Геометрический смысл производной

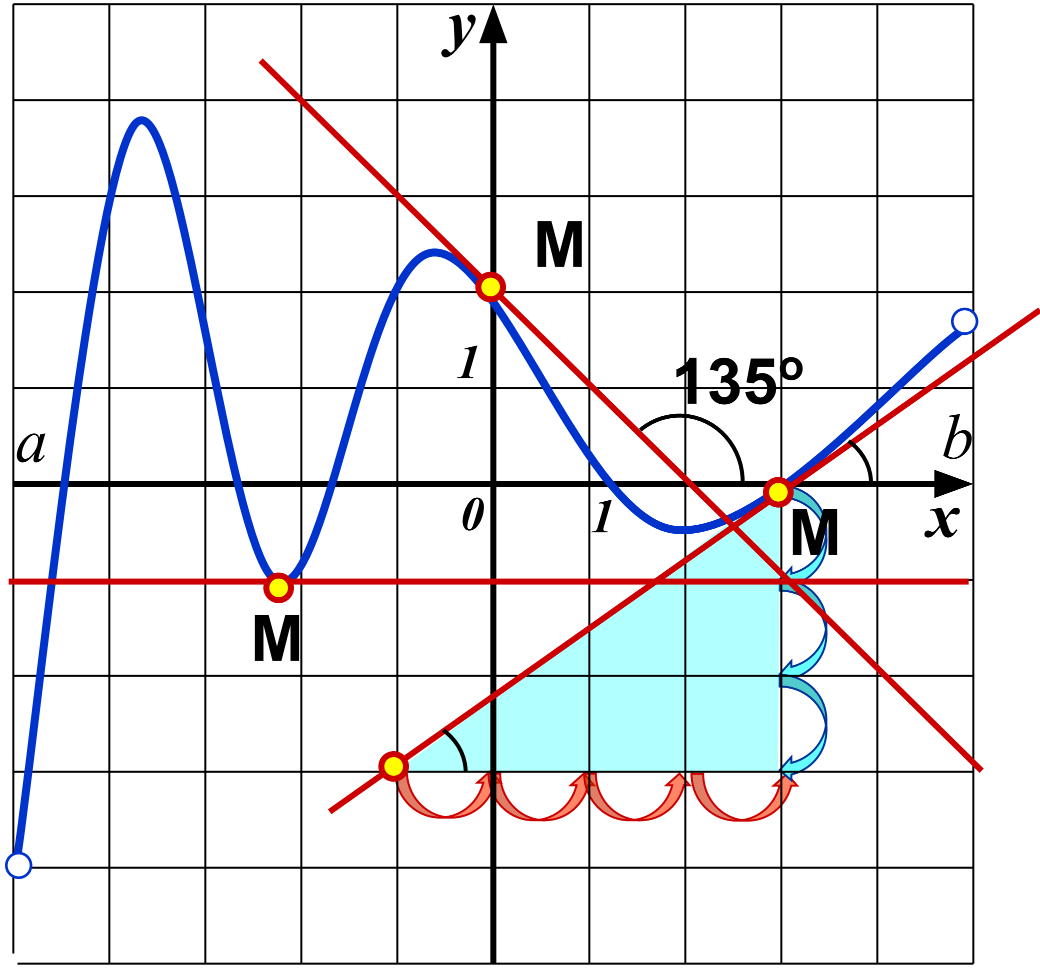
Определите по графику функции $y = f(x)$:

1. Чему равен угловой коэффициент касательной в точке М?

-1 0 3/4

2. Чему равна производная в точке М ?

-1 0 3/4



подсказка

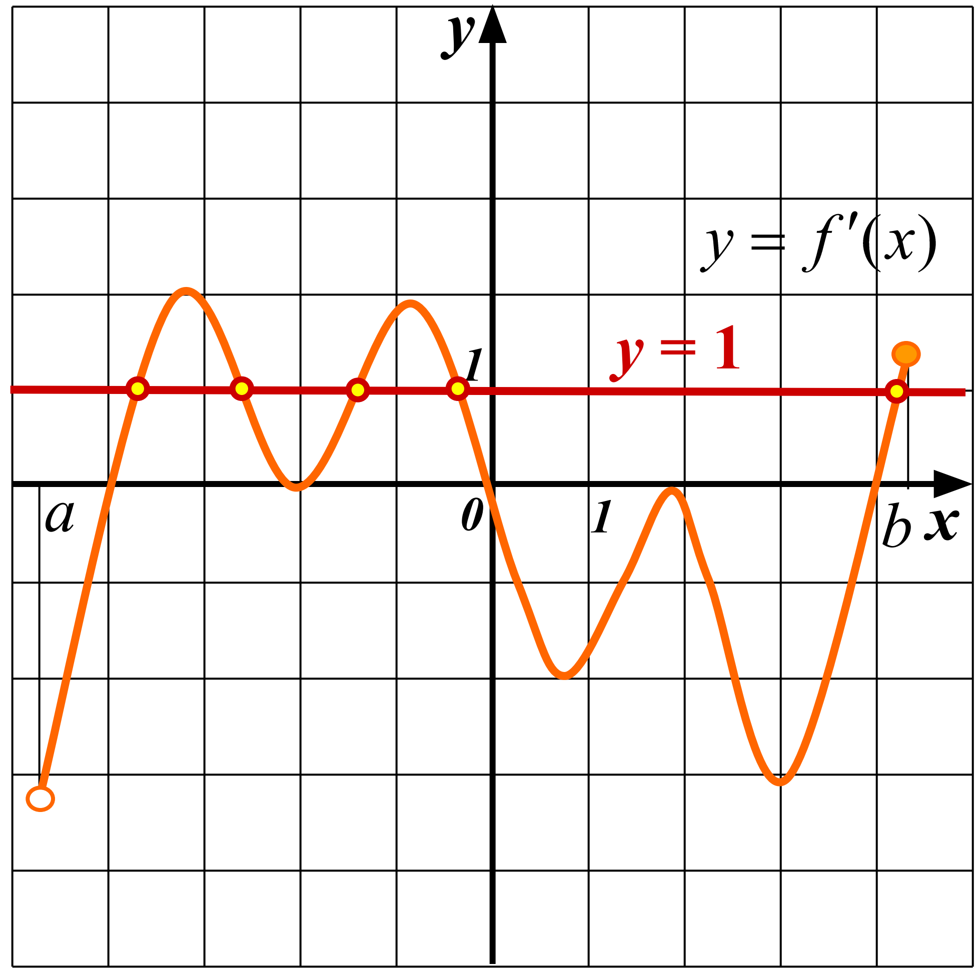
$$f'(x_o) = k = tg\, a$$

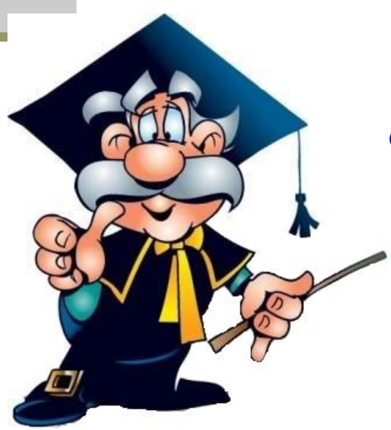
Функция *y=f(x)* задана на интервале (*a;b*), на рисунке изображен график ее производной.

У всех прямых, параллельных прямой y = 3 + x, угловой коэффициент равен 1.

$$k = f'(x_o)$$

Поэтому найдем, сколько раз производная принимает значение, равное 1.
Для этого **найдём число точек пересечения графика производной с прямой y = 1**
Таких точек ровно 5.



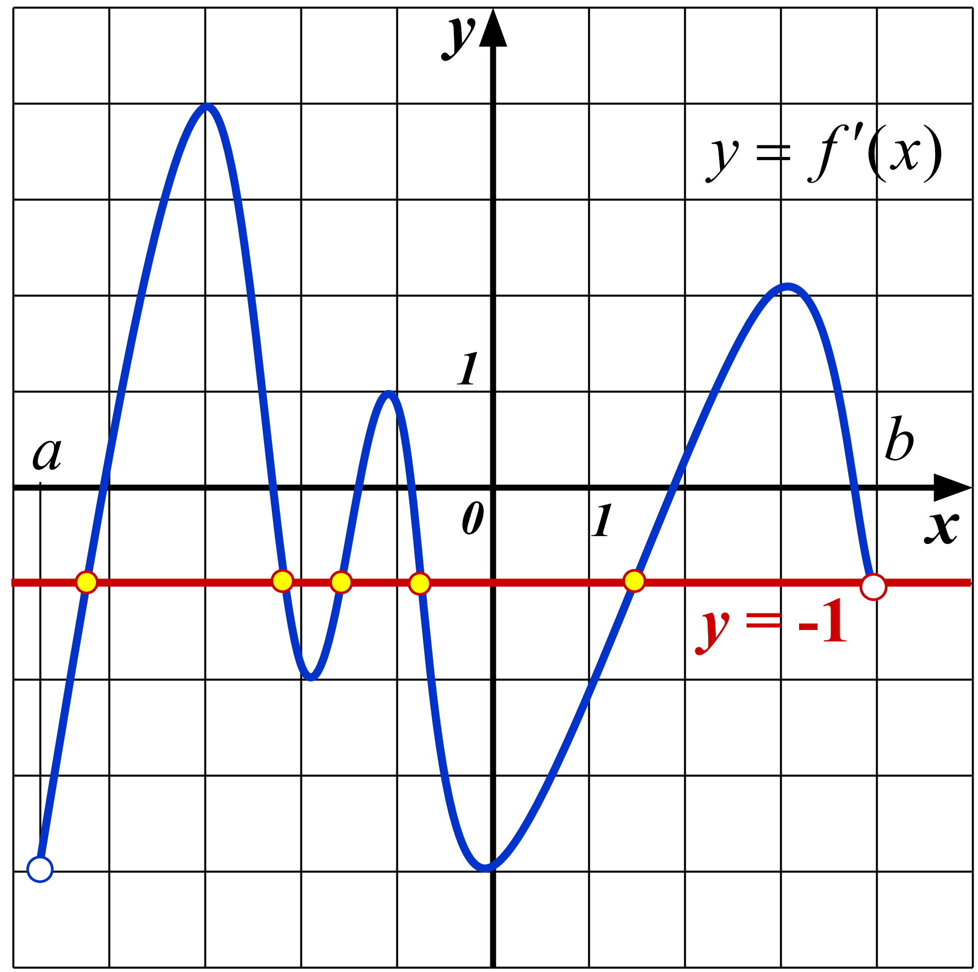


решение

Ответ: 5

Функция *y=f(x)* задана на интервале (*a;b*), на рисунке изображен график ее производной.

Найдем угловой коэффициент $k = tg\ a$:
$tg\ 135^{o} = -1$. Найдём, сколько раз производная принимает значение, равное -1.
Для этого **найдём число точек пересечения графика производной с прямой y = -1**
Таких точек ровно 5.

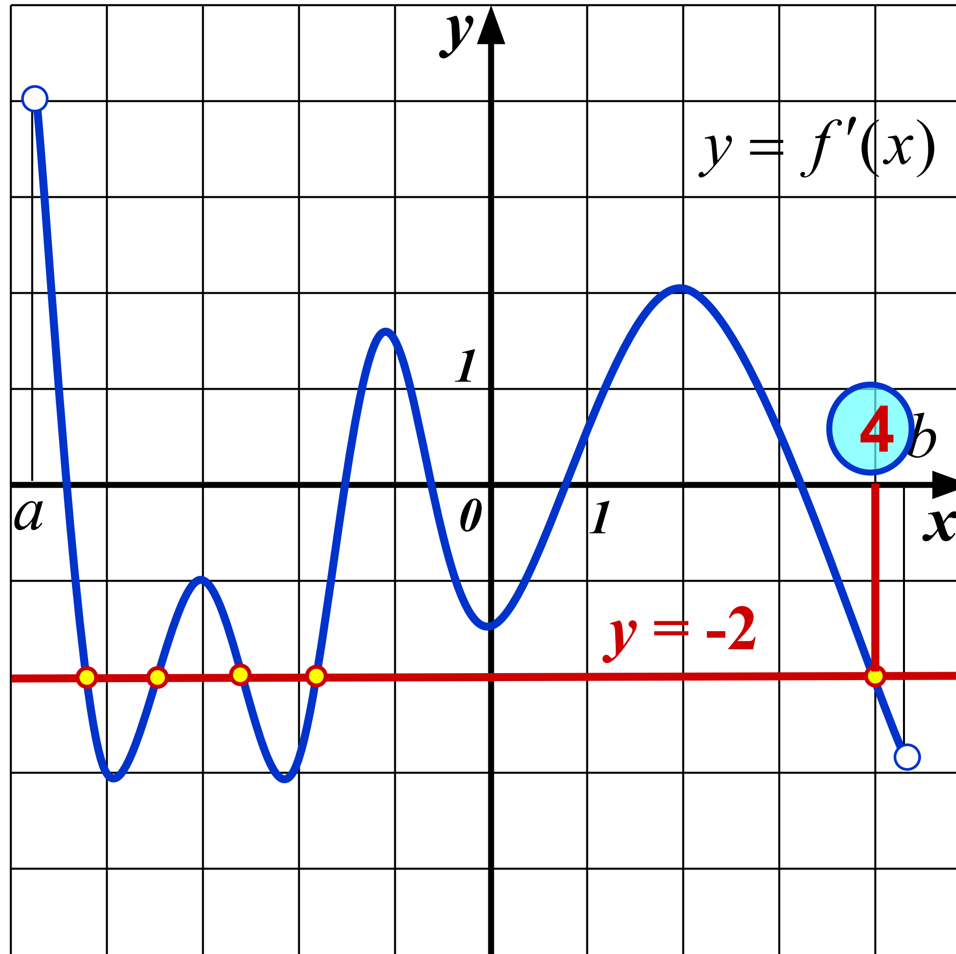


решение

Ответ: 5

Функция *y=f(x)* задана на интервале (*a;b*), на рисунке изображен график ее производной.

У всех прямых, параллельных прямой y = 4 -2x, угловой коэффициент равен **-2**.
Найдём, в каких абсциссах производная принимает значение, равное -2.
Для этого **найдём точки пересечения графика производной с прямой y = -2** и выберем точку с наибольшей абсциссой. Это x=4.



решение

Ответ: 4

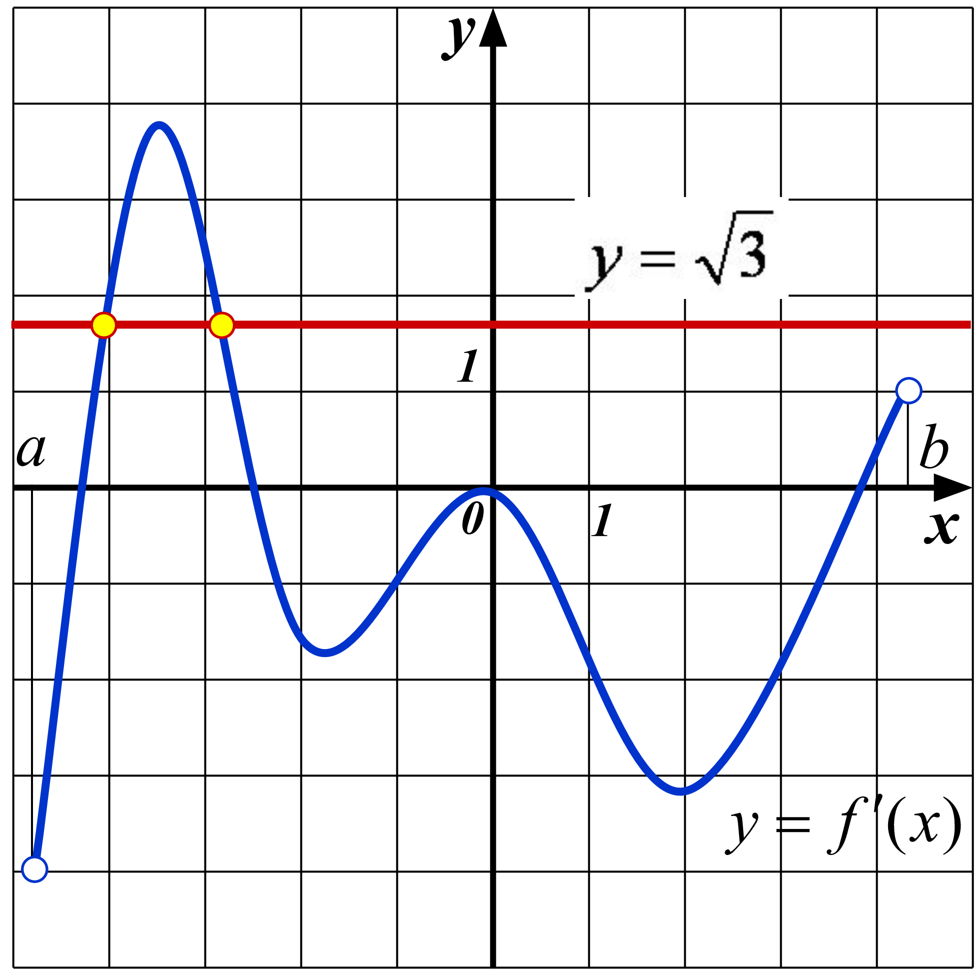
Функция *y=f(x)* задана на интервале (*a;b*), на рисунке изображен график ее производной.

Найдем угловой коэффициент ***k = tg a:***

$tg\ 60^{o} = \sqrt{3}$. Найдём, сколько раз производная принимает значение, равное $\sqrt{3}$.

Для этого **найдём число точек пересечения графика производной с прямой у =** $\sqrt{3}$

Таких точек ровно 2.



решение

Ответ: 2