

Производная в заданиях В8 ЕГЭ

А-11. §49. 2 урок. Устный счет.
ГСП, монотонность функции
Учитель Попова Н.Н.

Геометрический смысл производной

3.11.1.(прототип 27503) 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 .

По ГСП

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

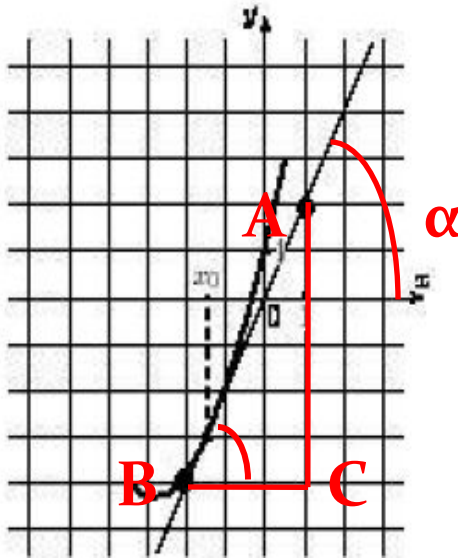
▲ ABC –

прямоугольный

$$\operatorname{tg} \alpha = \operatorname{tg} B = \frac{AC}{BC}$$

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{6}{3} = 2$$

$$f'(x_0) = 2$$

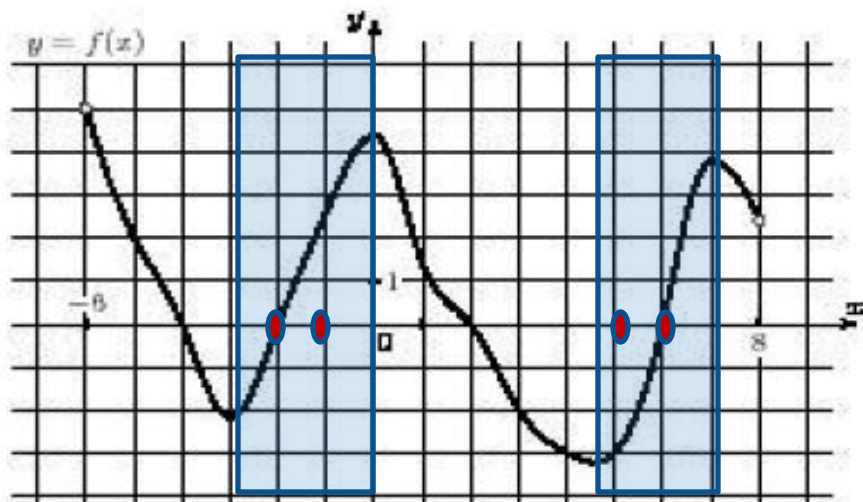


Ответ: 2

2				
---	--	--	--	--

Возрастание, убывание функции

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



$$f'(x) > 0$$

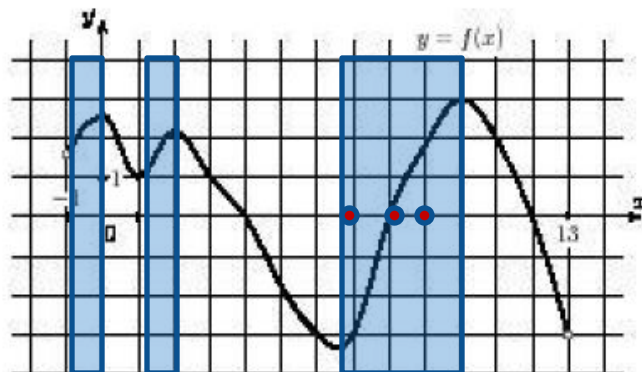
функция возрастает

Ответ: 4 точки

4				
---	--	--	--	--

Возрастание, убывание функции

3.1.3.(7089) На рисунке изображен график функции $y = f(x)$, определенной на интервале $(-1;13)$. Определите количество целых точек, в которых производная функции положительна.



$$f'(x) > 0$$

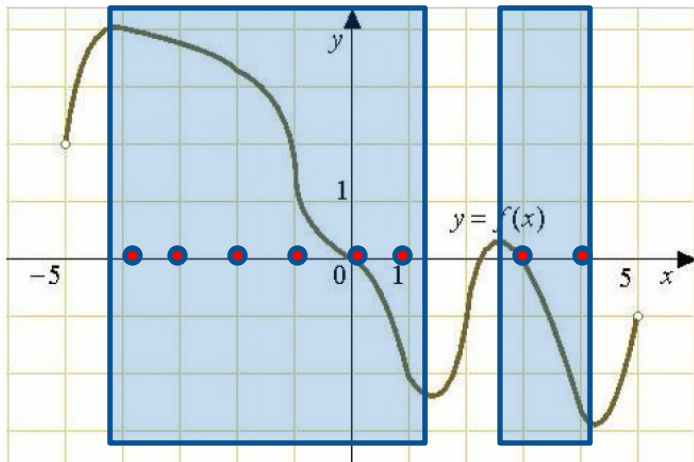
функция возрастает

Ответ: 3 точки

3				
---	--	--	--	--

Возрастание, убывание функции

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



$$f'(x) < 0$$

функция убывает

Ответ: 8 точек.

8				
---	--	--	--	--