

## Шпора по №8. Разработчик Евгений Копытов.

График обычной функции  $y = f(x)$ .

Вопросы	График	Решение / Лайфхак
В скольких из этих точек производная функции $f(x)$ положительна?		Найти все точки, лежащие на возрастании $x_1; x_2; x_4; x_6$ <b>4</b>
В скольких из этих точек производная функции $f(x)$ отрицательна?		Найти все точки, лежащие на убывании $x_3; x_5; x_7$ <b>3</b>
Найдите количество точек экстремума функции, принадлежащих отрезку $[-17; -4]$ .		1) Отметь границы (вертикальные линии) 2) Определи количество перегибов внутри границ : <b>8</b>
Найдите количество корней уравнения $f'(x) = 0$ принадлежащих отрезку $[-7; 2]$ .		1) Отметь границы (вертикальные линии) 2) Определи количество перегибов внутри границ : <b>5</b>
Найдите корень уравнения $f'(x) = 0$ .		1) Отметь границы при необходимости 2) Найди перегиб внутри границ (если границ нет то на графике он будет один) 3) Определи координату X у точки перегиба <b>-2</b>
Найдите точку из отрезка $[-7; -2]$ в которой производная функции $f(x)$ равна 0.		1) Отметь границы при необходимости 2) Найди перегиб внутри границ (если границ нет то на графике он будет один) 3) Определи координату X у точки перегиба <b>-4</b>
Найди значение производной функции $f(x)$ в точке $x_0$		1) Найди две хорошие точки на прямой 2) Из верхней точки опустишь до уровня нижней и посчитай пройденное расстояние : 4 3) Теперь по горизонтали дойди до нижней точки и также посчитай пройденный путь : 8 4) Дели первое вертикальное расстояние на второе горизонтальное $  4 : 8 = 0.5$ 5) В ответ пишем <b>0.5</b> так как касательная возрастает
Найди значение производной функции $f(x)$ в точке $x_0$		1) Найди две хорошие точки на прямой 2) Из верхней точки опустишь до уровня нижней и посчитай пройденное расстояние : 2 3) Теперь по горизонтали дойди до нижней точки и также посчитай пройденный путь : 8 4) Дели первое вертикальное расстояние на второе горизонтальное $  2 : 8 = 0.25$ 5) В ответ пишем <b>-0.25</b> так как касательная убывает