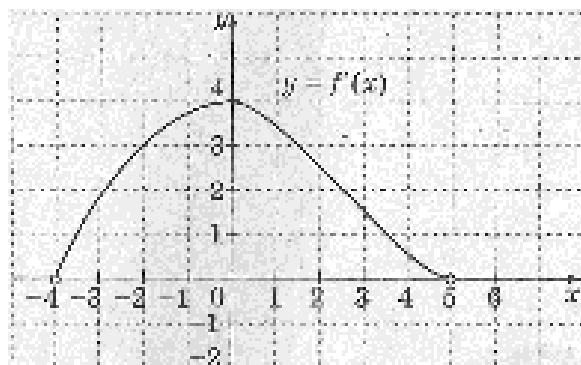


Тесты по теме 38 «Возрастание убывание экстремум функций»

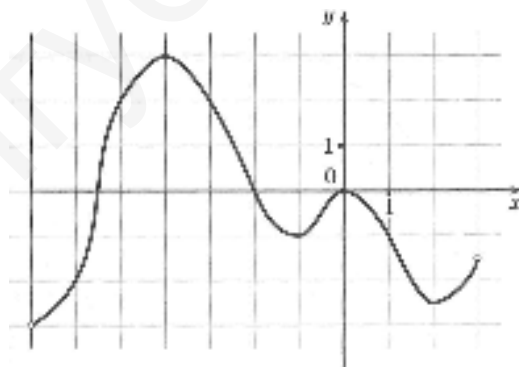
(без нахождения производной)

1. Функция определена на промежутке $[-4;5]$. На рисунке изображен график производной функции $y = f'(x)$. Указать точку, в которой функция достигает наибольшего значения.



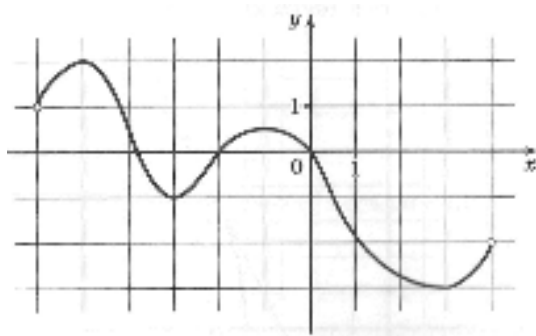
- 5
- 0
- -4
- 4

2. Функция определена на интервале $(-7;3)$. На рисунке изображен ее график. В скольких целых точках ее производная отрицательна?



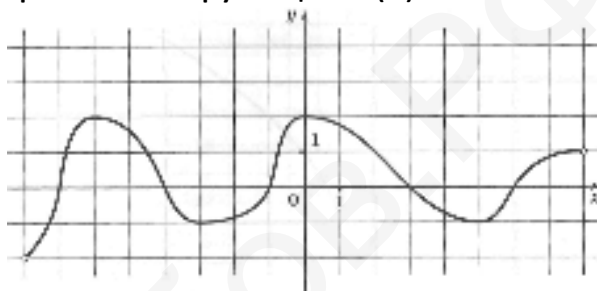
- 3
- 5
- 4
- 6

3. Функция определена на интервале $(-6;4)$. На рисунке изображен ее график. Найти сумму точек экстремума этой функции.



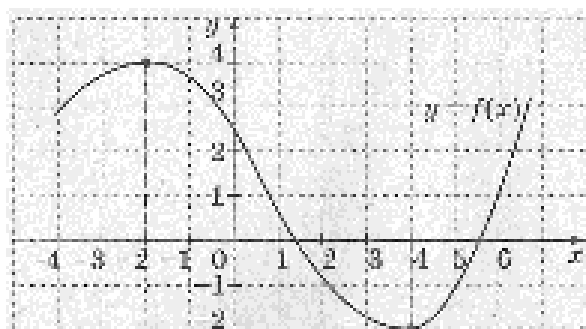
- -6
- 10
- -8
- -1

4. Функция определена на отрезке $[-8; 8]$. На рисунке изображен график ее производной функции $y = f'(x)$. Найти длину наибольшего промежутка возрастания функции $f(x)$.



- 4
- 2
- 3
- 5

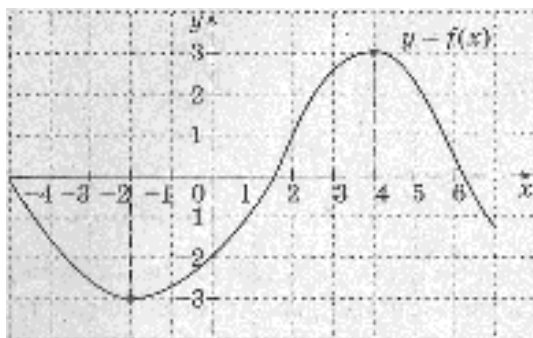
5. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$. Указать длину участка, на котором производная функции отрицательна.



- 6
- 4
- 5

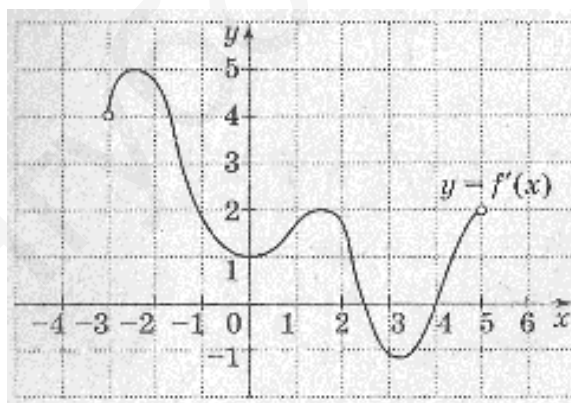
- 3

6. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$. Указать длину участка, на котором производная функции положительна.



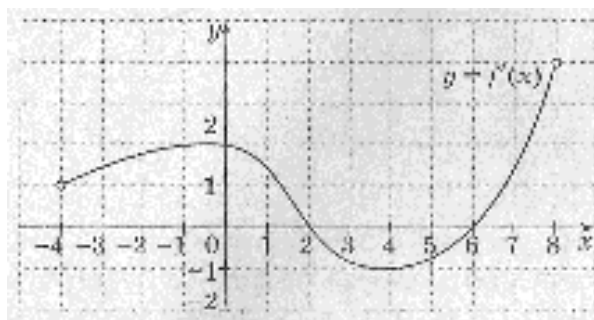
- 6
- 4
- 4,5
- 5

7. Функция определена на промежутке $(-3;5)$. На рисунке изображен график производной функции $y = f'(x)$. Указать точку, в которой функция принимает наименьшее значение.



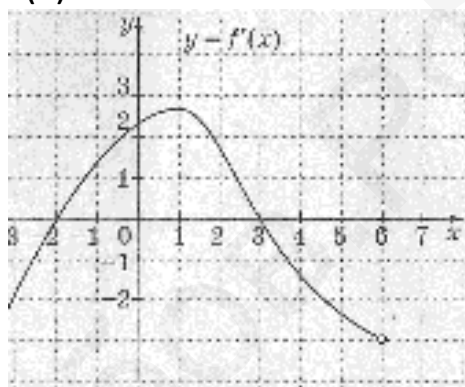
- 4
- 2,5
- 3
- -1

8. Функция определена на промежутке $(-4;8)$. На рисунке изображен график ее производной функции $y = f'(x)$. Найти длину промежутка убывания функции $f(x)$.



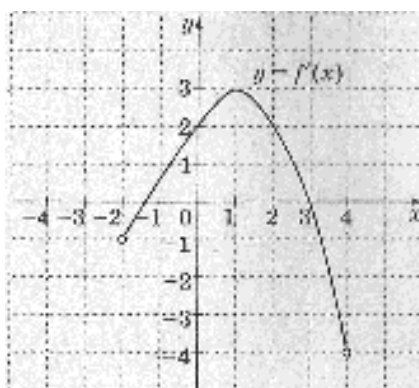
- 4
- 8
- 6
- 2

9. Функция определена на промежутке $(-3; 6)$. На рисунке изображен график ее производной функции $y = f'(x)$. Найти длину промежутка убывания функции $f(x)$.



- 5
- 4
- 3
- 2

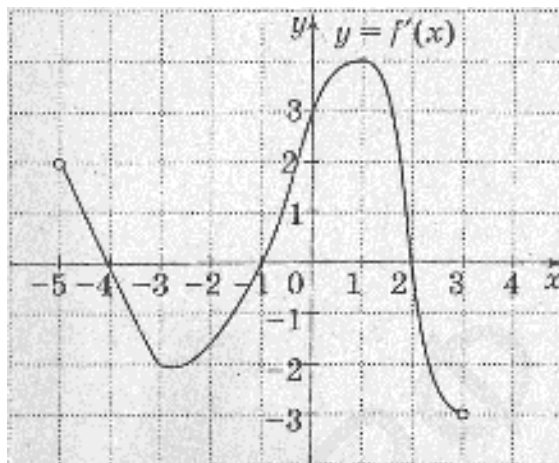
10. Функция определена на промежутке $(-2; 4)$. На рисунке изображен график производной функции $y = f'(x)$. Указать точку, в которой функция достигает наибольшего значения.



- 3

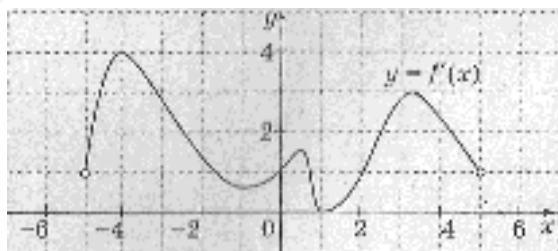
- 1
- -1,5
- 0

11. Функция определена на промежутке $(-2;4)$. На рисунке изображен график производной функции $y = f'(x)$. Указать точку, в которой функция принимает наименьшее значение.



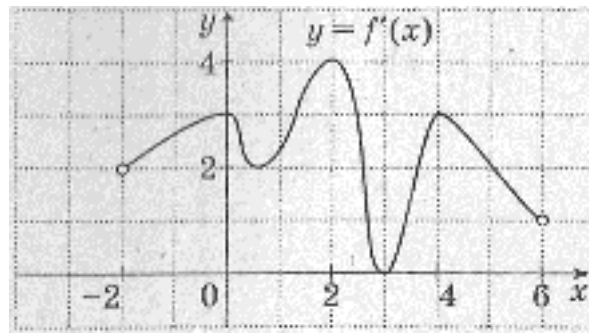
- -1
- 2
- -3
- 3

12. Функция определена на промежутке $[-5;5]$. На рисунке изображен график производной функции $y = f'(x)$. Указать точку, в которой функция принимает наименьшее значение.



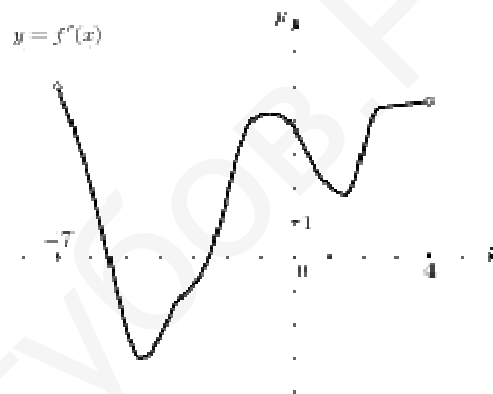
- -5
- 1
- 0
- 5

13. Функция определена на промежутке $[-2;6]$. На рисунке изображен график производной функции $y = f'(x)$. Указать точку, в которой функция достигает наибольшего значения.



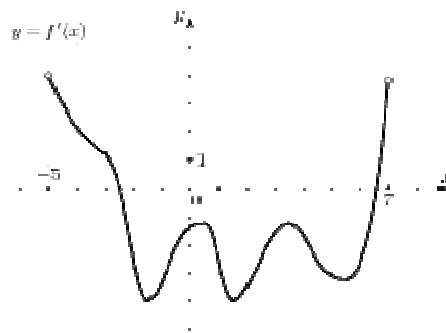
- 6
- 2
- 4
- 3

14. На рисунке изображен график $y = f'(x)$ — 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.



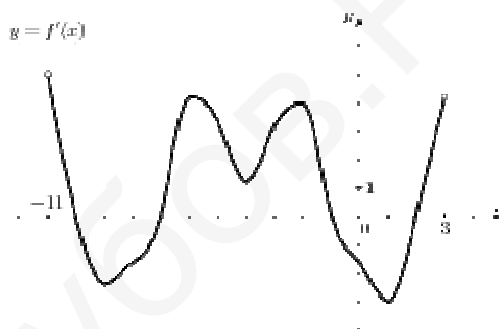
- 3
- 7
- -10
- -5

15. 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.



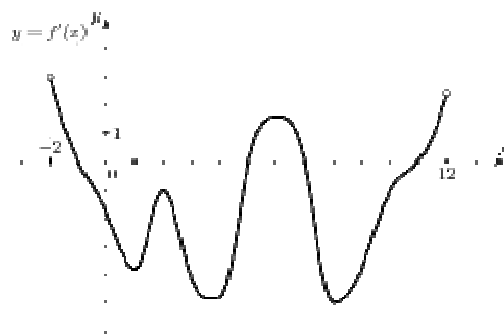
- 18
- 15
- 9
- 6

16. 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.



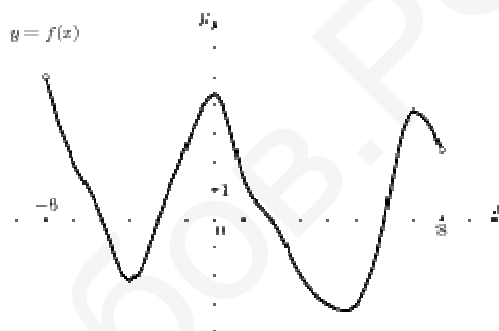
- 6
- 3
- 2
- 4

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



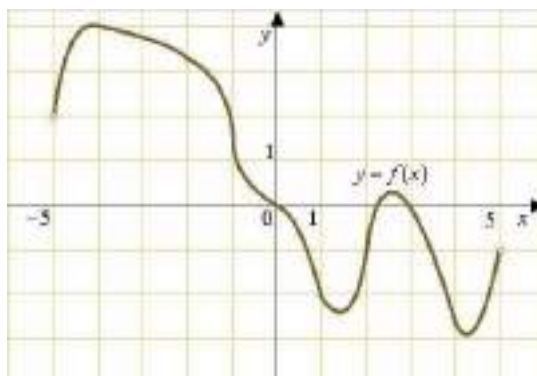
- 6
- 4
- 7
- 5

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



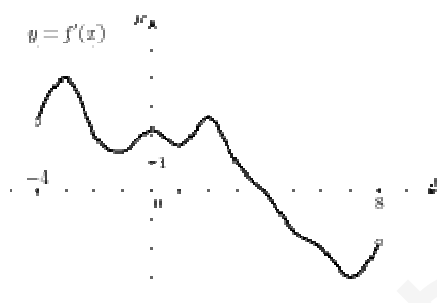
- 4
- 5
- 3
- 6

19. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$, определенной на интервале $(-5; 5)$. Определите количество целых точек, в которых функция $f(x)$ убывает.



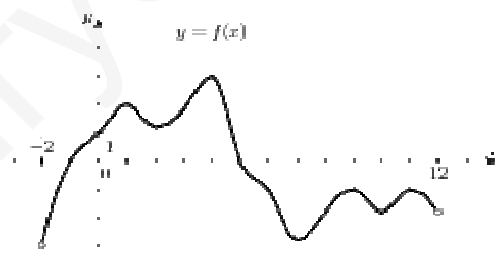
- 8
- 7
- 6
- 5

20. На рисунке изображен график $y = f'(x)$ — производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-4; 8)$. Найдите точку экстремума функции $f(x)$, принадлежащую отрезку $[-2; 6]$.



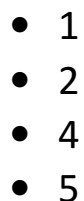
- 4
- 2
- -1
- 0

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



- 44
- 4
- -1
- 28

22. 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 $[-6; 9]$.



- 1
- 2
- 5
- 6

- $y = x^3 + x$
- $y = -x^3 + x$
- $y = x^3 - x$
- $y = x^2 + 1$