

**Тема урока:**

---

***Графический  
подход к решению  
задач при  
подготовке к ЕГЭ.***

Задания типа В8

---

***Устная  
работа***

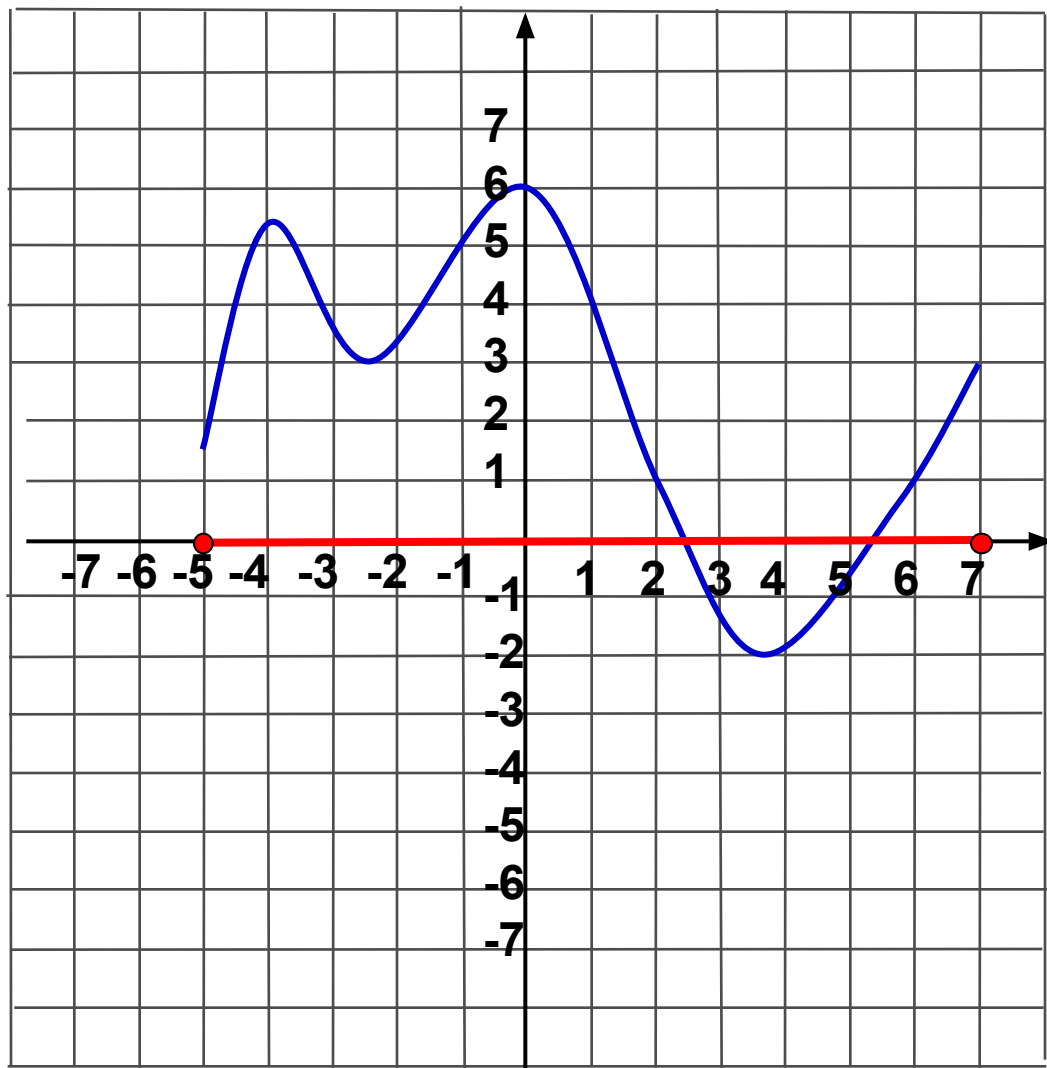
# *Ответить на вопросы:*

- В каких заданиях ЕГЭ по математике используются графики функций?
- Что такое область определения функции, область значений функции?
- Как определить по графику производной функции промежутки возрастания и убывания?
- Чему равно значение производной функции в точках экстремума?



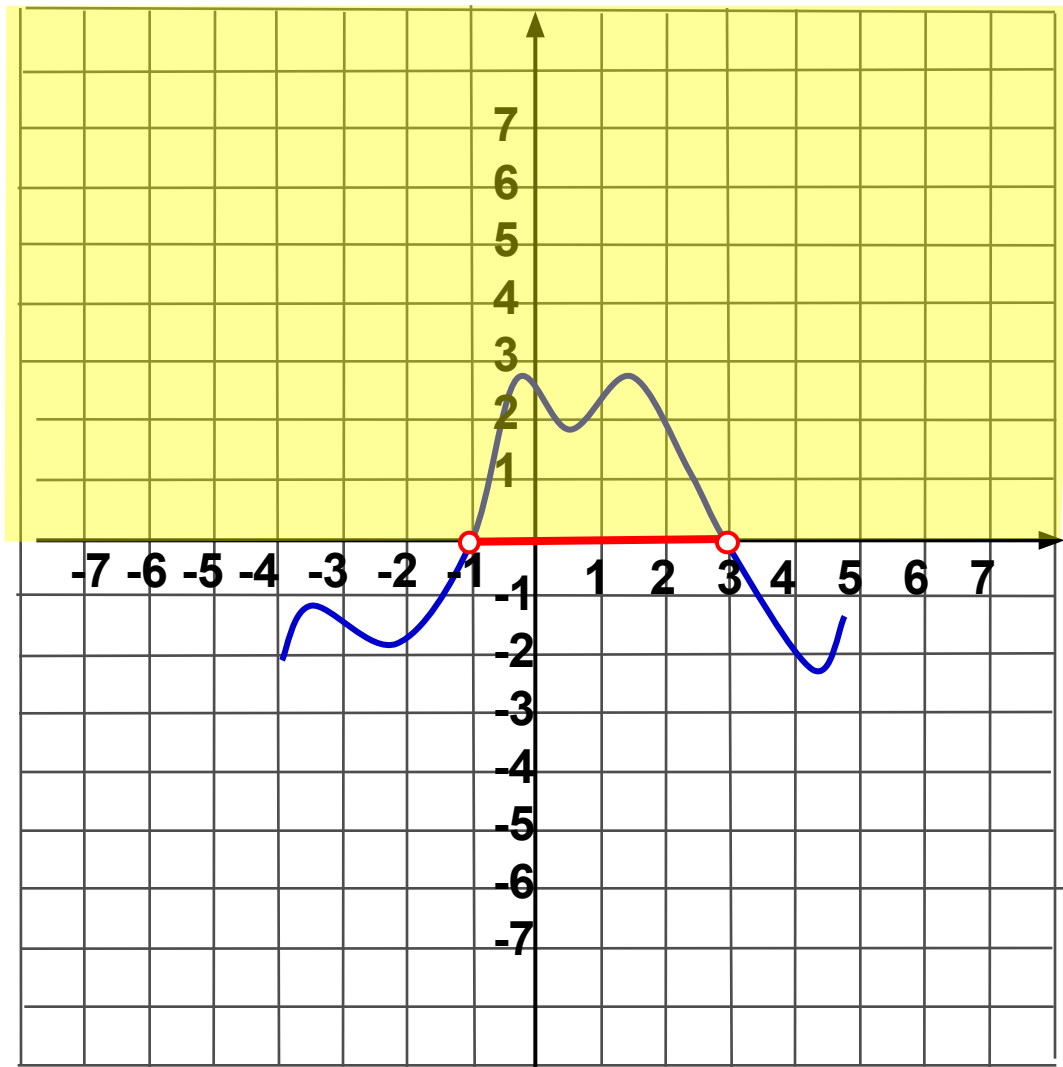
1. Функция  $y = f(x)$  задана графиком. Укажите область определения этой функции.

Проверка



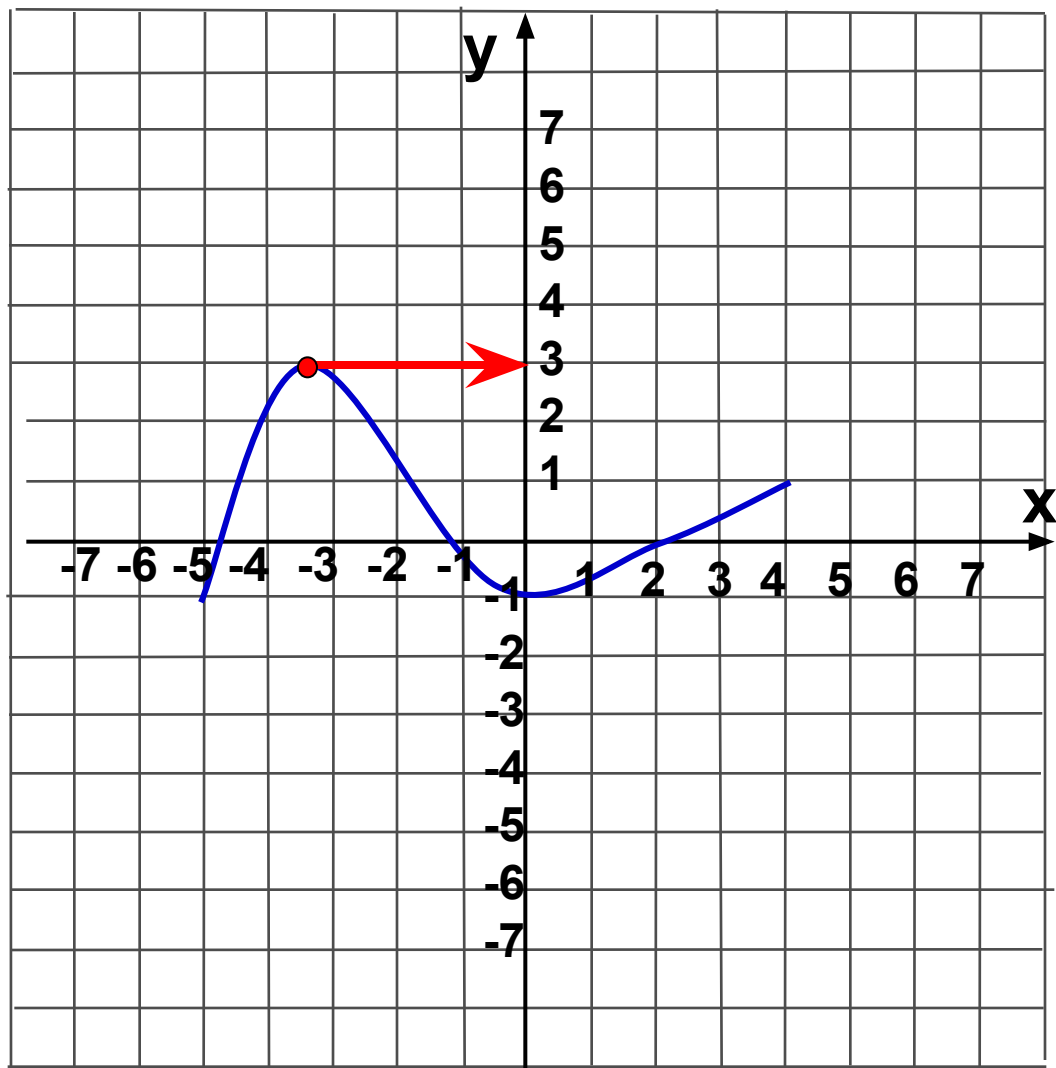
2. Функция  $y = f(x)$  определена графиком. Укажите промежуток, на котором она принимает только положительные значения.

Проверка



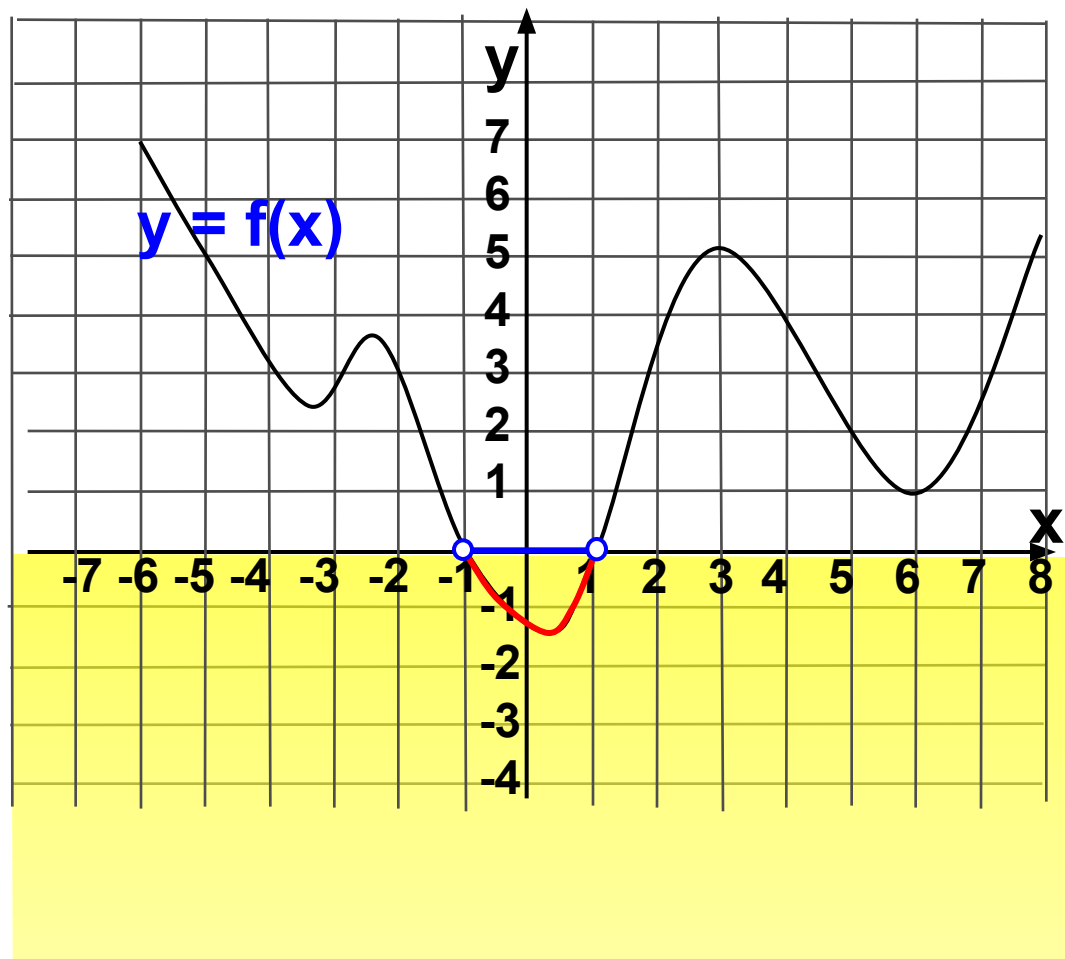
3. Функция  $y = f(x)$  задана графиком.  
Найдите наибольшее значение функции.

Проверка



4. Функция  $y = f(x)$  определена графиком.  
Решите неравенство  $f(x) < 0$

Проверка



Задания типа В8

---

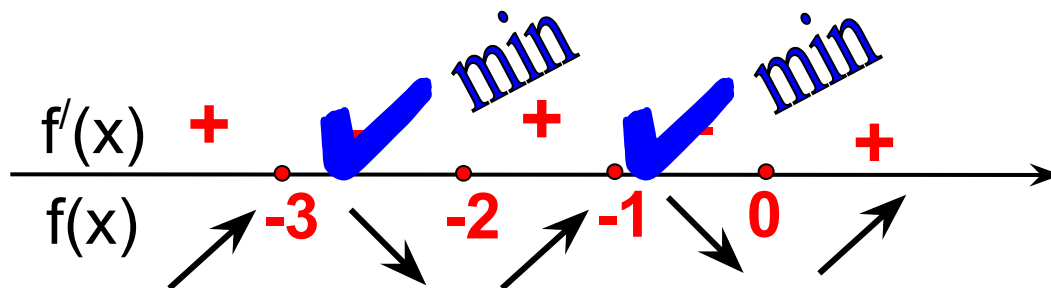
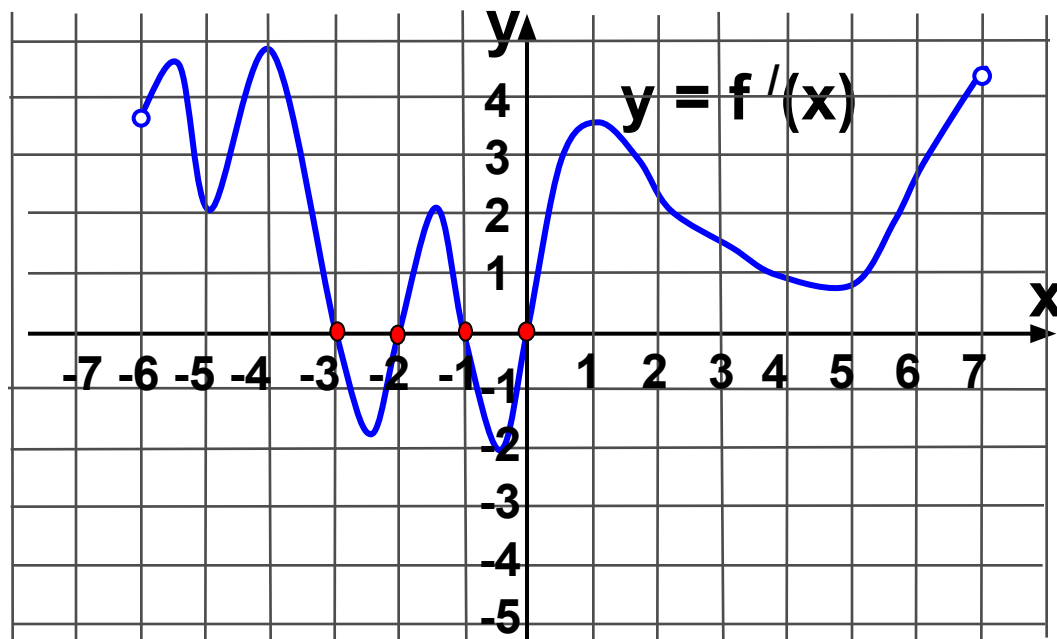
# *Работа в тетрадах*





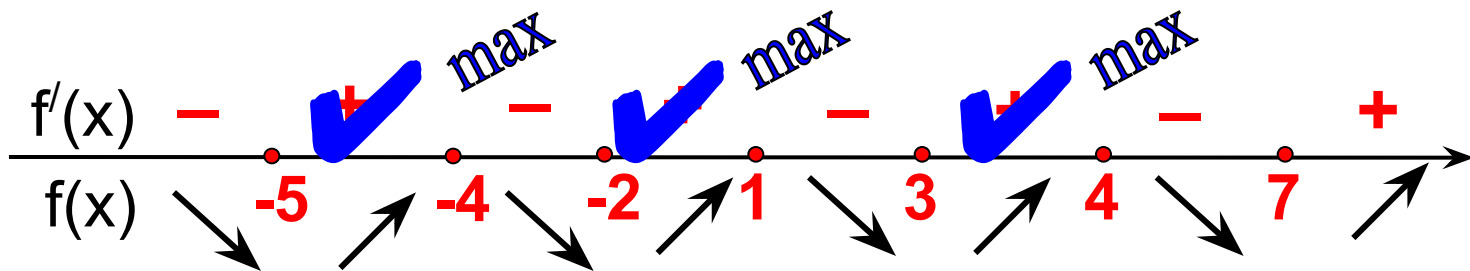
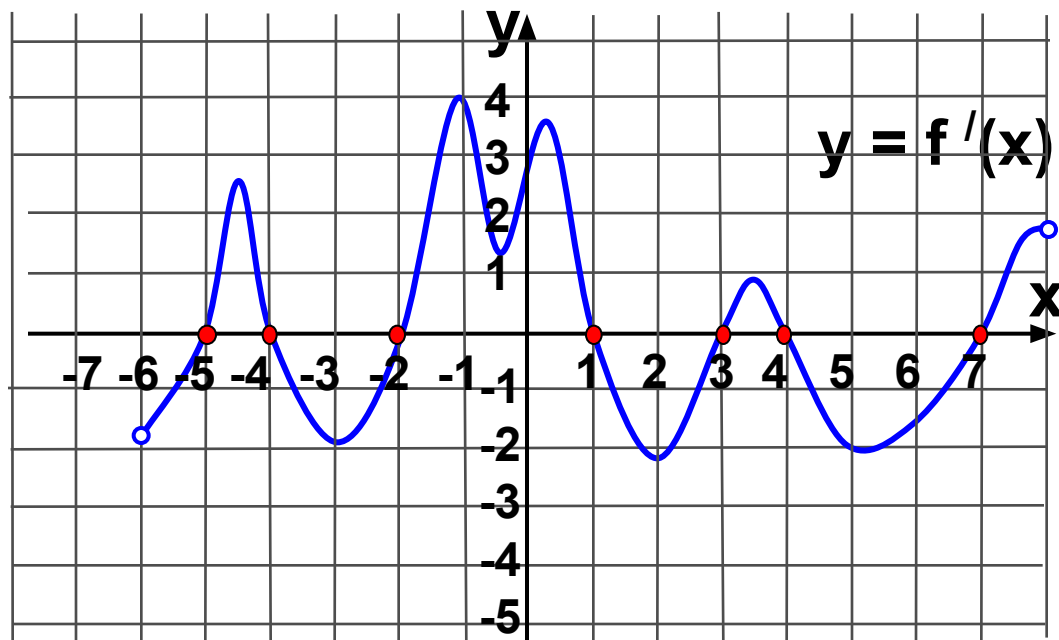
1. На рисунке изображен график производной функции  $y = f'(x)$ , заданной на промежутке  $(-6; 7)$ . Исследуйте функцию  $y = f(x)$  на экстремум и укажите количество ее точек минимума.

Проверка (2)



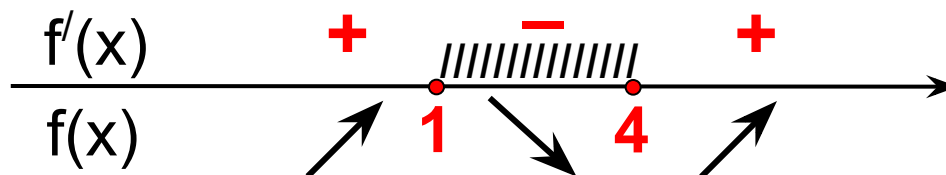
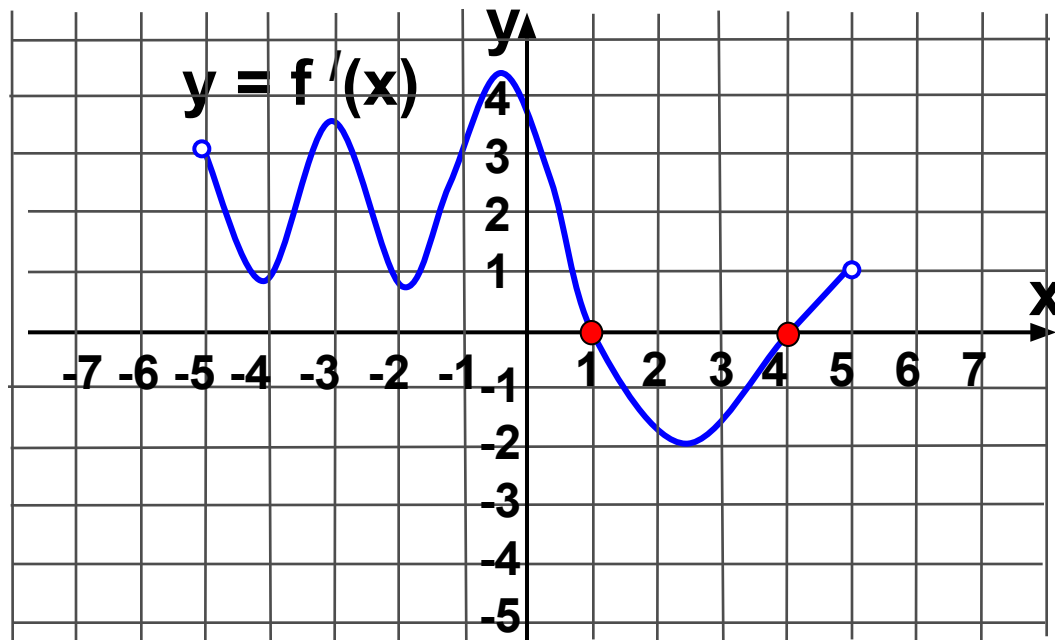
2. На рисунке изображен график производной функции  $y = f'(x)$ , заданной на промежутке  $(-6; 8)$ . Исследуйте функцию  $y = f(x)$  на экстремум и укажите количество ее точек максимума.

Проверка (2)



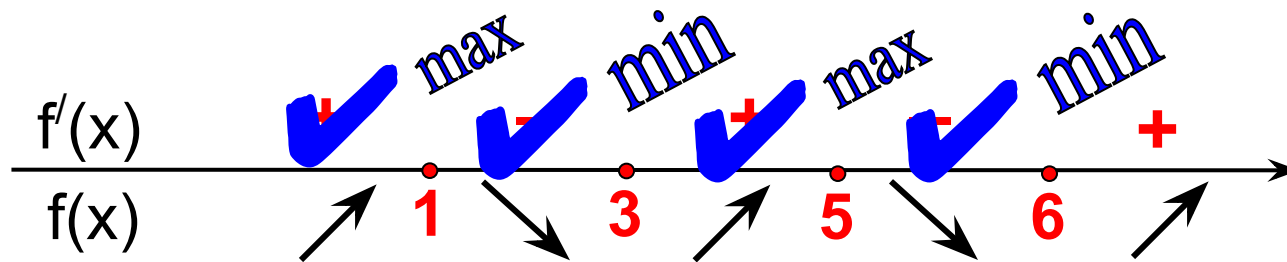
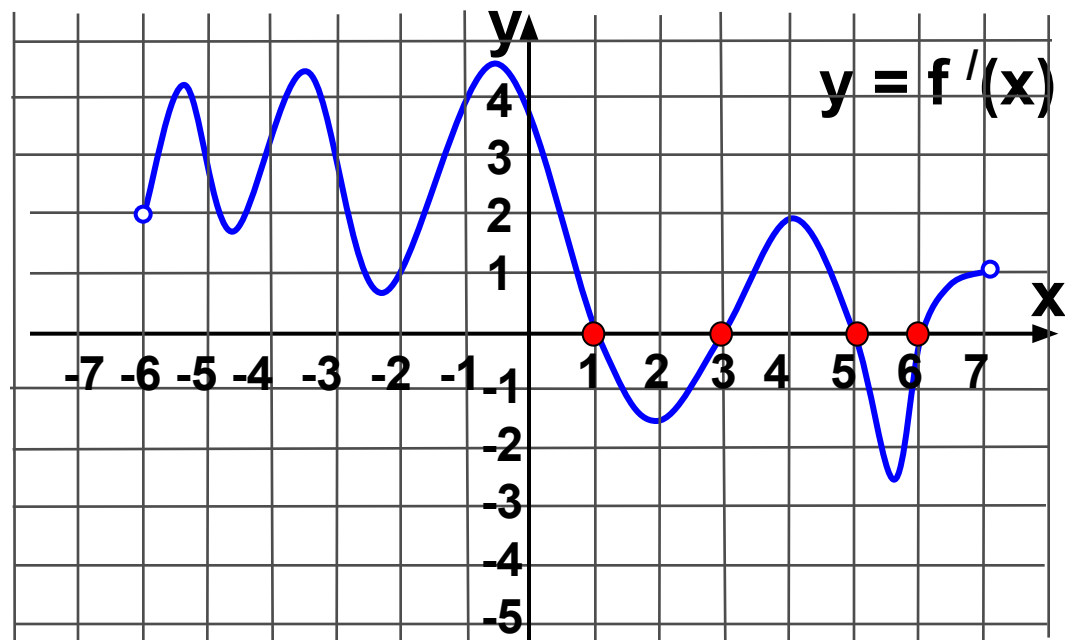
3. На рисунке изображен график производной функции  $y = f'(x)$ , заданной на промежутке  $(-5; 5)$ . Исследуйте функцию  $y = f(x)$  на монотонность и укажите число ее промежутков убывания.

Проверка (2)



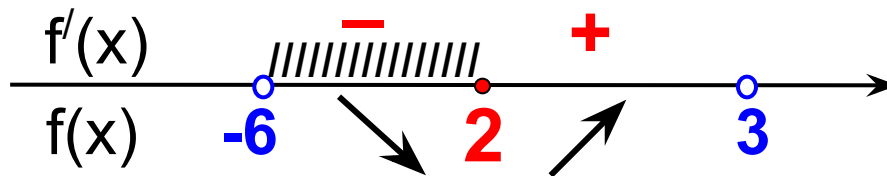
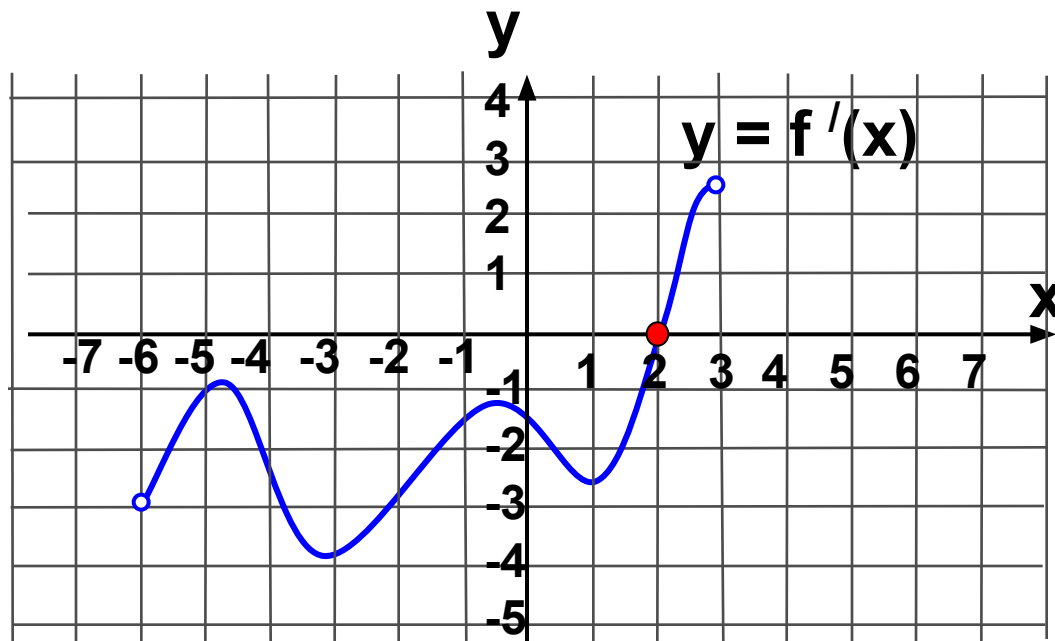
4. На рисунке изображен график производной функции  $y = f'(x)$ , заданной на промежутке  $(-6; 7)$ . Исследуйте функцию  $y = f(x)$  на экстремум и укажите количество ее точек экстремума.

Проверка (2)



5. Функция  $y = f(x)$  определена на промежутке на промежутке  $(-6; 3)$ . На рисунке изображен график ее производной. Найдите длину промежутка убывания этой функции.

Проверка (2)



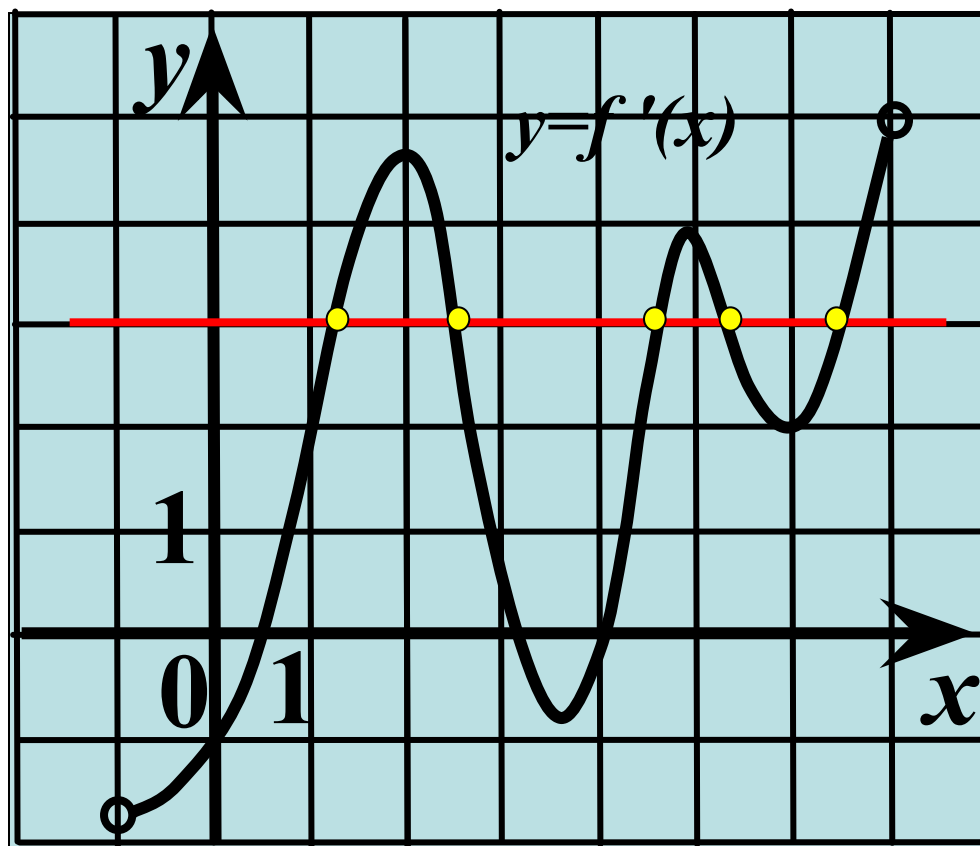
6. На рисунке изображён график производной функции  $f(x)$ , определённой на интервале  $(-1; 7)$ . Найдите количество точек, в которых касательная к графику функции  $y = f(x)$  параллельна прямой  $y = 3x - 5$  или совпадает с ней.

**Решение:**

$$f'(x_0) = k = 3.$$

Проводим прямую  $y = 3$  и находим точки пересечения с графиком.

**Ответ:** 5 точек.



7. На рисунке изображён график функции  $y = f(x)$  и касательная к этому графику. Найдите значение производной функции в точке  $x_0$ .

