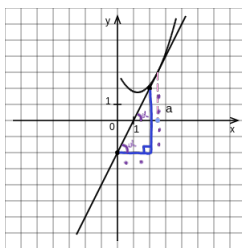


1)

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

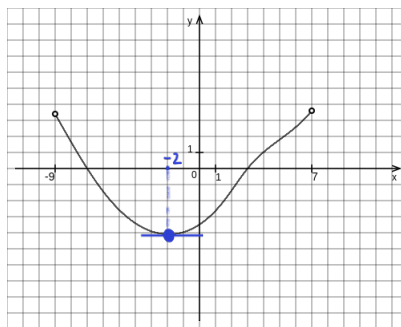
$$\tan \alpha = \frac{4}{2} = 2$$



5)

На рисунке изображён график функции $y = f(x)$, определённой на интервале $(-9; 7)$. Найдите решение уравнения $f'(x) = 0$.

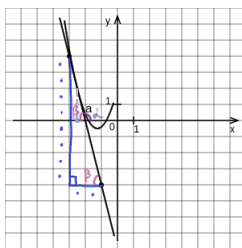
$$-2$$



2)

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

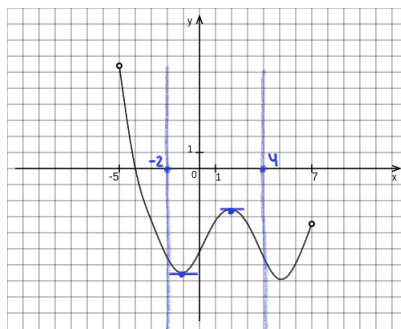
$$\tan \alpha = -\tan \beta = -\frac{3}{2} = -1.5$$



6)

На рисунке изображён график функции $y = f(x)$, определённой на интервале $(-5; 7)$. Определите количество решений уравнения $f'(x) = 0$ на отрезке $[-2; 4]$.

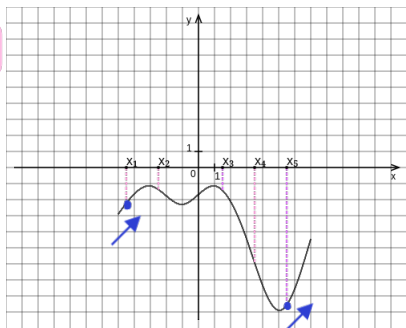
$$2$$



3)

На рисунке изображён график функции $y = f(x)$. На оси абсцисс отмечены 5 точек: x_1, x_2, x_3, x_4, x_5 . Найдите количество точек, в которых производная функции $f(x)$ положительна.

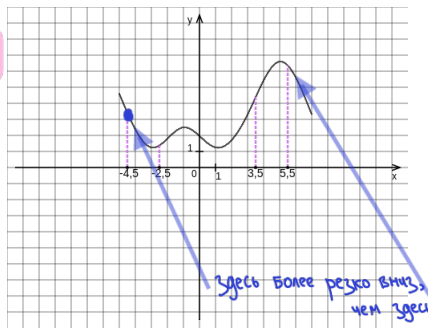
$$2$$



7)

На рисунке изображён график функции $y = f(x)$. На оси абсцисс отмечены 4 точки: $-4, 5; -2, 5; 3, 5; 5, 5$. Найдите точку, в которой производная функции $f(x)$ принимает наименьшее значение.

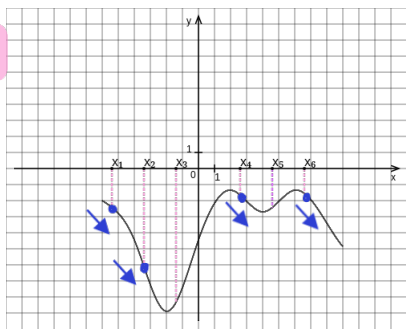
$$f'(x) \text{ сильнее всего убывает в } -4,5$$



4)

На рисунке изображён график функции $y = f(x)$. На оси абсцисс отмечены 6 точек: $x_1, x_2, x_3, \dots, x_6$. Определите количество точек, в которых производная функции $f(x)$ отрицательна.

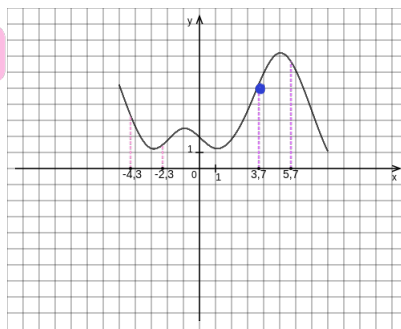
$$4$$



8)

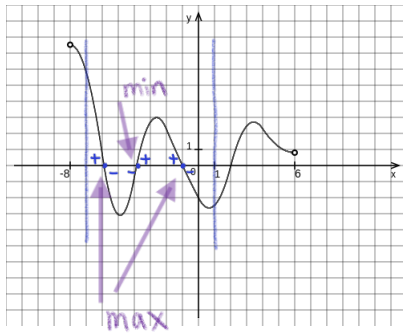
На рисунке изображён график функции $y = f(x)$. На оси абсцисс отмечены 4 точки: $-4, 3; -2, 3; 3, 7; 5, 7$. Найдите точку, в которой производная функции $f(x)$ принимает наибольшее значение.

$$f'(x) \text{ сильнее всего возрастает в } 3,7$$



9)

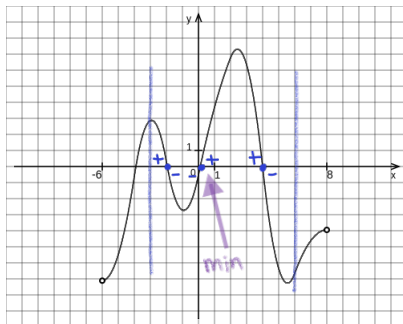
На рисунке изображён график $y = f'(x)$ — производной функции $f(x)$, определённой на интервале $(-8; 6)$. Определите количество точек максимума функции $f(x)$ на отрезке $[-7; 1]$.



2

10)

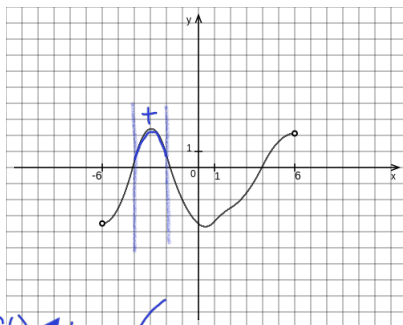
На рисунке изображён график $y = f'(x)$ — производной функции $f(x)$, определённой на интервале $(-6; 8)$. Определите количество точек минимума функции $f(x)$ на отрезке $[-3; 6]$.



1

11)

На рисунке изображён график $y = f'(x)$ — производной функции $f(x)$, определённой на интервале $(-6; 6)$. В какой точке отрезка $[-4; -2]$ функция $f(x)$ принимает наибольшее значение.



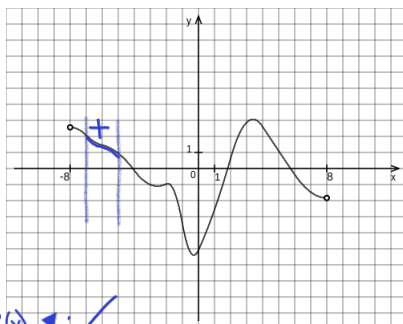
$f(x) \nearrow$:

Возрастающая ф-ия принимает наиб. значение в правом конце отрезка

-2

12)

На рисунке изображён график $y = f'(x)$ — производной функции $f(x)$, определённой на интервале $(-8; 8)$. В какой точке отрезка $[-7; -5]$ функция $f(x)$ принимает наименьшее значение.



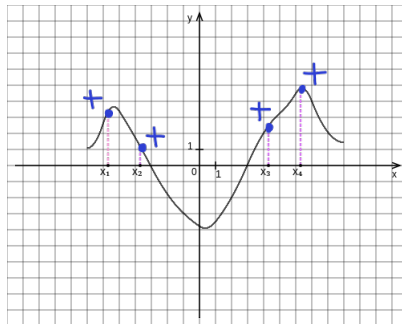
$f(x) \nearrow$:

Возрастающая ф-ия принимает наим. значение в левом конце отрезка

-7

13)

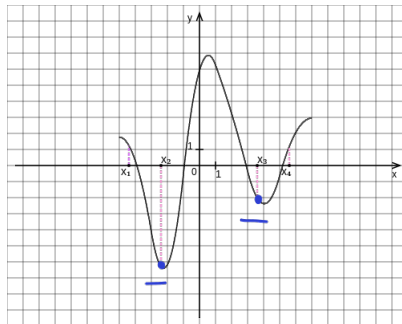
На рисунке изображён график $y = f'(x)$ — производной функции $f(x)$. На оси абсцисс отмечены 4 точки: x_1, x_2, x_3, x_4 . Найдите количество точек, в которых функция $f(x)$ возрастает.



4

14)

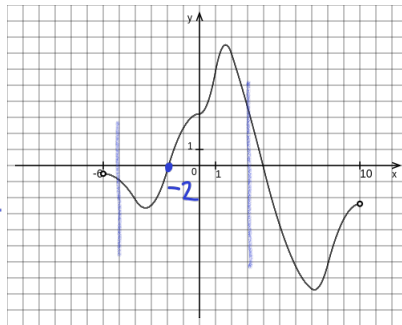
На рисунке изображён график $y = f'(x)$ — производной функции $f(x)$. На оси абсцисс отмечены 4 точки: x_1, x_2, x_3, x_4 . Определите количество точек, в которых функция $f(x)$ убывает.



2

15)

На рисунке изображён график $y = f'(x)$ — производной функции $f(x)$, определённой на интервале $(-6; 10)$. Определите точку экстремума функции $f(x)$ на отрезке $[-5; 3]$.



-2