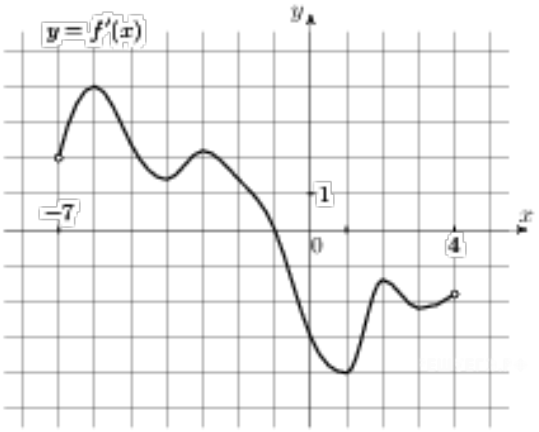
На рисунке изображён график функции $y=f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0. Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0.



Ответ: -1,25

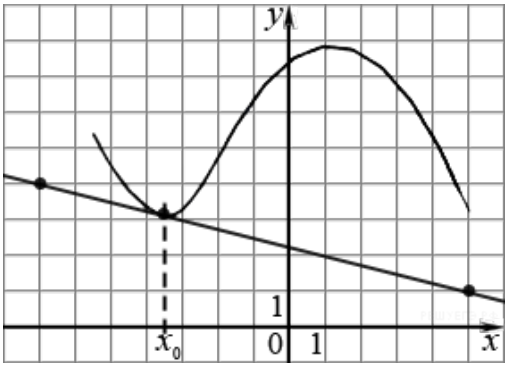
20. Задание 7 № 27493.

На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-7; 4)$. В какой точке отрезка $[-6; -1]$ функция $f(x)$ принимает наибольшее значение?



Ответ: -1

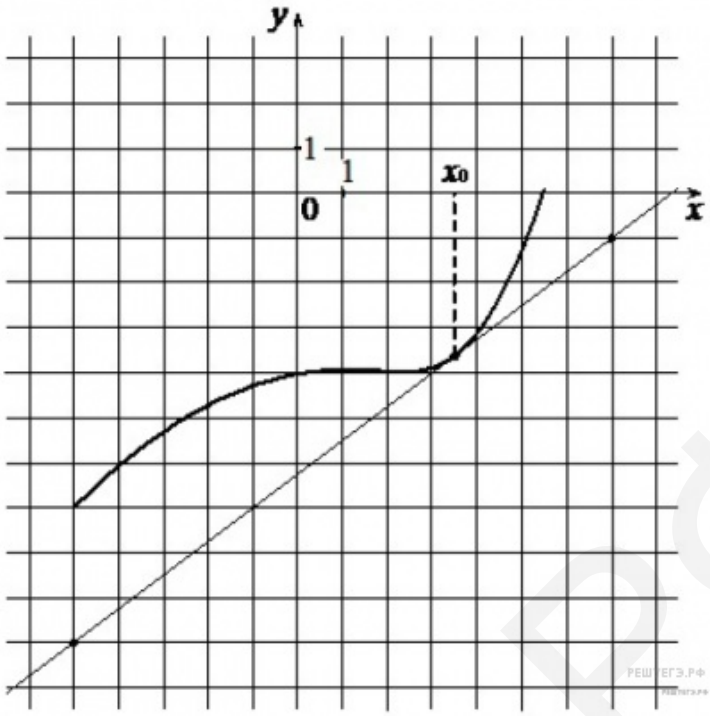
21. Задание 7 № 9635. На рисунке изображён график функции $y=f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0. Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0.



Ответ: -0,25

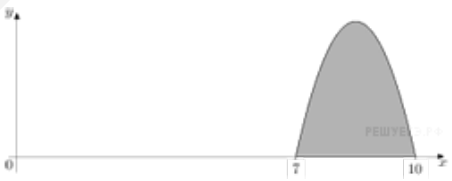
Ягубов.РФ

22. Задание 7 № 514038. 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



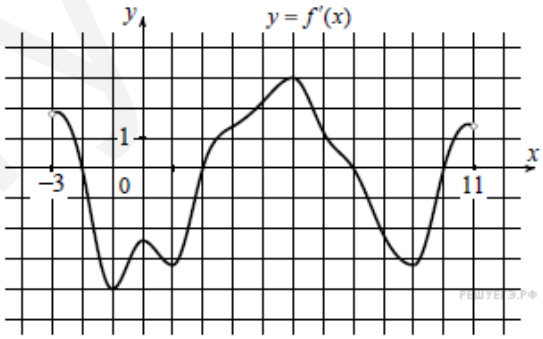
Ответ: 0,75

23. Задание 7 № 323475. На рисунке изображён график некоторой функции $y = f(x)$. Функция $F(x) = -\frac{1}{2}x^3 + \frac{51}{4}x^2 - 105x - 3$ — одна из первообразных функции $f(x)$. Найдите площадь закрашенной фигуры.



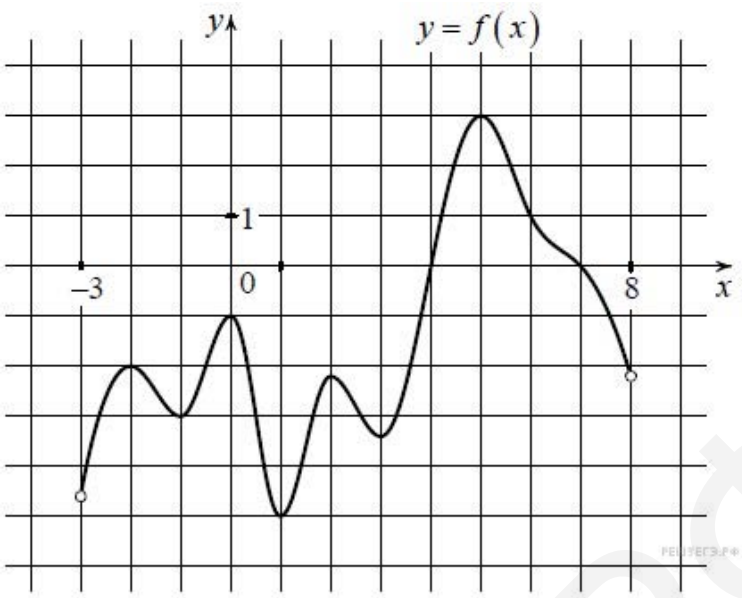
Ответ: 6,75

24. Задание 7 № 508964. На рисунке изображён график $y = f'(x)$ — производной функции $f(x)$, определённой на интервале $(-3; 11)$. Найдите промежутки возрастания функции $f(x)$. В ответе укажите длину наибольшего из них.



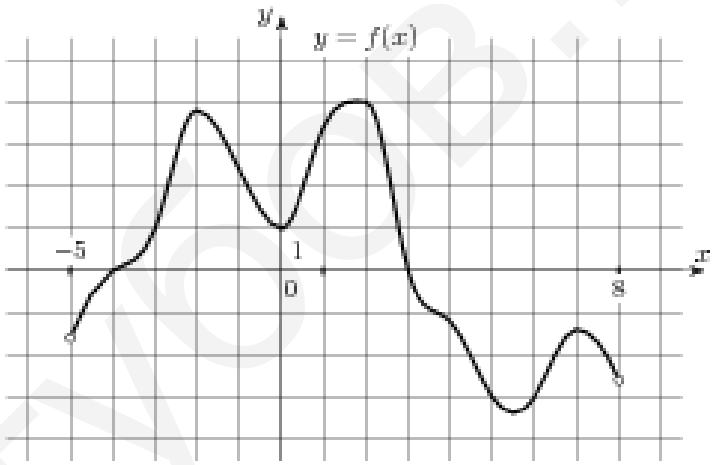
Ответ: 5

25. Задание 7 № 512487. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$, определённой на интервале $(-3; 8)$. Найдите количество точек, в которых касательная к графику функции параллельна прямой $y = 1$.



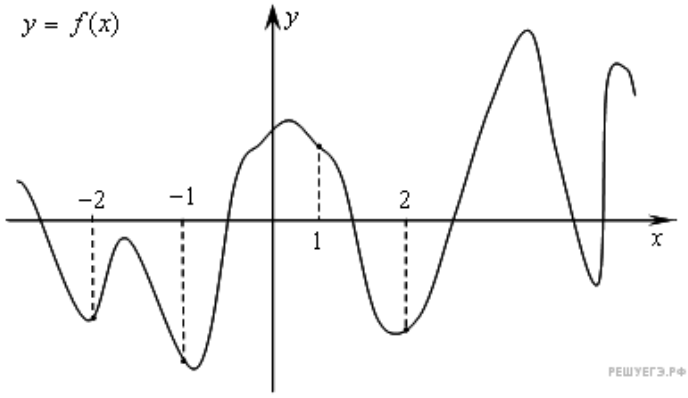
Ответ: 7

26. Задание 7 № 7069. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$, определенной на интервале $(-5; 8)$. Определите количество целых точек, в которых производная функции отрицательна.



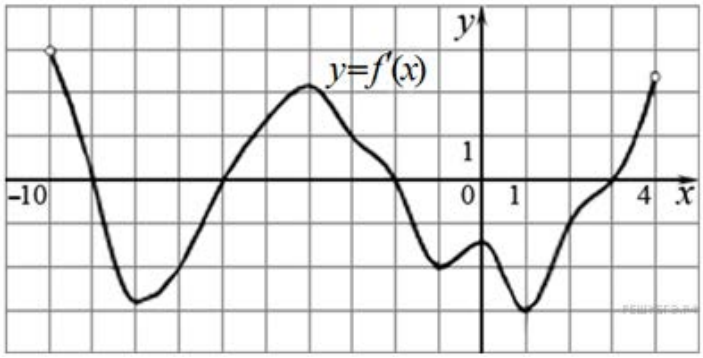
Ответ: 4

27. Задание 7 № 317543. 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.



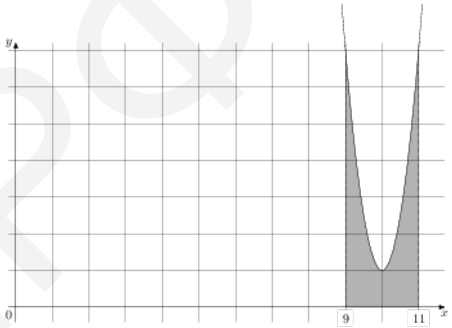
Ответ: -2

28. Задание 7 № 8549. На рисунке изображен график производной функции *f(x)*, определенной на интервале (−10; 4). Найдите промежутки убывания функции *f(x)*. В ответе укажите длину наибольшего из них.



Ответ: 5

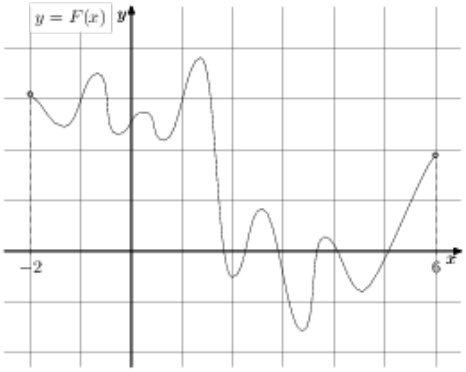
29. Задание 7 № 323379. На рисунке изображён график функции $y=f(x)$. Функция $F(x)=2x^3-60x^2+601x-\frac{12}{7}$ — одна из первообразных функции $f(x)$. Найдите площадь закрашенной фигуры.



Ответ: 6

30. Задание 7 № 323081. На рисунке изображён график функции $y=F(x)$ и одной из первообразных некоторой функции $f(x)$, определённой на интервале $(-2;6)$. Пользуясь рисунком, определите количество решений уравнения $f(x)=0$ на отрезке $[-1;5]$.

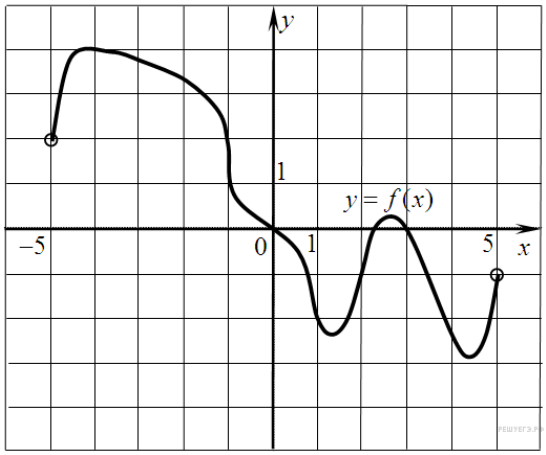
Ответ: 10



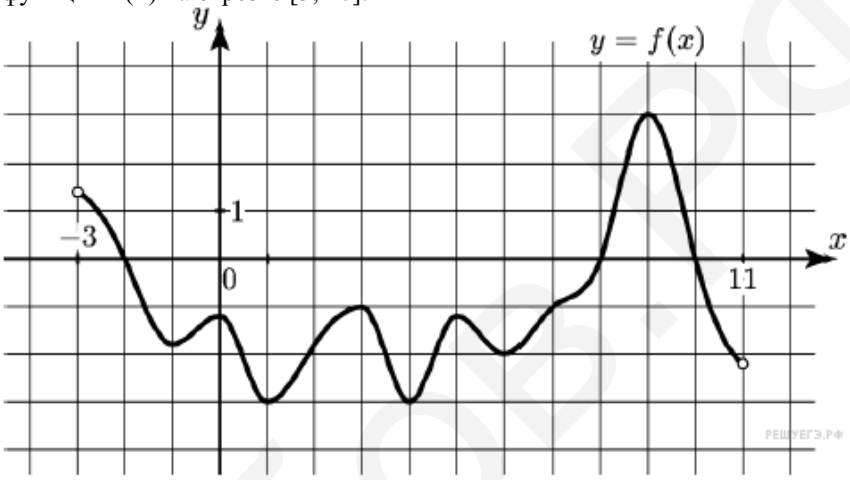
31. Задание 7 № 27489. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$, определенной на интервале (−5; 5). Найдите количество точек, в которых касательная к графику функции параллельна прямой $y = 6$ или совпадает с ней.

Ответ: 4

Ягубов.рф

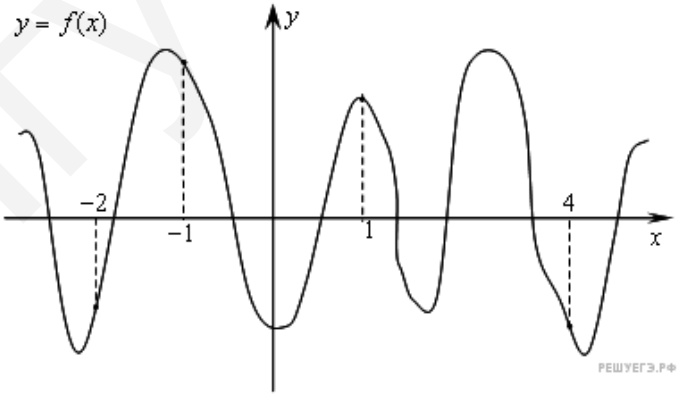


32. Задание 7 № 511012. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$, определённой на интервале $(-3; 11)$. Найдите наибольшее значение функции $f(x)$ на отрезке $[3; 10]$.



Ответ: 3

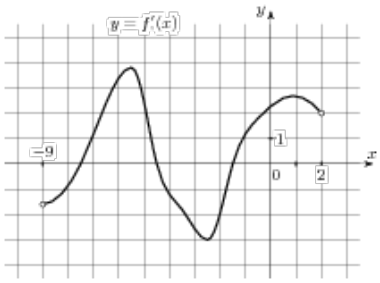
33. Задание 7 № 317544. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$ и отмечены точки $-2, -1, 1, 4$. В какой из этих точек значение производной наименьшее? В ответе укажите эту точку.



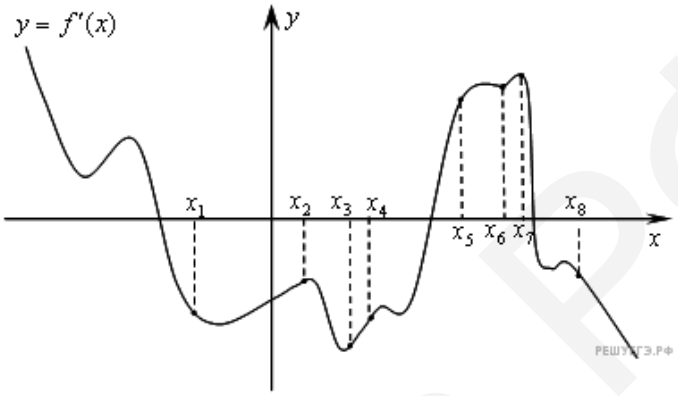
Ответ: 4

34. Задание 7 № 8057. На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-9; 2)$. Найдите промежутки убывания функции $f(x)$. В ответе укажите сумму целых точек, входящих в эти промежутки.

Ответ: -17

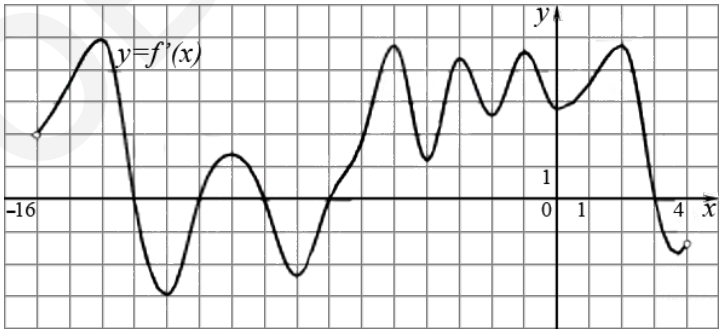


35. Задание 7 № 317542. На рисунке изображён график $y = f'(x)$ производной функции $f(x)$ и восемь точек на оси абсцисс: $x_1,\ x_2,\ x_3,\ \ldots, x_8$. В скольких из этих точек функция $f(x)$ убывает?



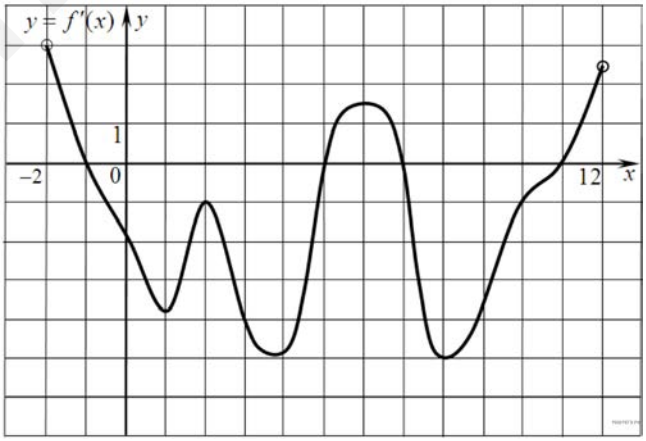
Ответ: 5

36. Задание 7 № 8047.
На рисунке изображен график производной функции *f(x)*, определенной на интервале (−16; 4). Найдите количество точек экстремума функции *f(x)* на отрезке [−14; 2].



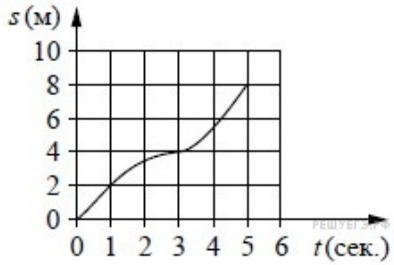
Ответ: 4

37. 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.



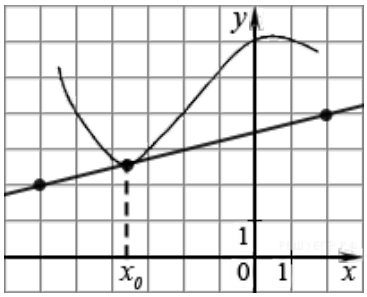
Ответ: 6

38. Задание 7 № 512488. Материальная точка движется от начального до конечного положения. На рисунке изображён график её движения. На оси абсцисс откладывается время в секундах, на оси ординат — расстояние от начального положения точки (в метрах). Найдите среднюю скорость движения точки. Ответ дайте в метрах в секунду.



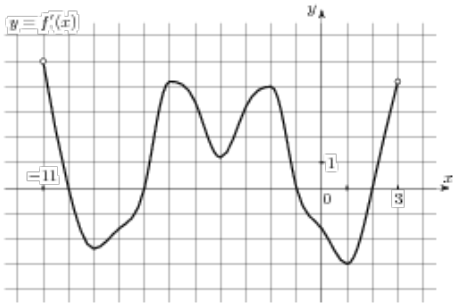
Ответ: 1,6

39. Задание 7 № 27504. На рисунке изображён 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.



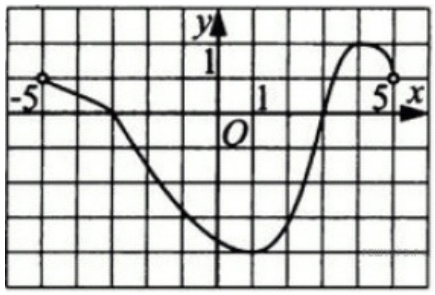
Ответ: 0,25

40. Задание 7 № 8301. 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.



Ответ: 6

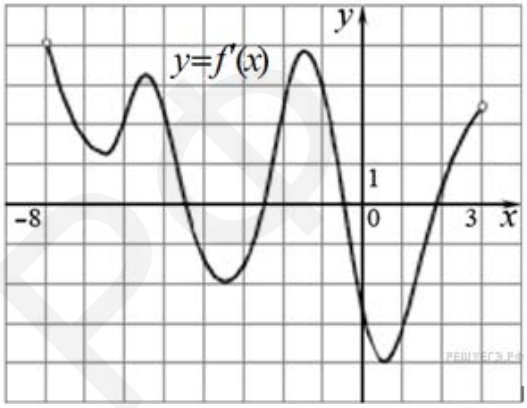
41. Задание 7 № 505119. Функция $y = f(x)$ определена и непрерывна на отрезке $[-5; 5]$. На рисунке изображён график её производной. Найдите точку x_0, в которой функция принимает наименьшее значение, если $f(-5) \geq f(5)$.



Ответ: 3

Ягубов.рф

42. Задание 7 № 8299. На рисунке изображен график $y=f'(x)$ — производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-8; 3)$. Найдите промежутки возрастания функции $f(x)$. В ответе укажите сумму целых точек, входящих в эти промежутки.



Ответ: -19

43. Задание 7 № 122211. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t)=\frac{1}{2}t^2+25$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). Найдите ее скорость (в м/с) в момент времени $t=1$ с.

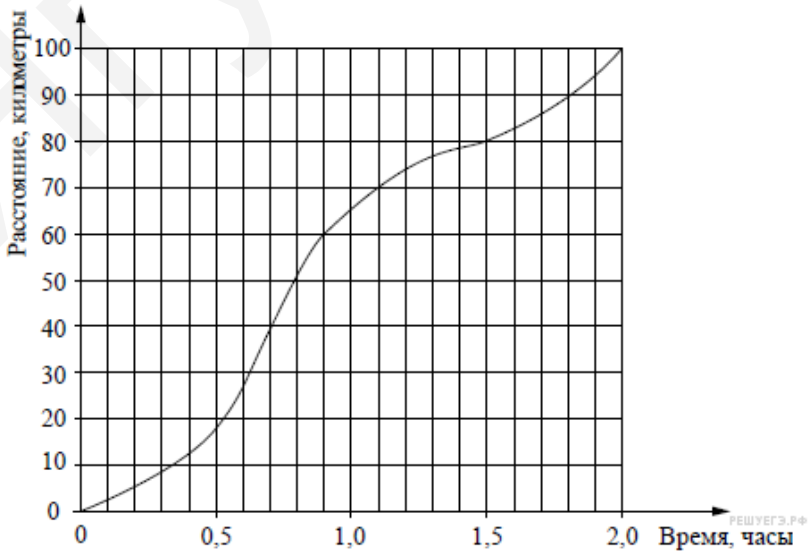
Ответ: 1

44. Задание 7 № 121715.

Прямая $y=5x+5$ является касательной к графику функции $8x^2+29x+c$. Найдите c.

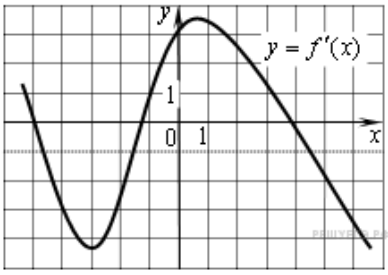
Ответ: 23

45. Задание 7 № 512495. На рисунке показан график движения автомобиля по маршруту. На оси абсцисс откладывается время (в часах), на оси ординат — пройденный путь (в километрах). Найдите среднюю скорость движения автомобиля на данном маршруте. Ответ дайте в км/ч.



Ответ: 50

46. Задание 7 № 508246. На рисунке изображен график производной функции $y = f(x)$. При каком значении x эта функция принимает свое наибольшее значение на отрезке $[-4; -2]$?



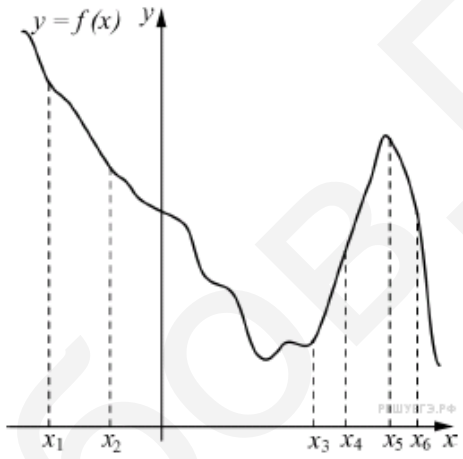
Ответ: -4

47. Задание 7 № 120715.

Прямая $y = -9x + 5$ является касательной к графику функции $f(x) = ax^2 + 15x + 11$. Найдите a.

Ответ: 24

48. Задание 7 № 510505. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$ и шесть точек на оси абсцисс: x_1, x_2, x_3, …, x_6. В скольких из этих точек производная функции $f(x)$ положительна?

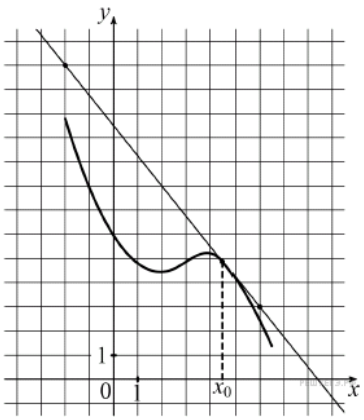


Ответ: 2

49. Задание 7 № 119977. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = -t^4 + 6t^3 + 5t + 23$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). Найдите ее скорость в (м/с) в момент времени $t = 3$ с.

Ответ: 59

50. Задание 7 № 505379. 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: -1,25