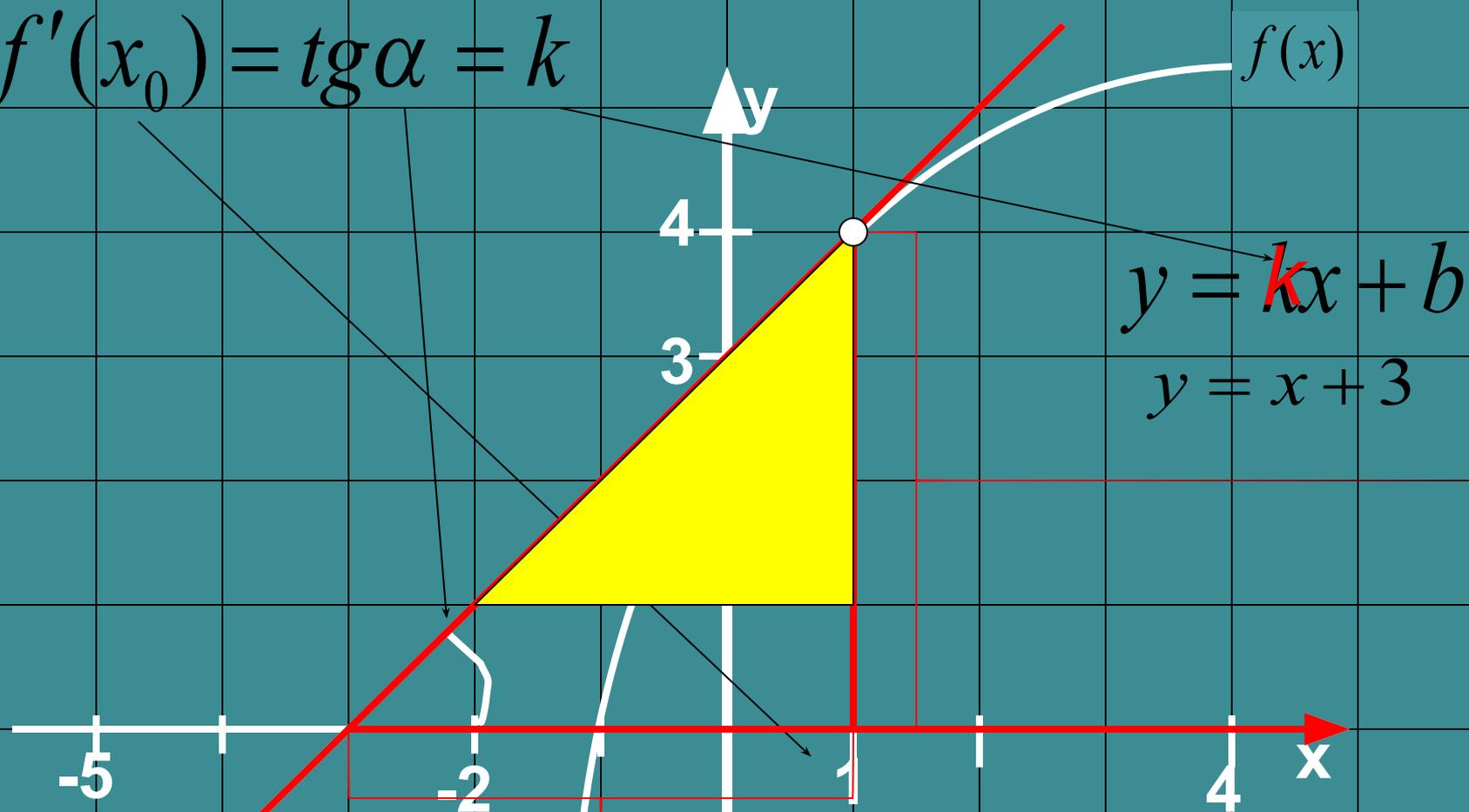
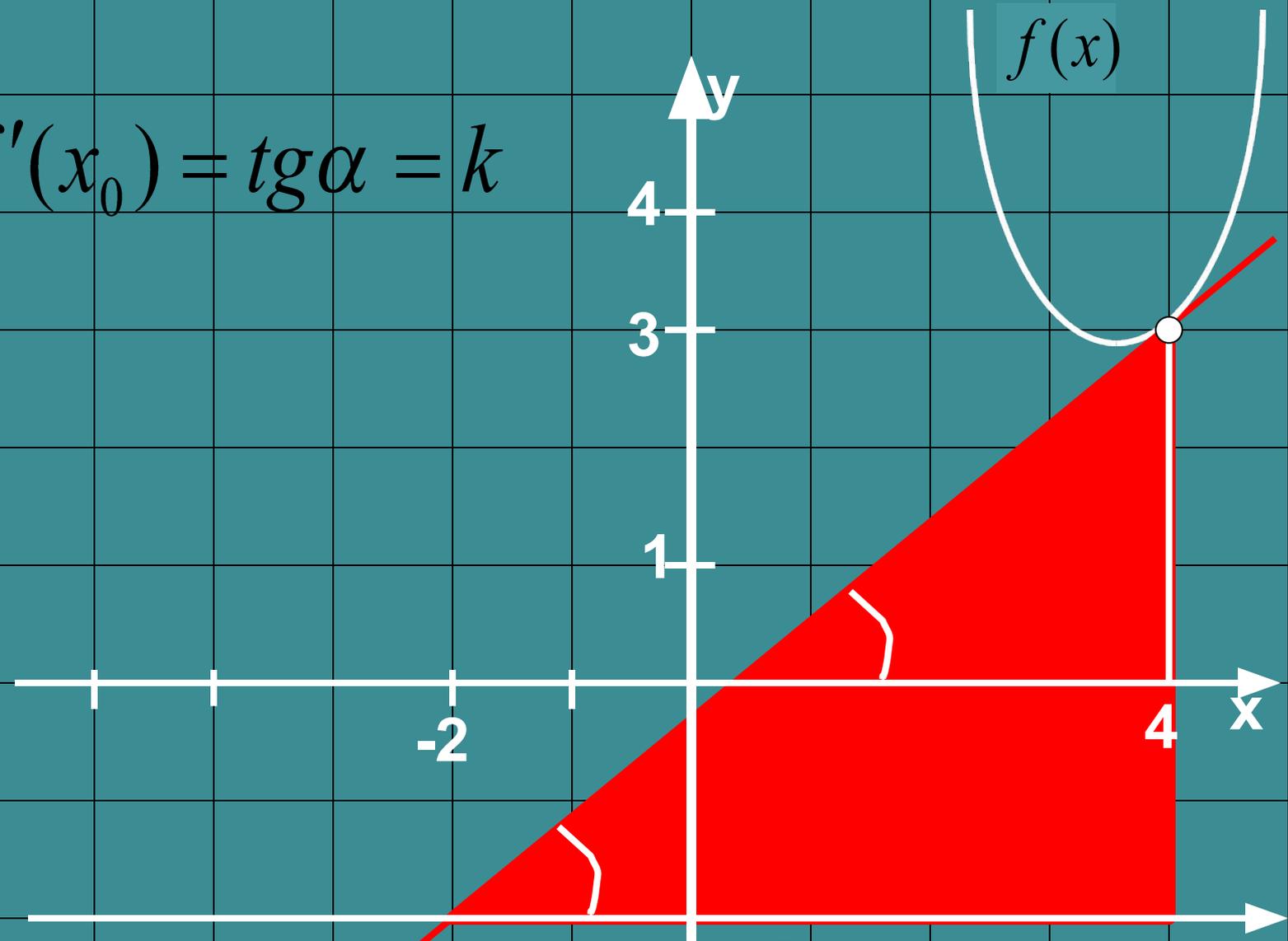


$$f'(x_0) = \operatorname{tg} \alpha = k$$



$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{4}{4} = 1 \quad \Rightarrow \quad k = 1 \quad , \quad f'(1) = 1$$

$$f'(x_0) = \operatorname{tg} \alpha = k$$



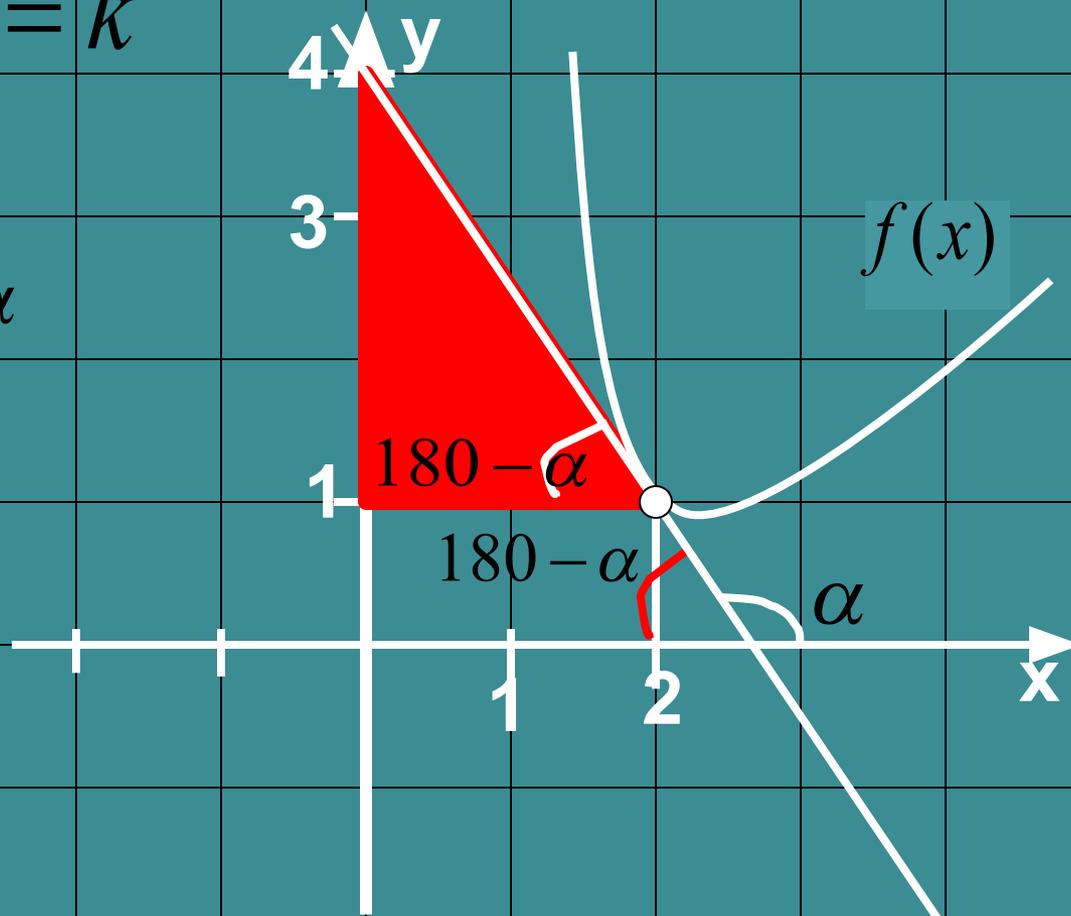
$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{5}{6} \Rightarrow k = \frac{5}{6}, \quad f'(4) = \frac{5}{6}$$

$$f'(x_0) = \operatorname{tg} \alpha = k$$

$$\parallel$$
$$\operatorname{tg}(180 - \alpha) = -\operatorname{tg} \alpha$$

$$\operatorname{tg}(180 - \alpha) = \frac{3}{2}$$

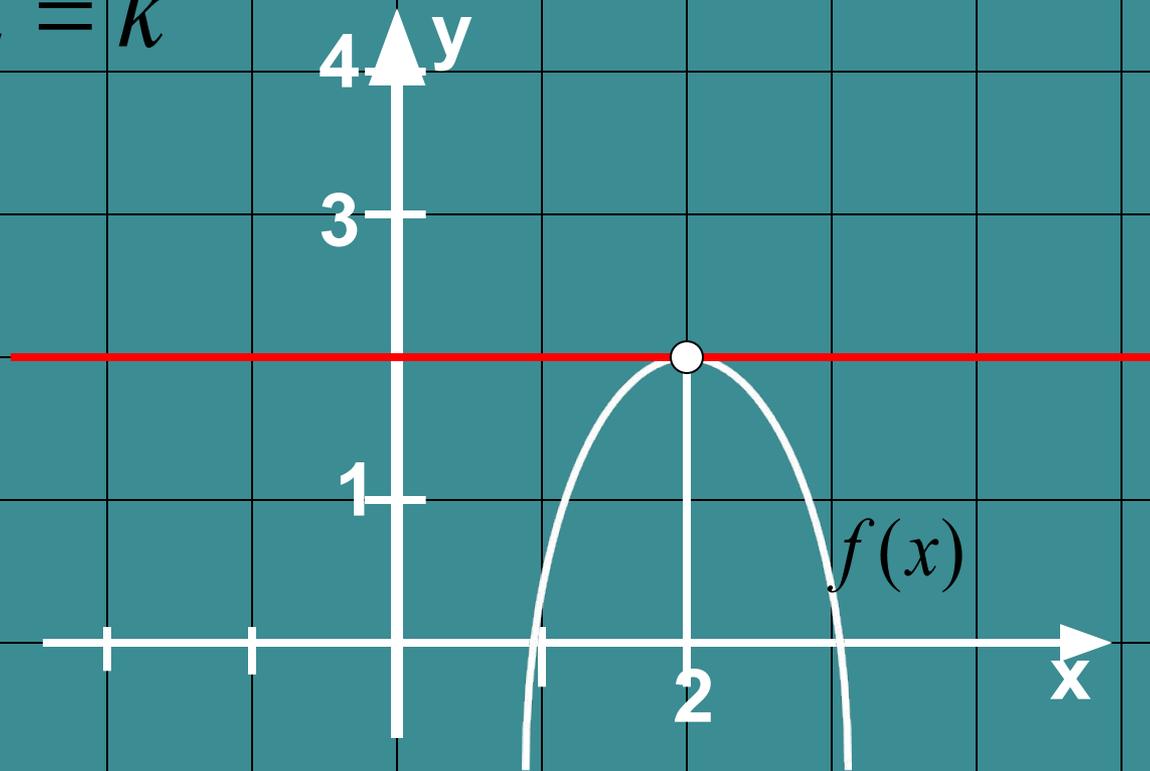
$$\operatorname{tg} \alpha = -\frac{3}{2} \implies k = -\frac{3}{2}, \quad f'(2) = -\frac{3}{2}$$



$$f'(x_0) = \operatorname{tg} \alpha = k$$

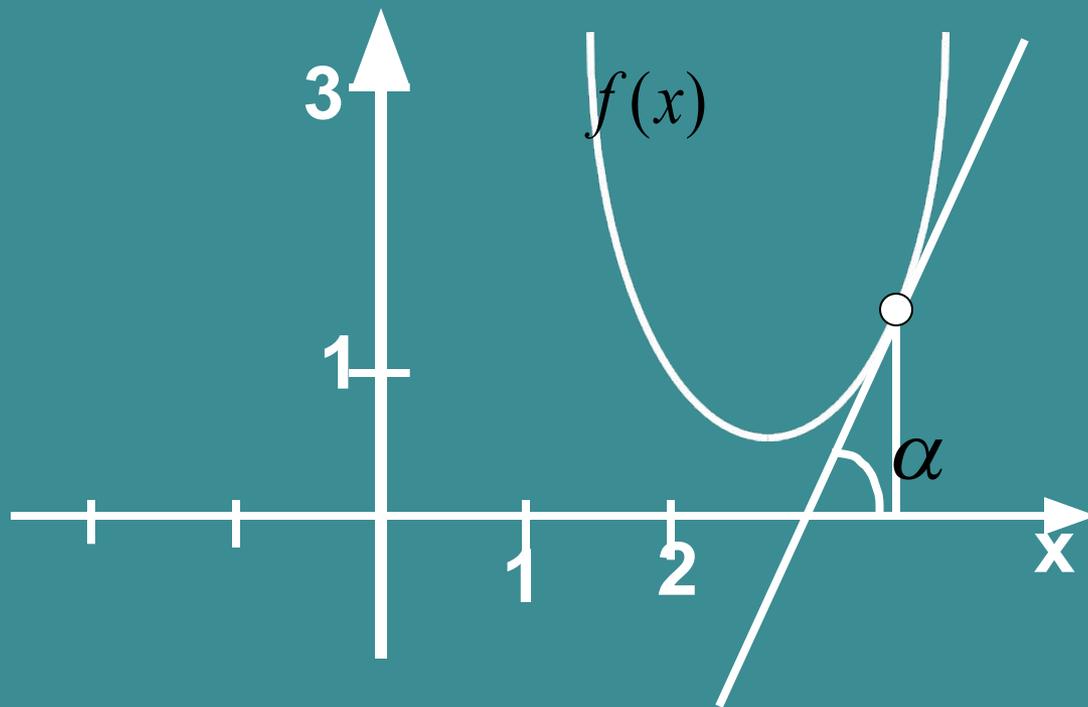
$$\alpha = 0^\circ$$

$$\operatorname{tg} 0^\circ = 0$$



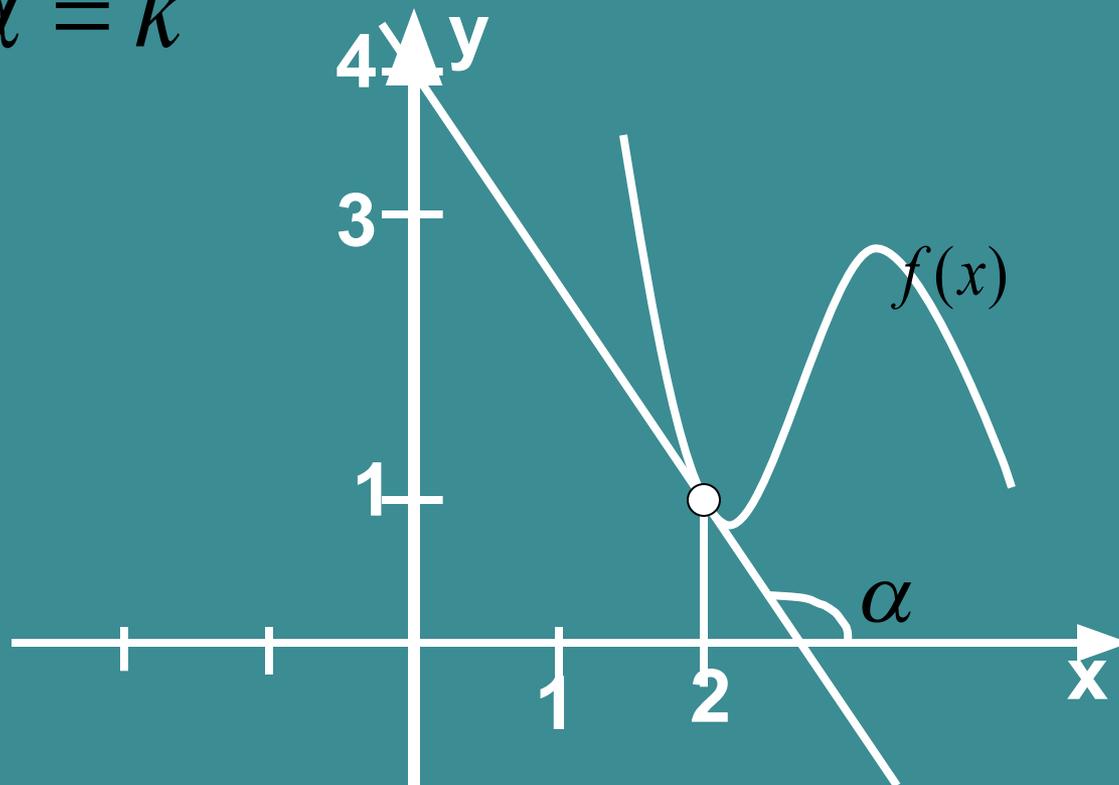
$$\operatorname{tg} \alpha = 0 \implies k = 0, \quad f'(2) = 0$$

$$f'(x_0) = \operatorname{tg} \alpha = k$$



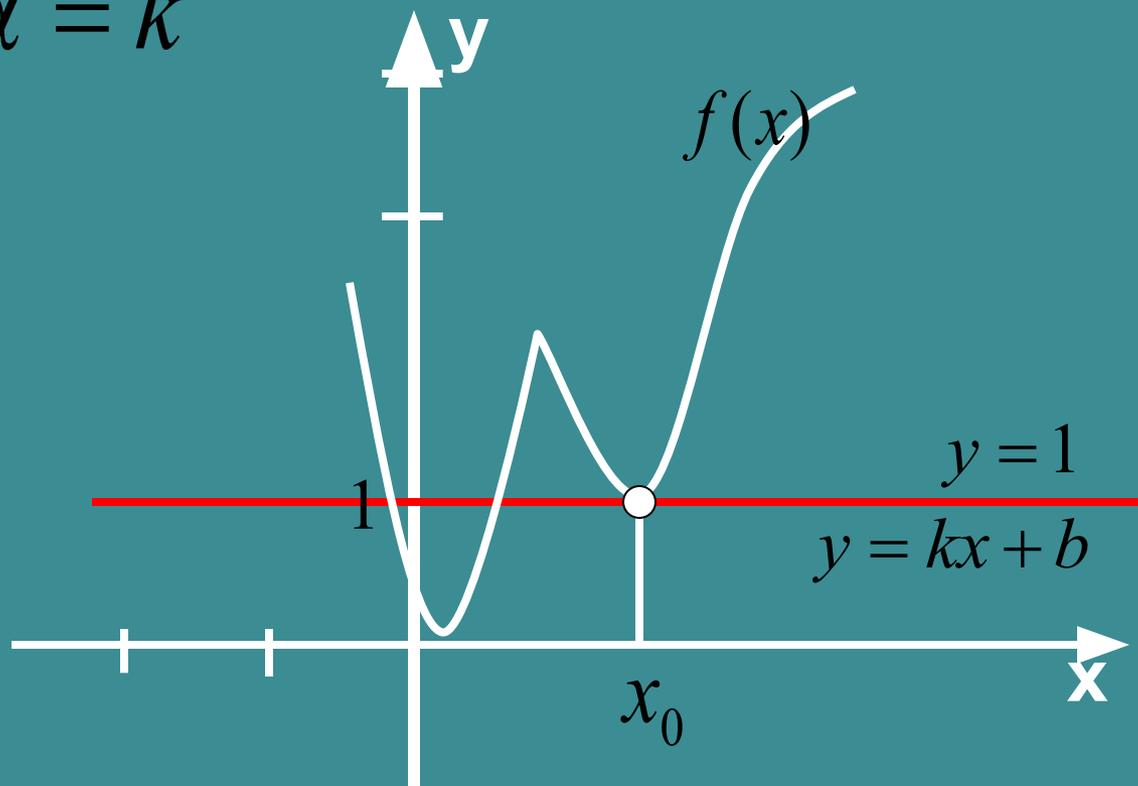
α – острый $\Rightarrow \operatorname{tg} \alpha > 0 \Rightarrow f'(x_0) > 0, k > 0$

$$f'(x_0) = \operatorname{tg} \alpha = k$$



$$\alpha - \text{mynou} \Rightarrow \operatorname{tg} \alpha < 0 \Rightarrow f'(x_0) < 0, k < 0$$

$$f'(x_0) = \operatorname{tg} \alpha = k$$



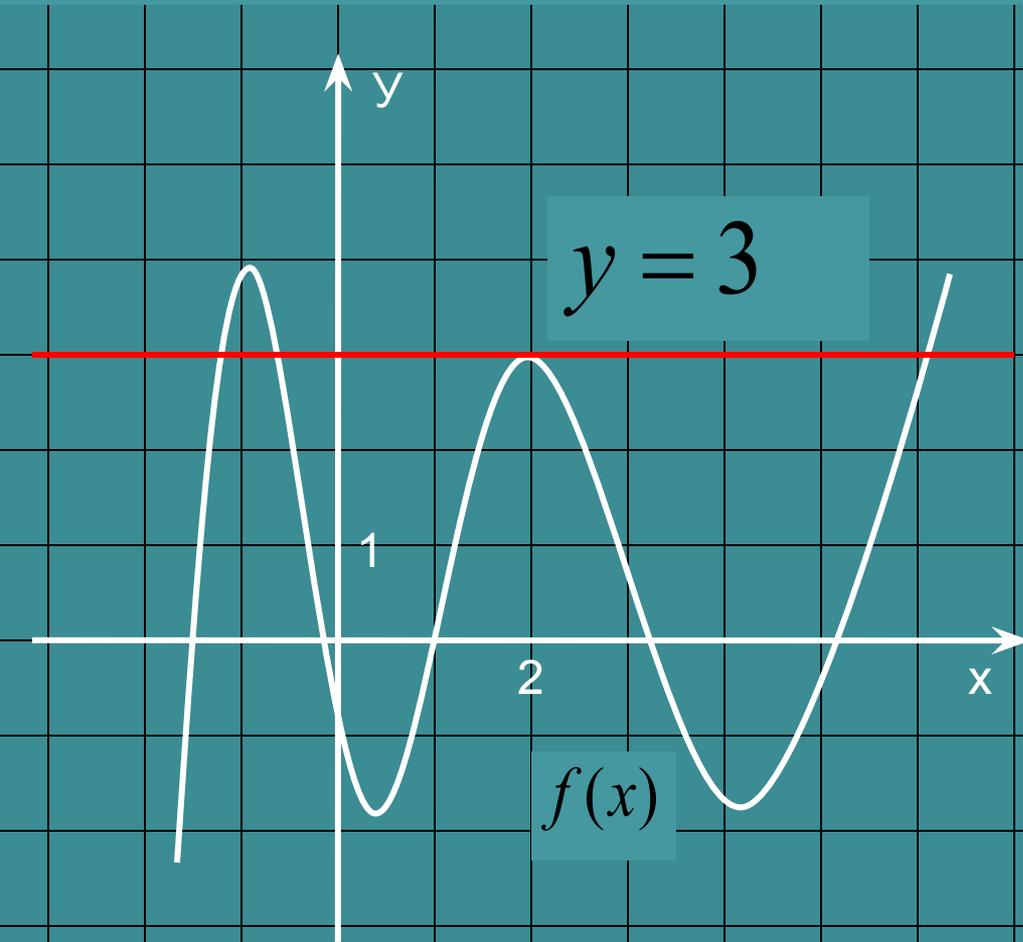
Касательная // оси x

$$\alpha = 0^\circ \Rightarrow \operatorname{tg} \alpha = 0 \Rightarrow f'(x_0) = 0, k = 0$$

№1. На рисунке изображен график функции .

Найти значение производной функции в точке с абсциссой 2.

Составить уравнение касательной.



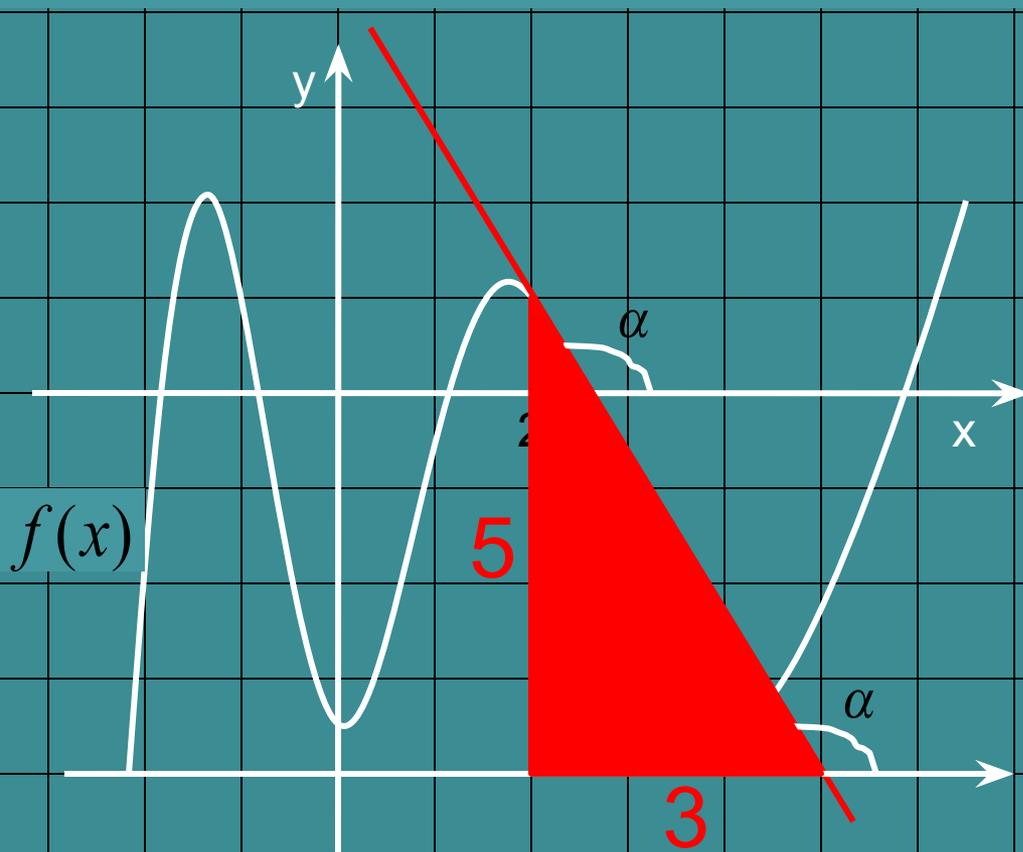
$$f'(x_0) = \operatorname{tg} \alpha = k$$

$$f'(2) = 0$$

№2. На рисунке изображен график функции .

Найти значение производной функции в точке с абсциссой 2.

Найти угловой коэффициент касательной, проведенной в точке с абсциссой 2.



$$f'(x_0) = \operatorname{tg} \alpha = k$$

$$\operatorname{tg} \alpha = -\frac{5}{3}$$

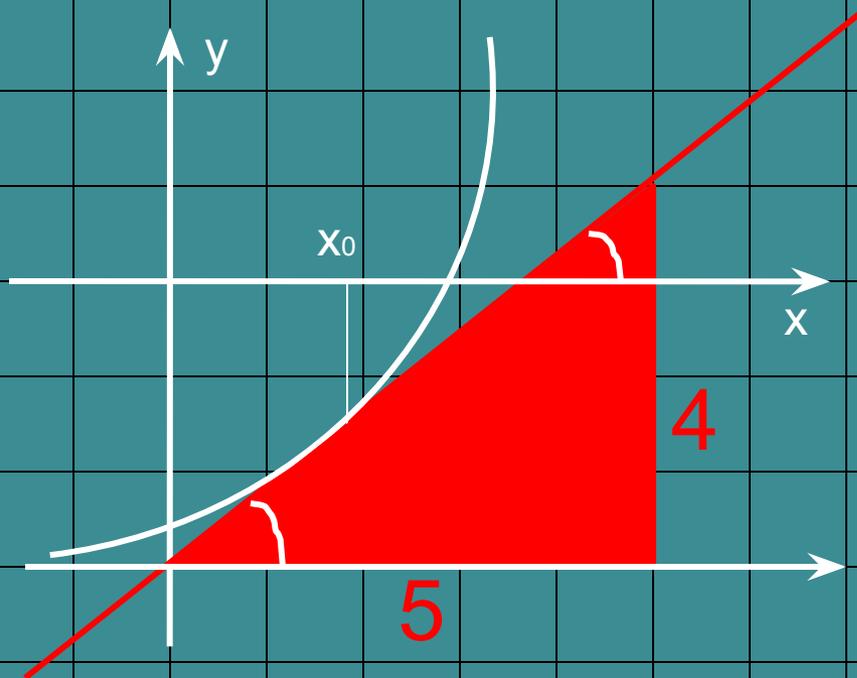
$$f'(x_0) = -\frac{5}{3}$$

$$k = -\frac{5}{3}$$

№3. На рисунке изображен график функции .

Найти значение производной функции в точке с абсциссой x_0 .

Найти угловой коэффициент касательной, проведенной в точке с абсциссой x_0 .



$$f'(x_0) = \operatorname{tg} \alpha = k$$

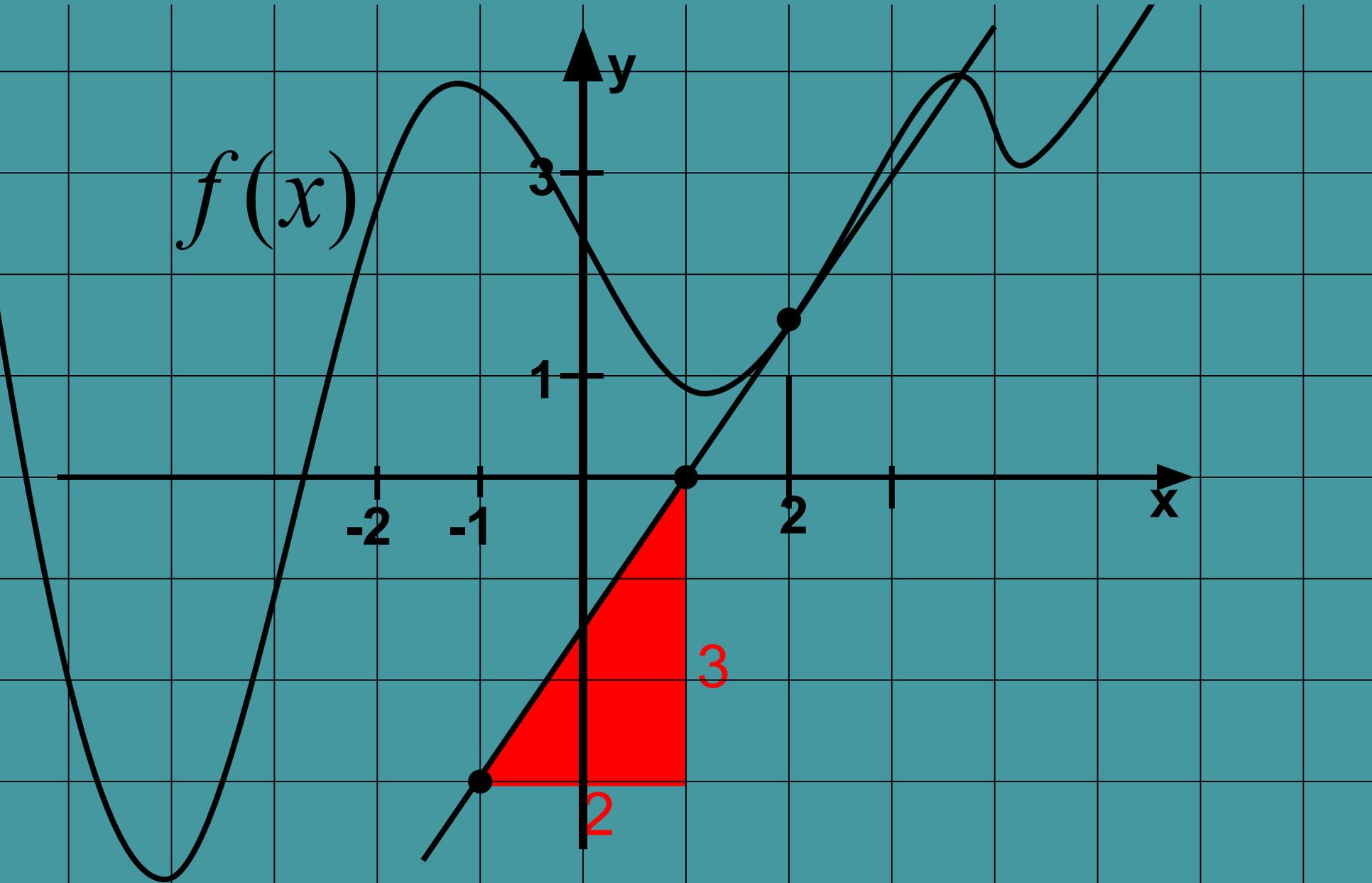
$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{4}{5}$$

$$f'(x_0) = \frac{4}{5}$$

$$k = \frac{4}{5}$$

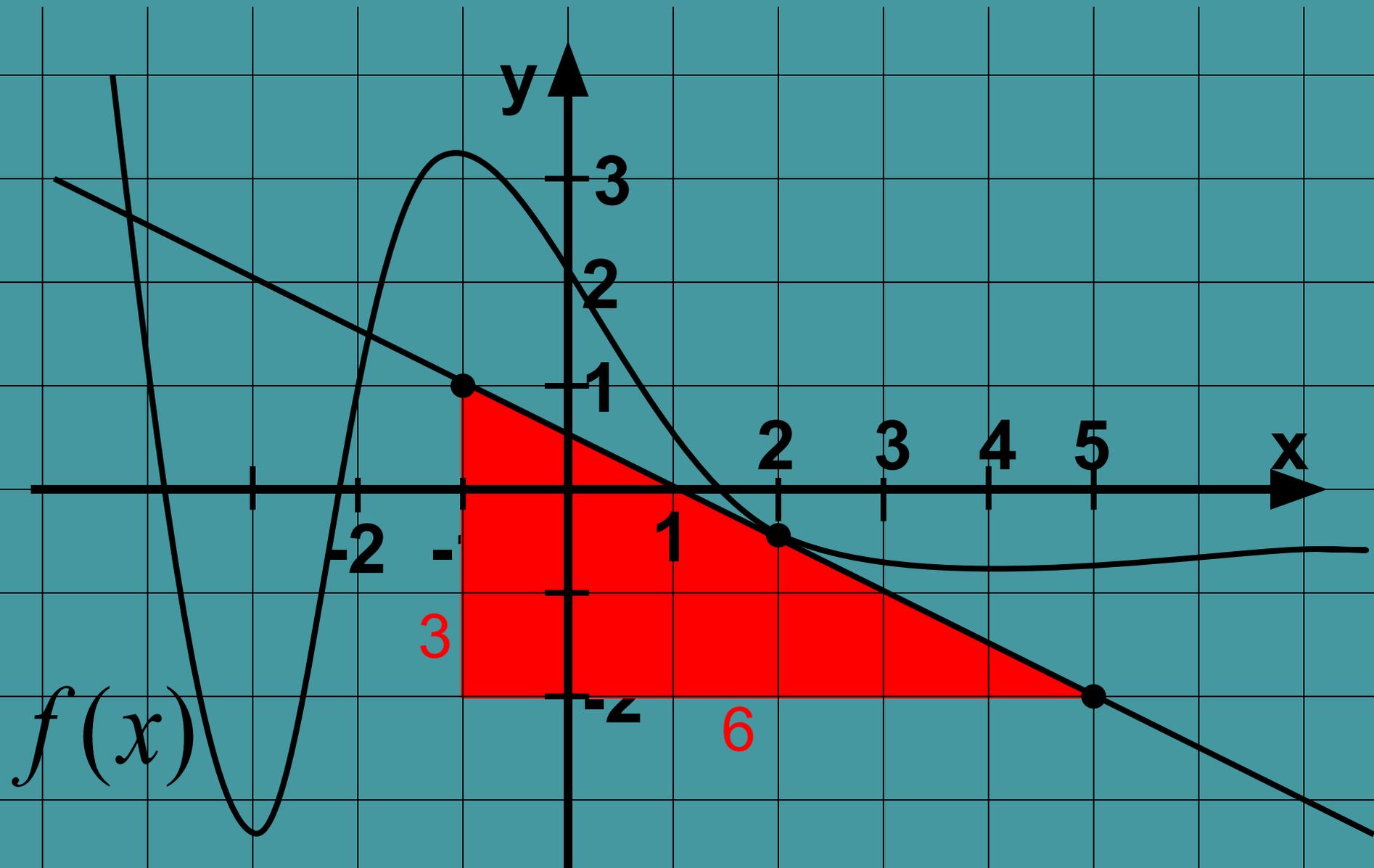
На рисунке изображен график функции .

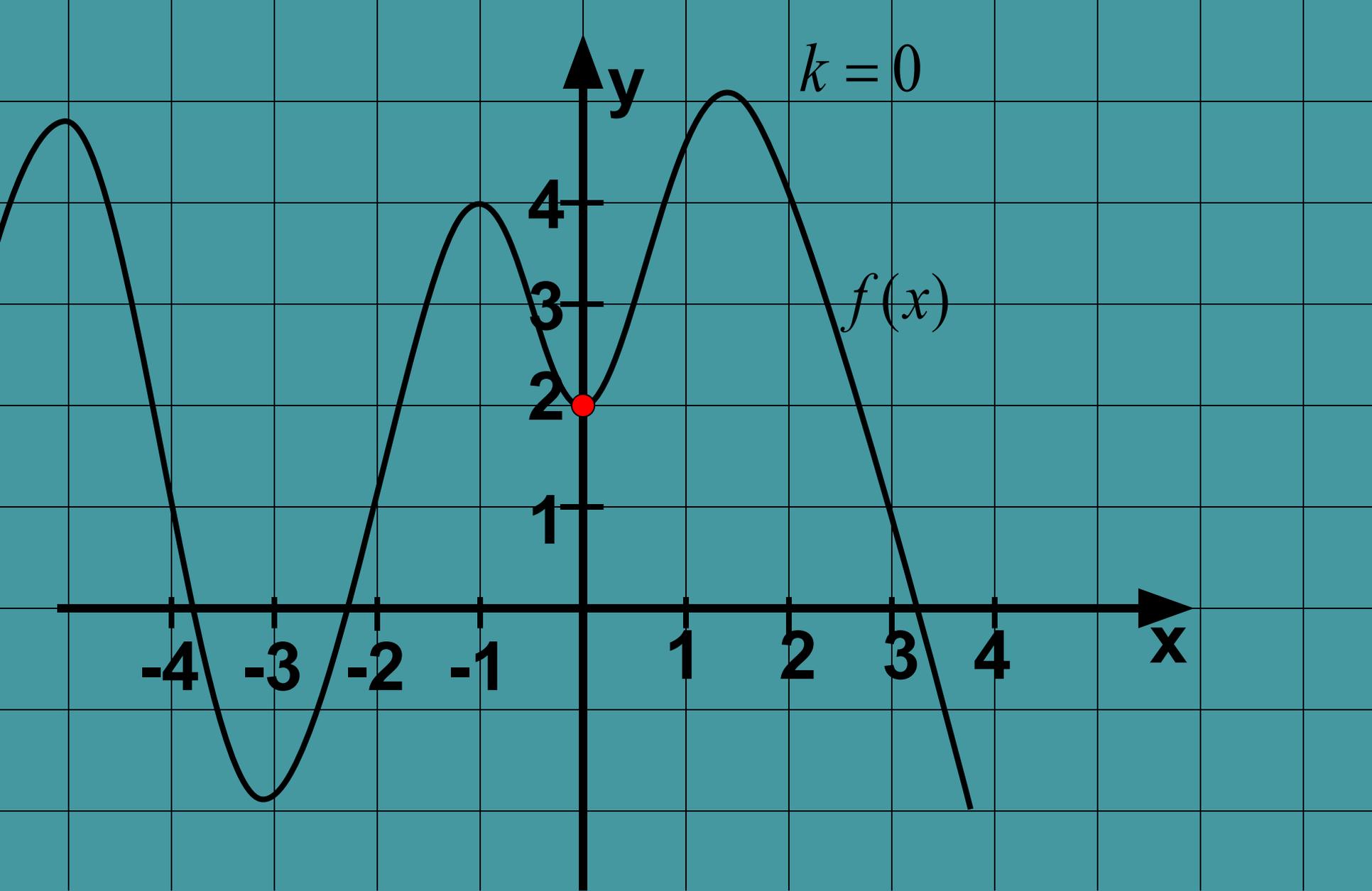
Найти значение производной функции в точке с абсциссой 2. —



На рисунке изображен график функции .

Найти значение производной функции в точке с абсциссой 2. —





Найти угловой коэффициент касательной, проведенной к графику функции $f(x)$ в точке с абсциссой $x_0=0$.