
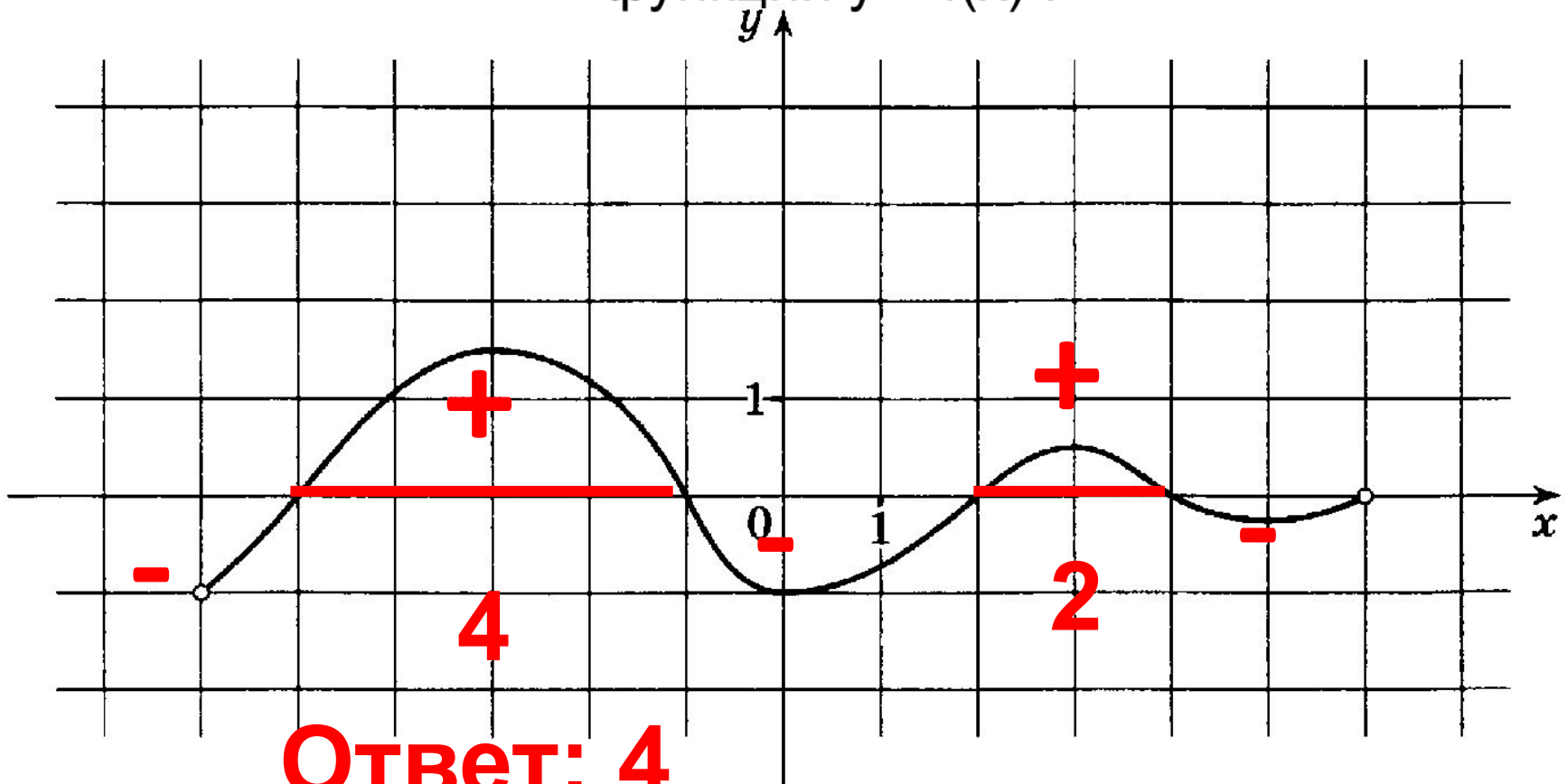


# Математика



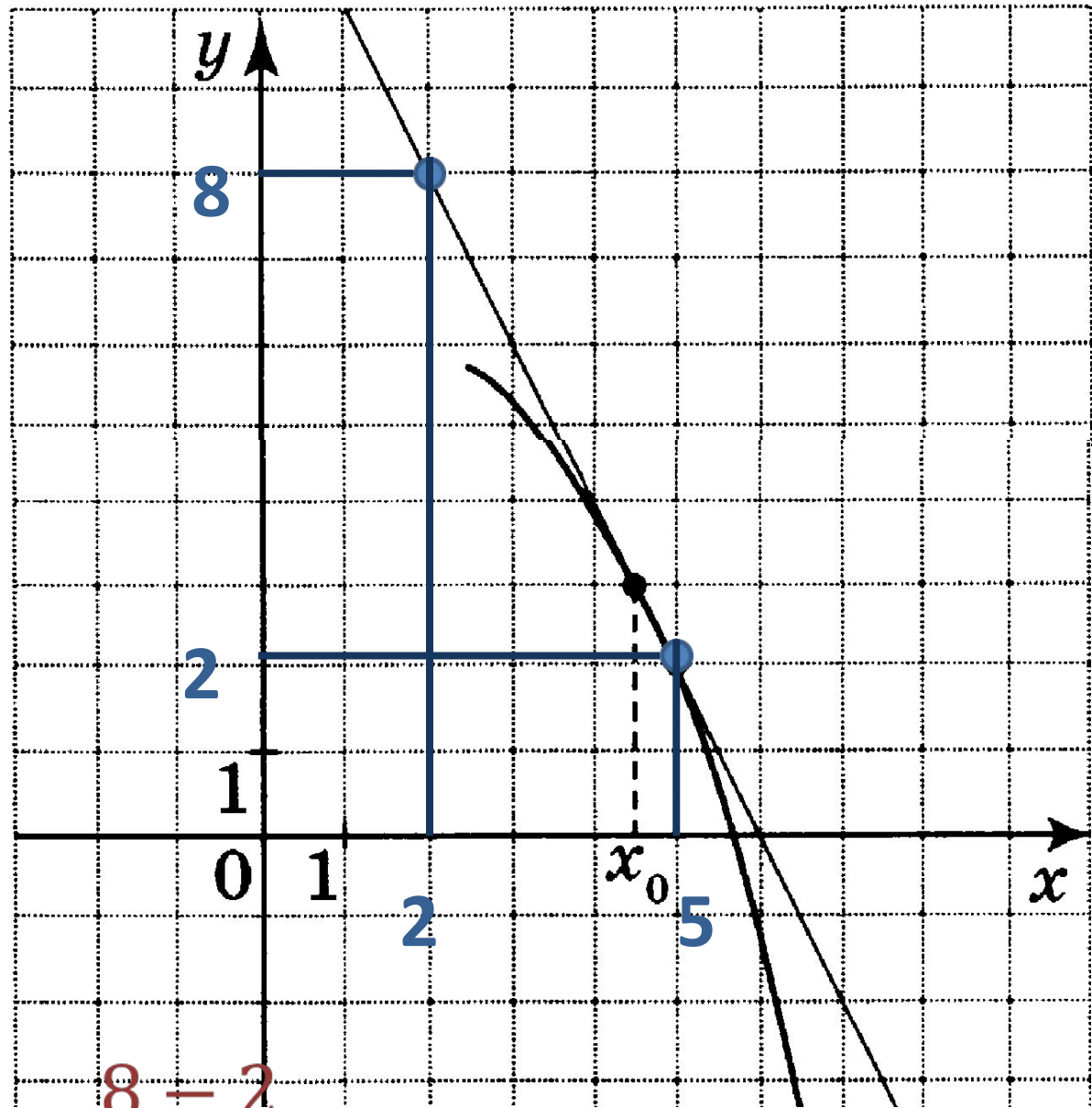
**Применение производной**  
**Задание 8**  
**(профильный уровень)**

1. Функция определена  $y = f(x)$  на отрезке  $[-6; 6]$ . На рисунке изображён график её ПРОИЗВОДНОЙ  $y = f'(x)$ . Найдите наибольшую длину промежутка возрастания функции  $y = f(x)$ .



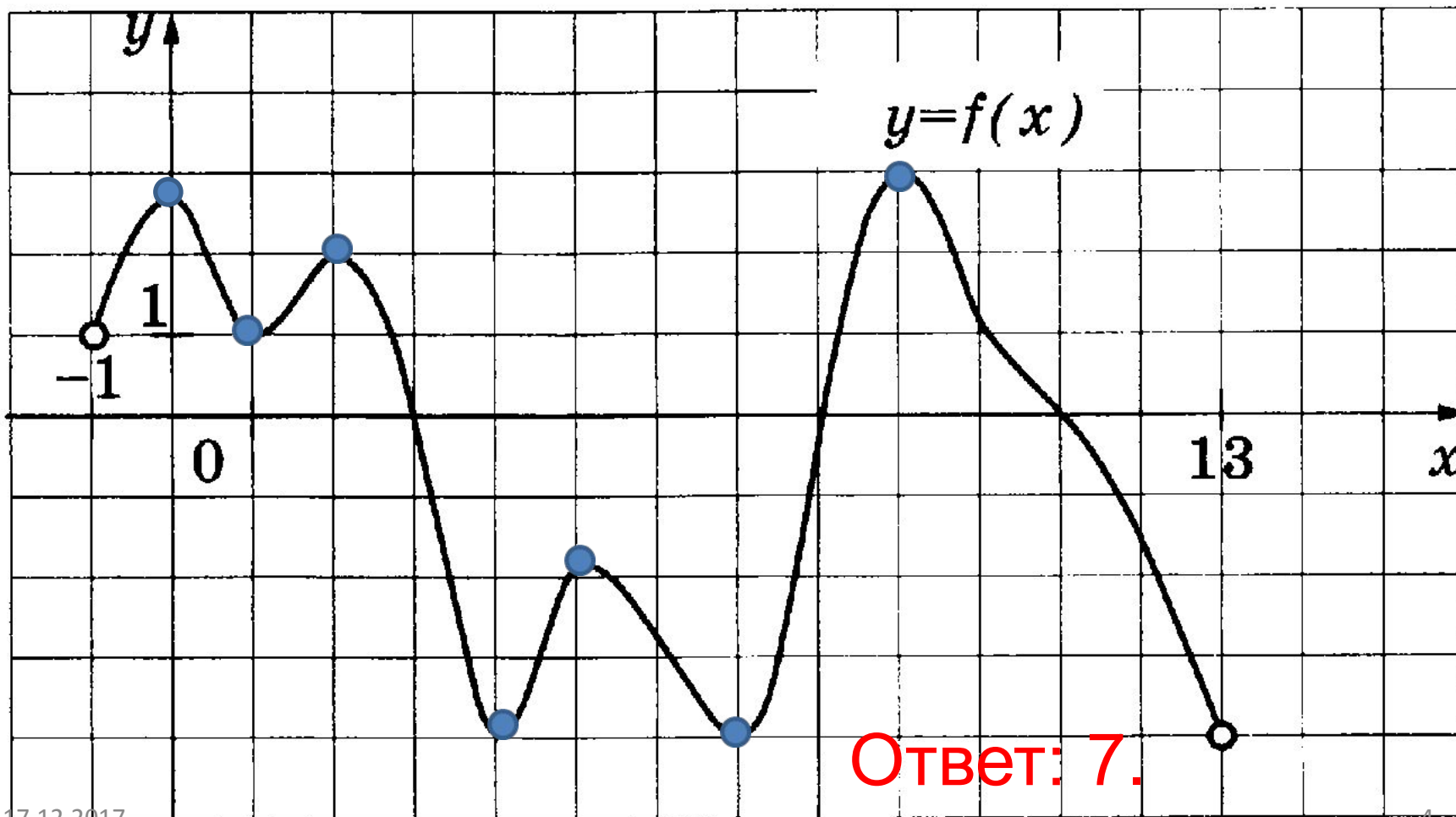
**Ответ: 4**

2. На рисунке изображены график функции  $y = f(x)$  и касательная к нему в точке с абсциссой  $x_0$ . Найдите значение производной в точке  $x_0$ .

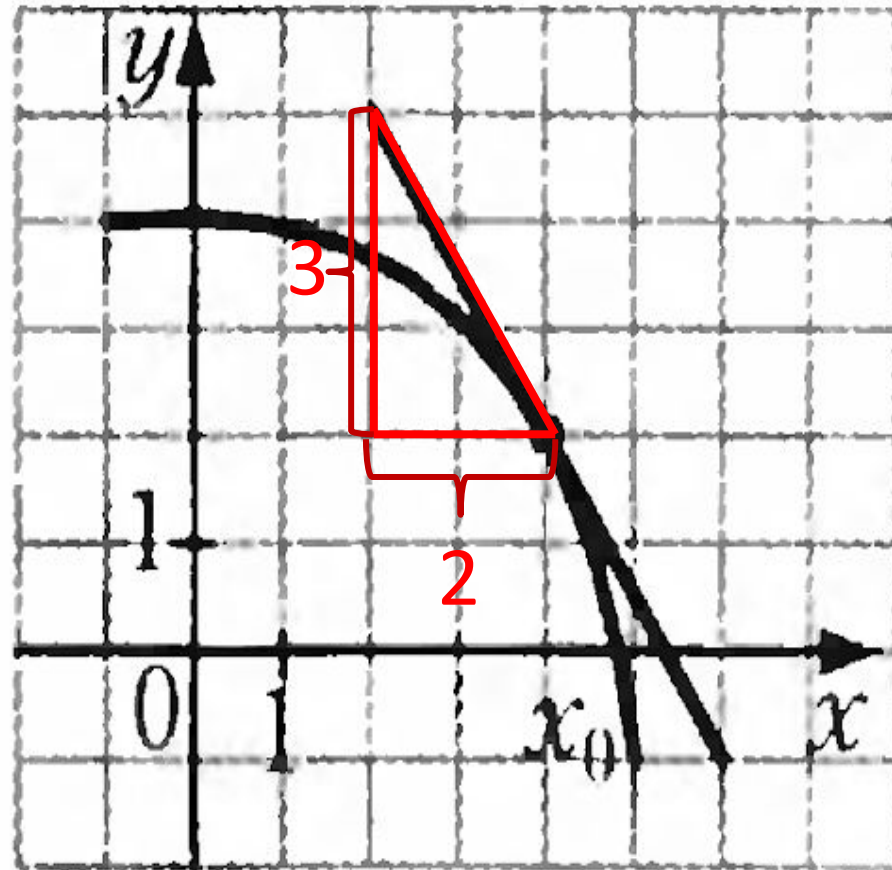


$$f'(x_0) = \frac{8 - 2}{2 - 5} = -2$$

3. На рисунке изображён график функции  $y = f(x)$ , определённой на интервале  $(-1; 13)$ . Найдите количество точек, в которых производная функции  $f(x)$  равна 0.

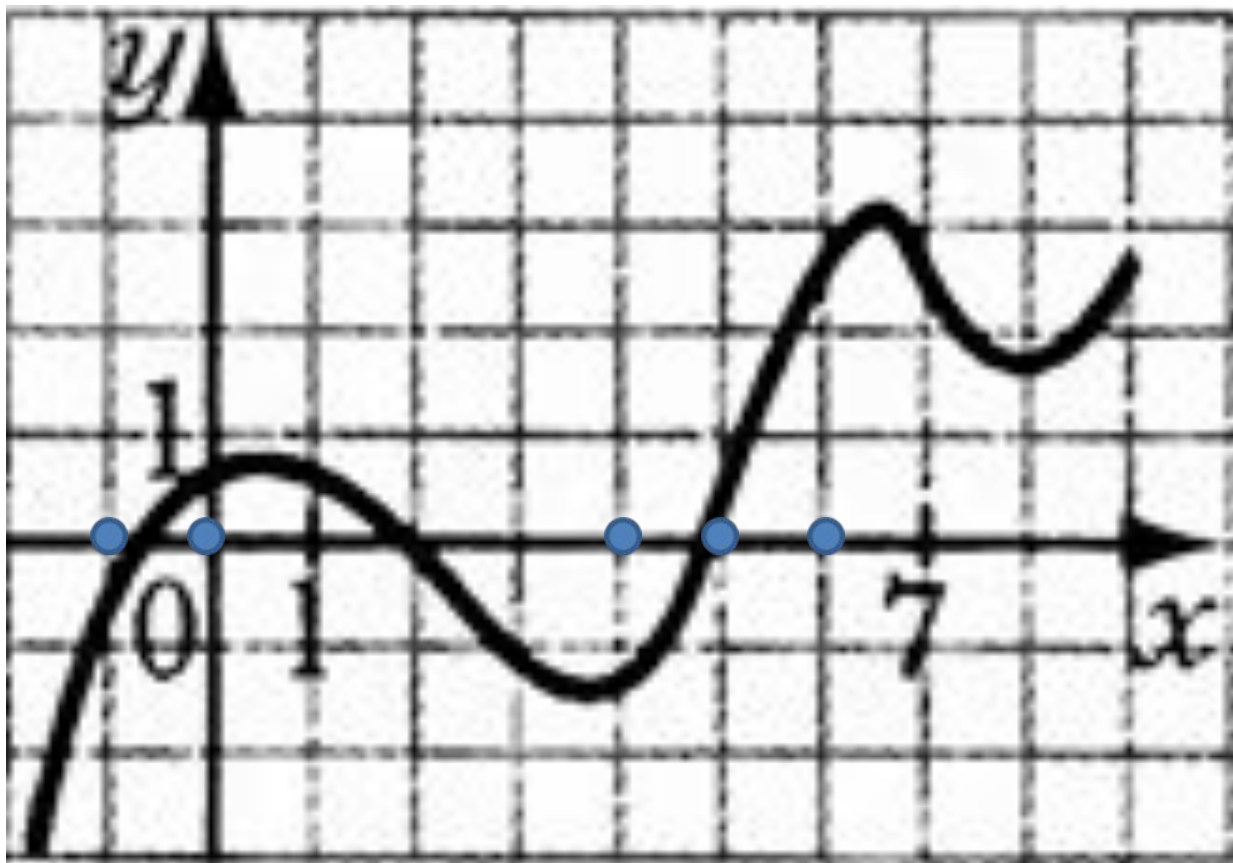


4. На рисунке изображены график функции  $y = f(x)$  и касательная к нему в точке с абсциссой  $x_0$ . Найдите значение производной в точке  $x_0$ .



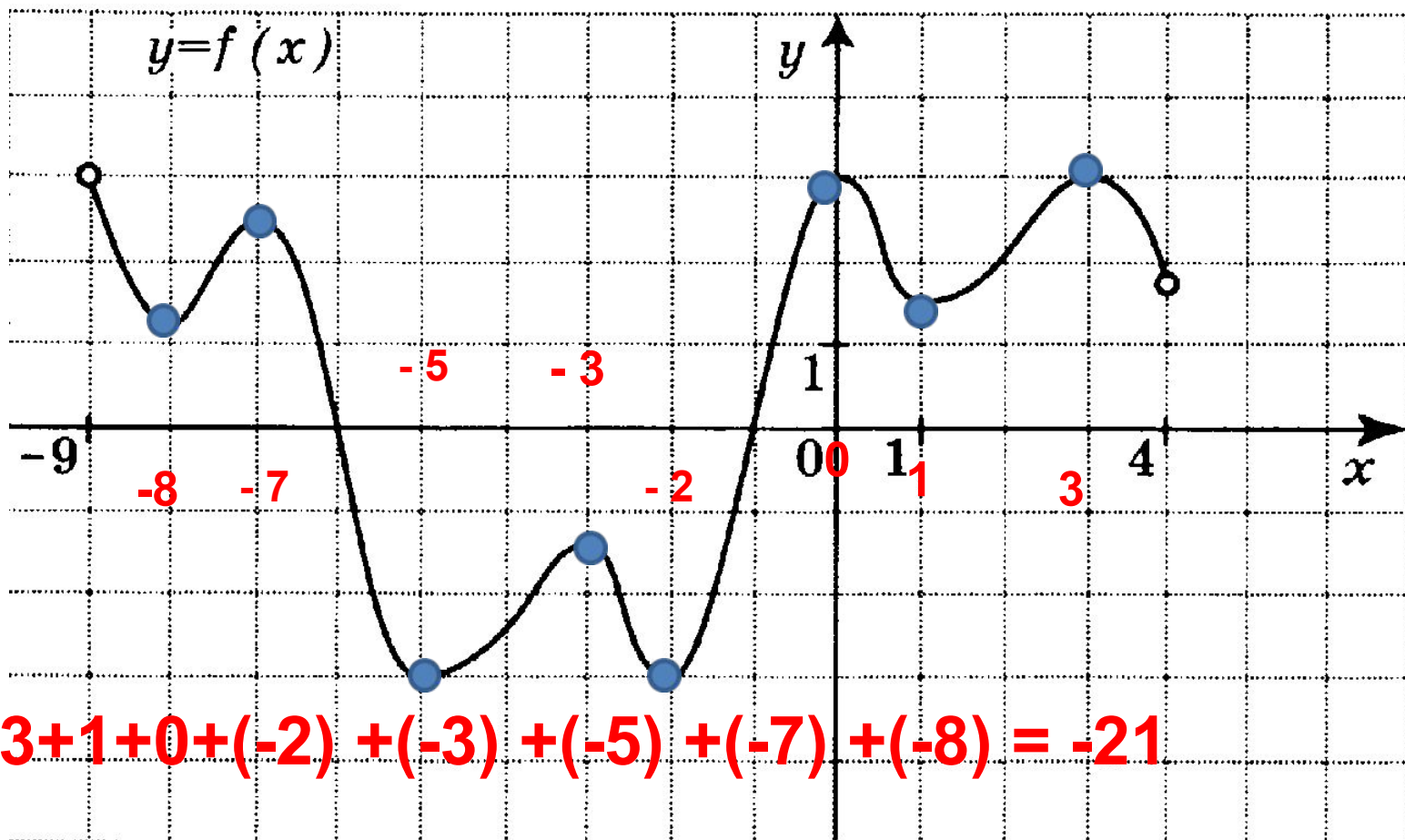
$$f'(x_0) = \frac{-3}{2} = -1,5$$

5. На рисунке изображён график функции  $y = f(x)$ . Определите количество целых точек на интервале  $(-1,5; 7)$ , в которых производная функции  $f(x)$  положительна.



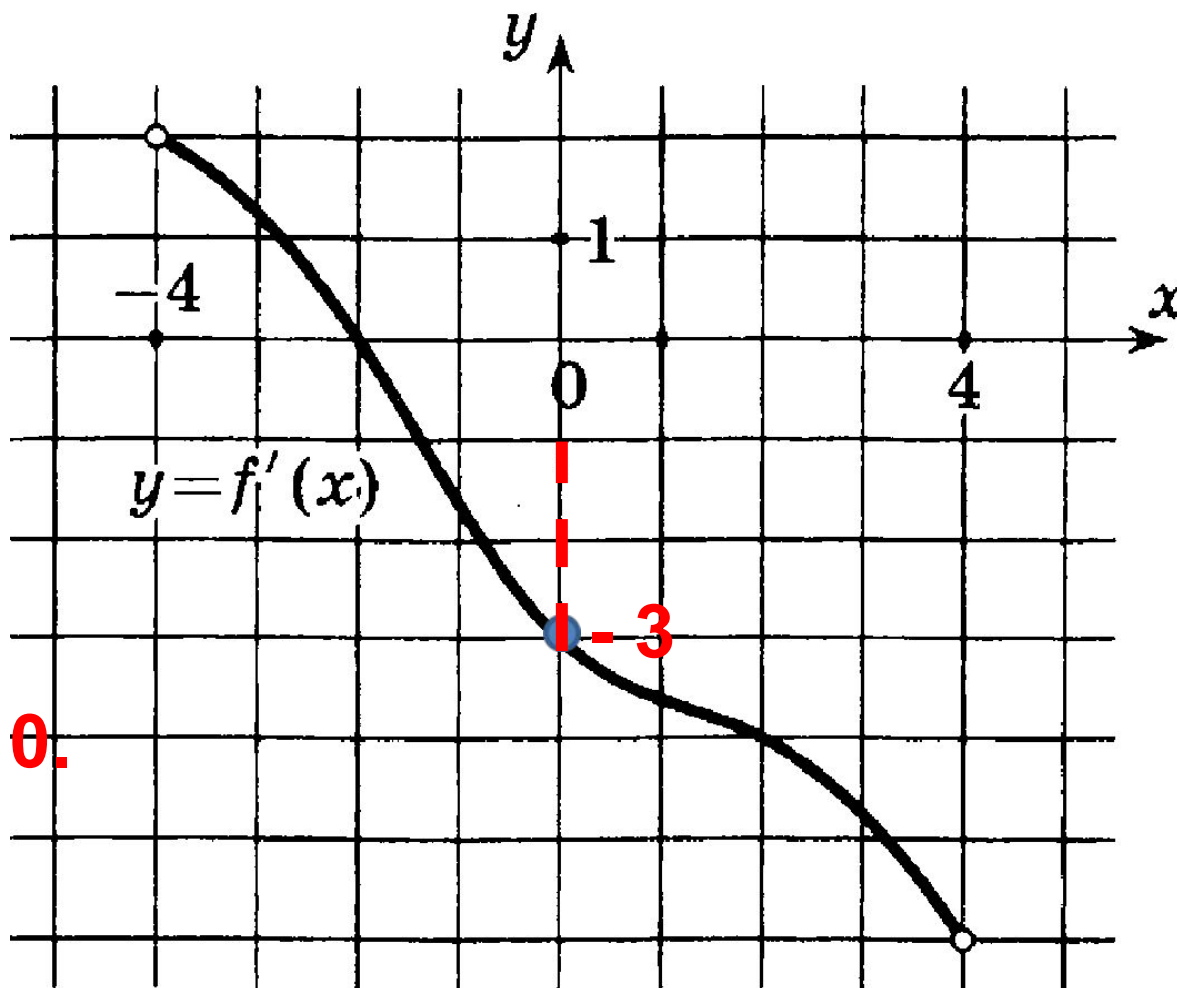
**Ответ: 5.**

6. Функция определена  $y = f(x)$  на интервале  $(-9; 4)$ . На рисунке изображён её график. Найдите сумму абсцисс точек экстремума функции  $y = f(x)$ .





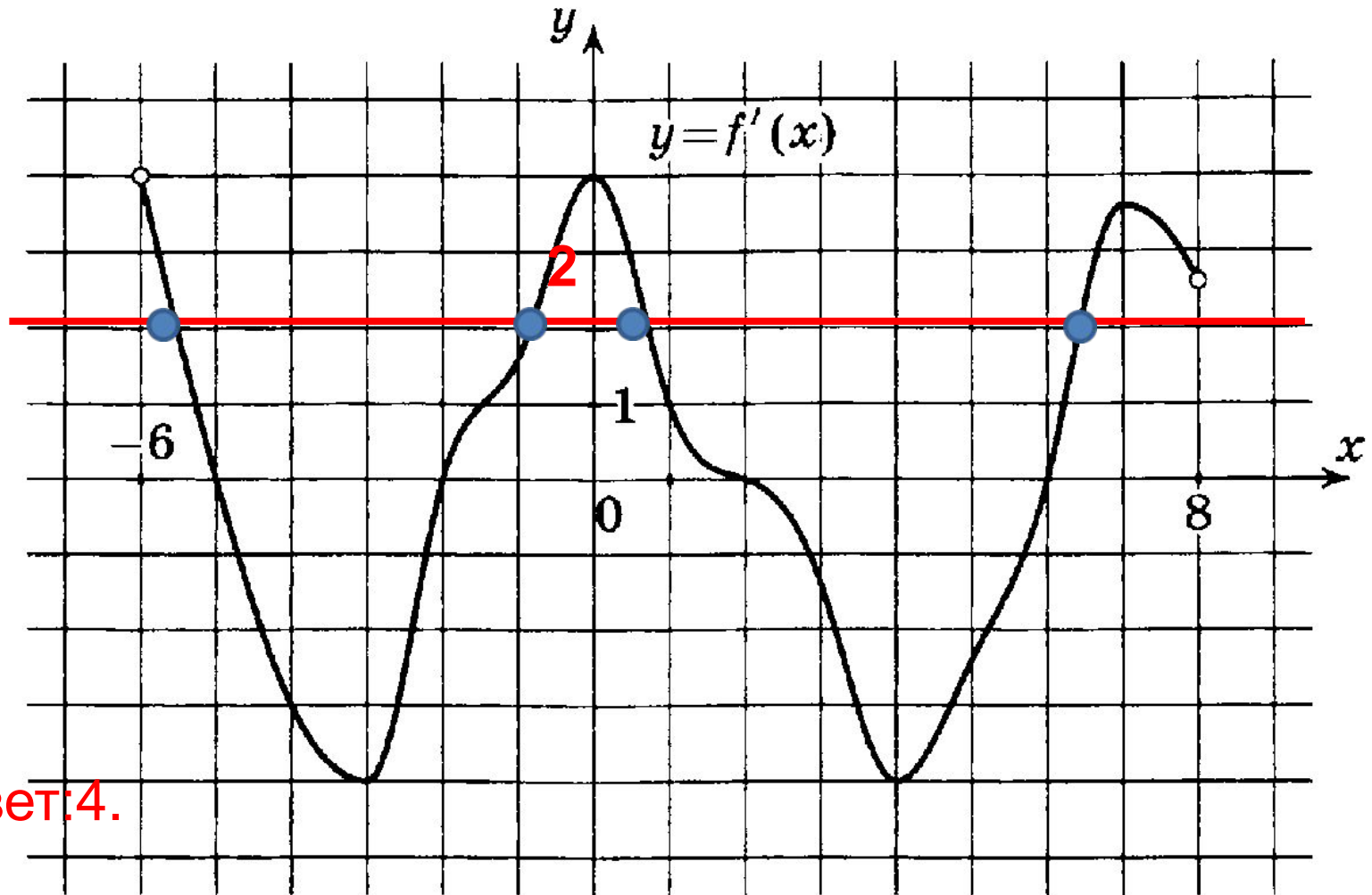
7. на рисунке изображен график  $y = f'(x)$ , определённой на интервале  $(-4;4)$ . Найдите абсциссу точки в которой касательная к графику функции  $y = f(x)$  параллельна прямой  $y = -3x + 11$  или совпадает с ней



**Ответ : 0.**

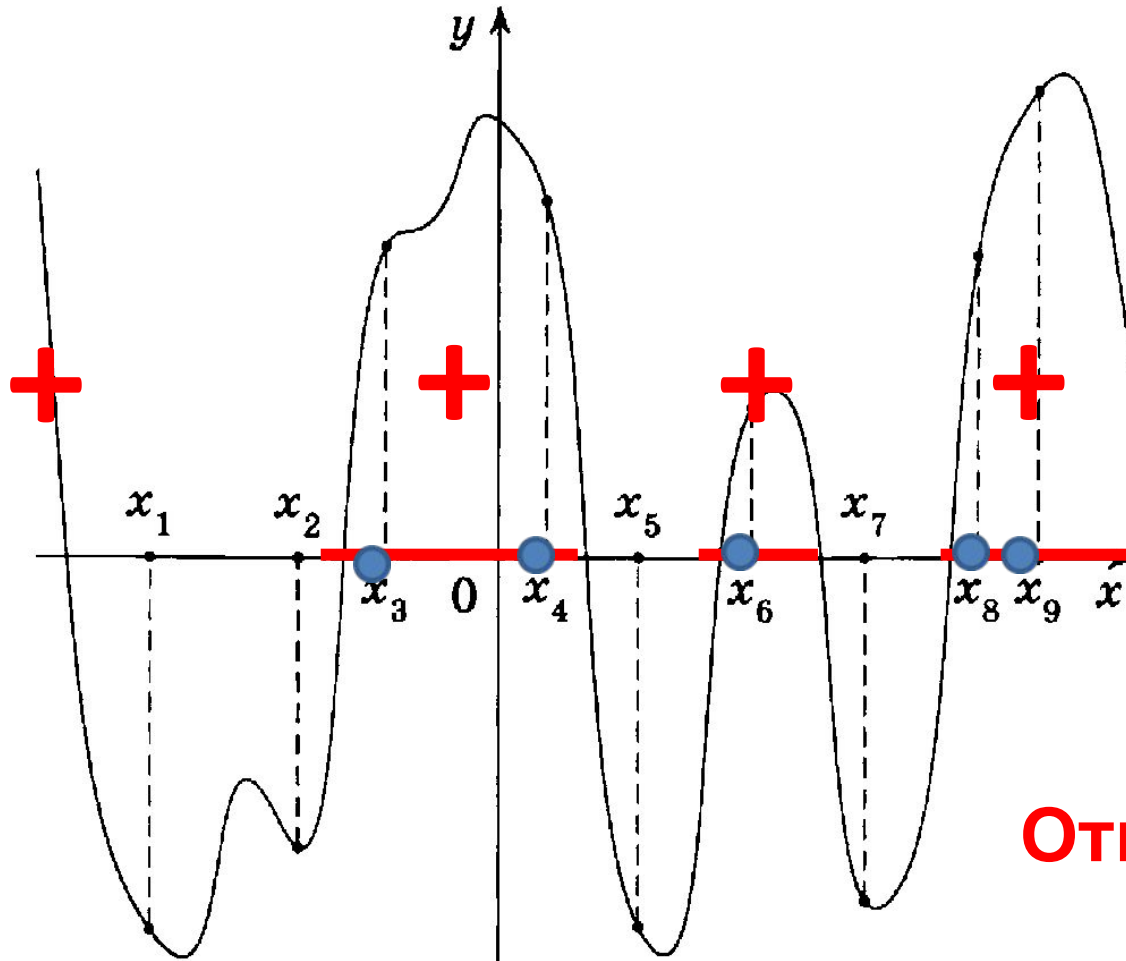


8. На рисунке изображен график  $y = f'(x)$ , определенной на интервале  $(-6; 8)$ . Найдите количество таких чисел  $x$ , в которых касательная к графику функции  $y = f(x)$  параллельна прямой  $y = 2x + 5$  или совпадает с ней.



Ответ: 4.

9. на рисунке изображен график функции  $y = f'(x)$  - производной функции  $f(x)$  и девять точек на оси абсцисс. Сколько из этих точек принадлежат промежуткам возрастания функции  $f(x)$



**Ответ: 5.**

# Использованные ресурсы

1. Ященко И.В. и др. Подготовка к ЕГЭ по математике в 2015 году. Базовый и профильный уровень. Методические указания/И.В. Ященко, С.А. Шестаков, А.С. Трепалин.- М.: МЦНМО, 2015.-288 с.
2. ЕГЭ. Математика: типовые экзаменационные варианты: 36 вариантов/ под ред. И.В. Ященко.-М.: издательство «Национальное образование», 2015- 272 с.(ЕГЭ.ФИПИ – школе).