

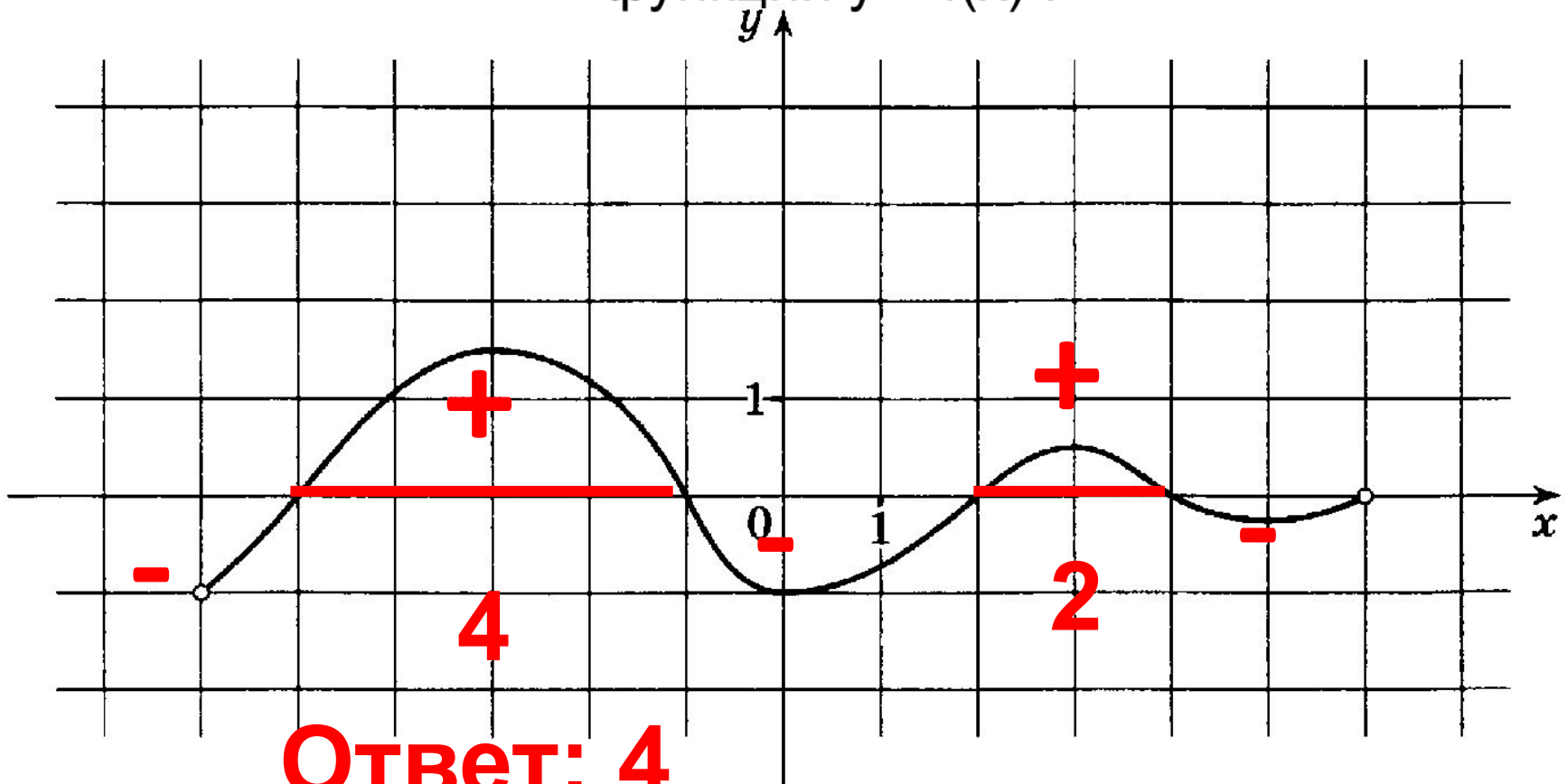
Математика

ЕГЭ-2015

Применение производной Задание 8 (профильный уровень)

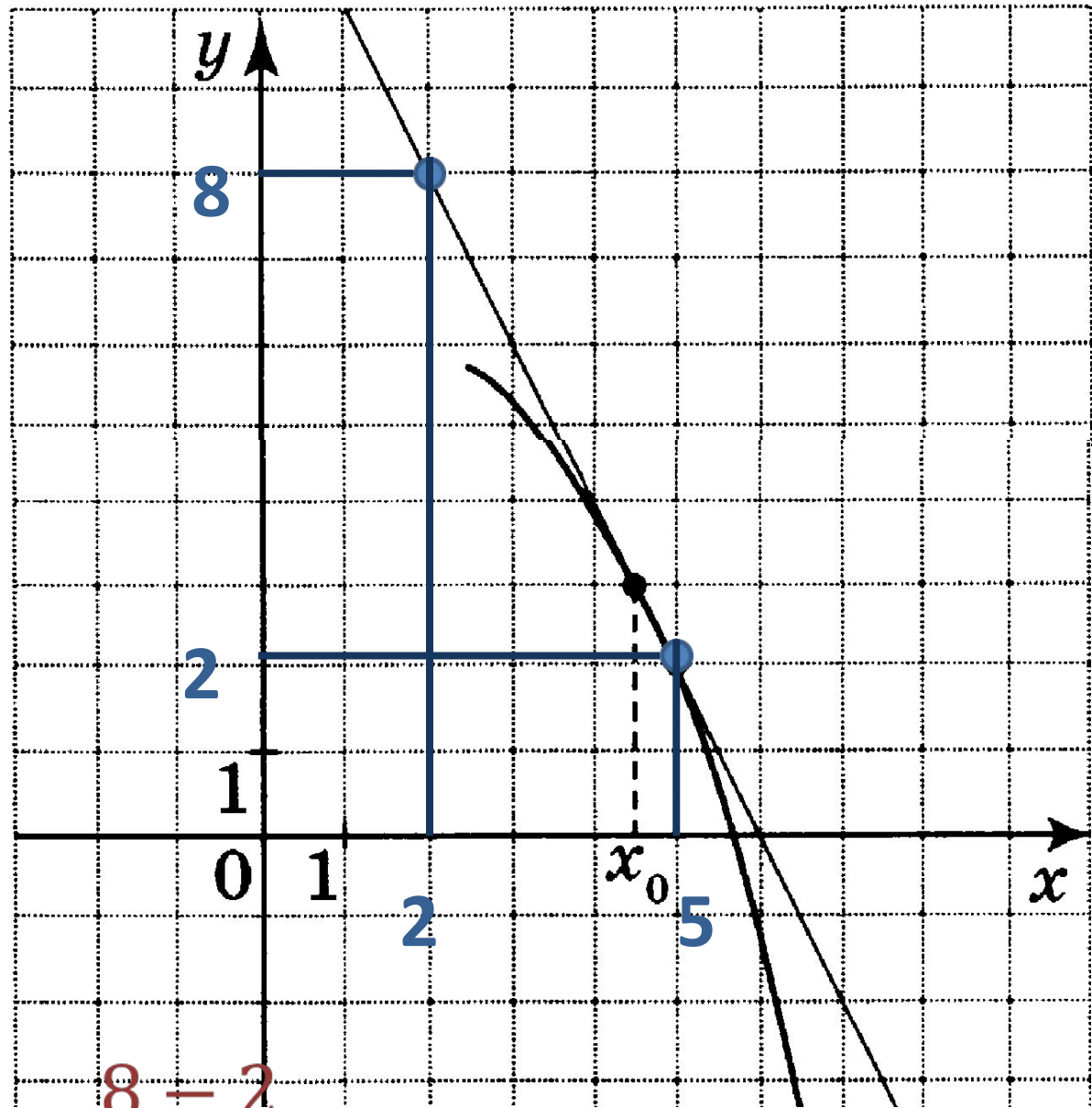
Учитель математики: Кулакова Т.М.
ГБОУ СОШ № 7 «ОЦ»
г. Новокуйбышевска
Самарской области

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 $y = f(x)$.



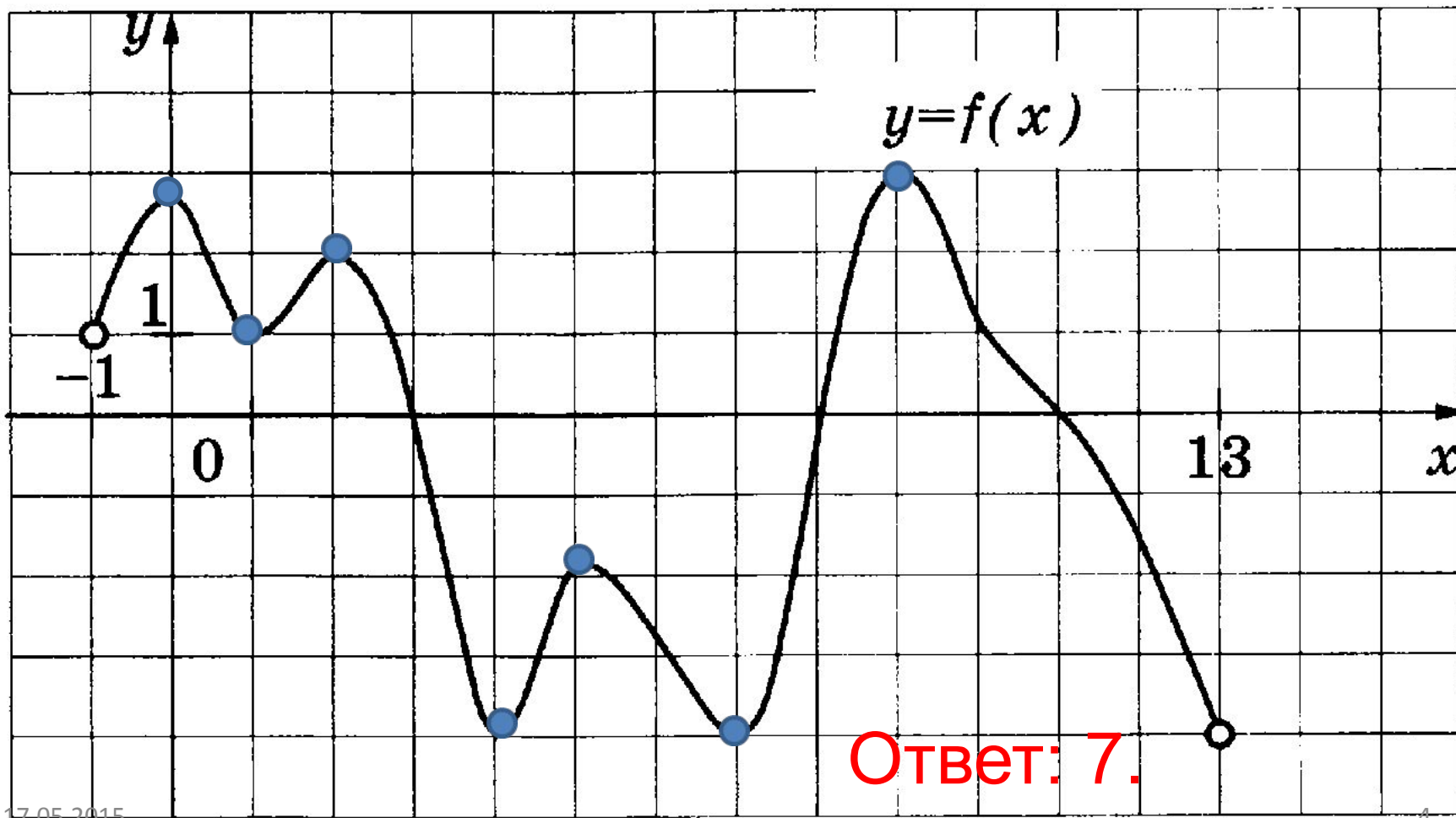
Ответ: 4

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 .

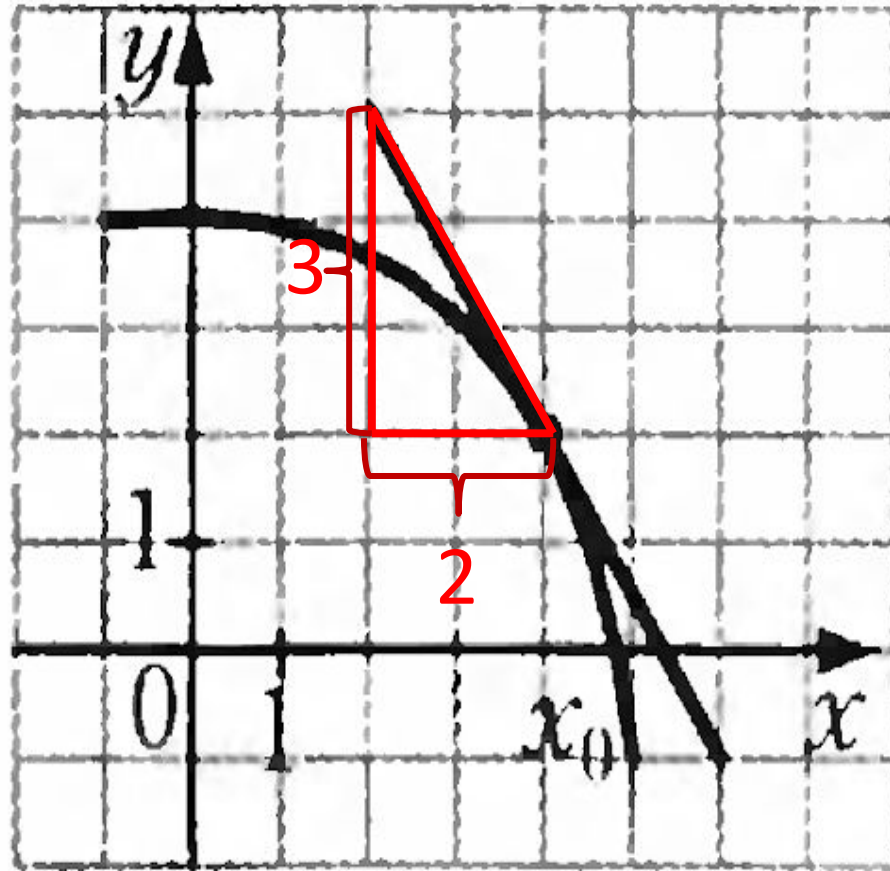


$$f'(x_0) = \frac{8 - 2}{2 - 5} = -2$$

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.

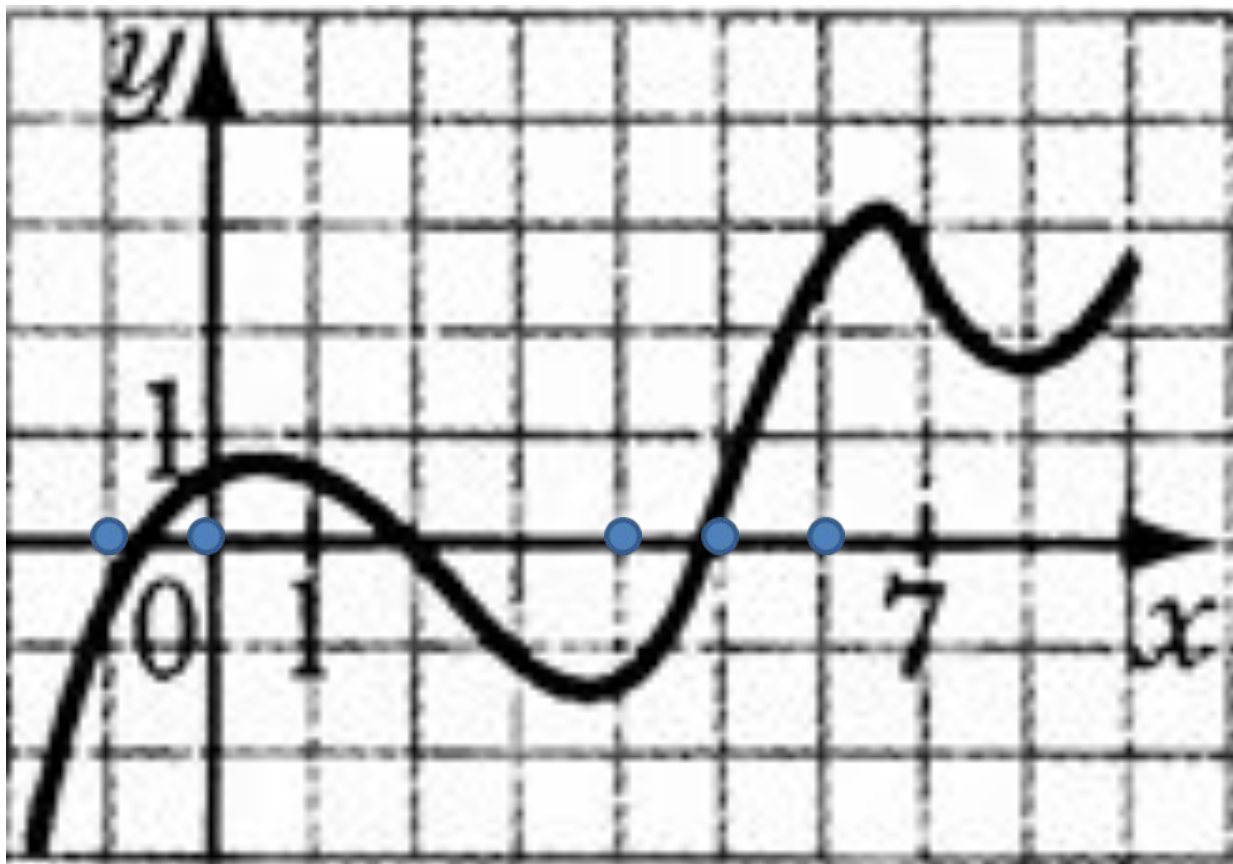


4. На рисунке изображены график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0 . Найдите значение производной в точке x_0 .



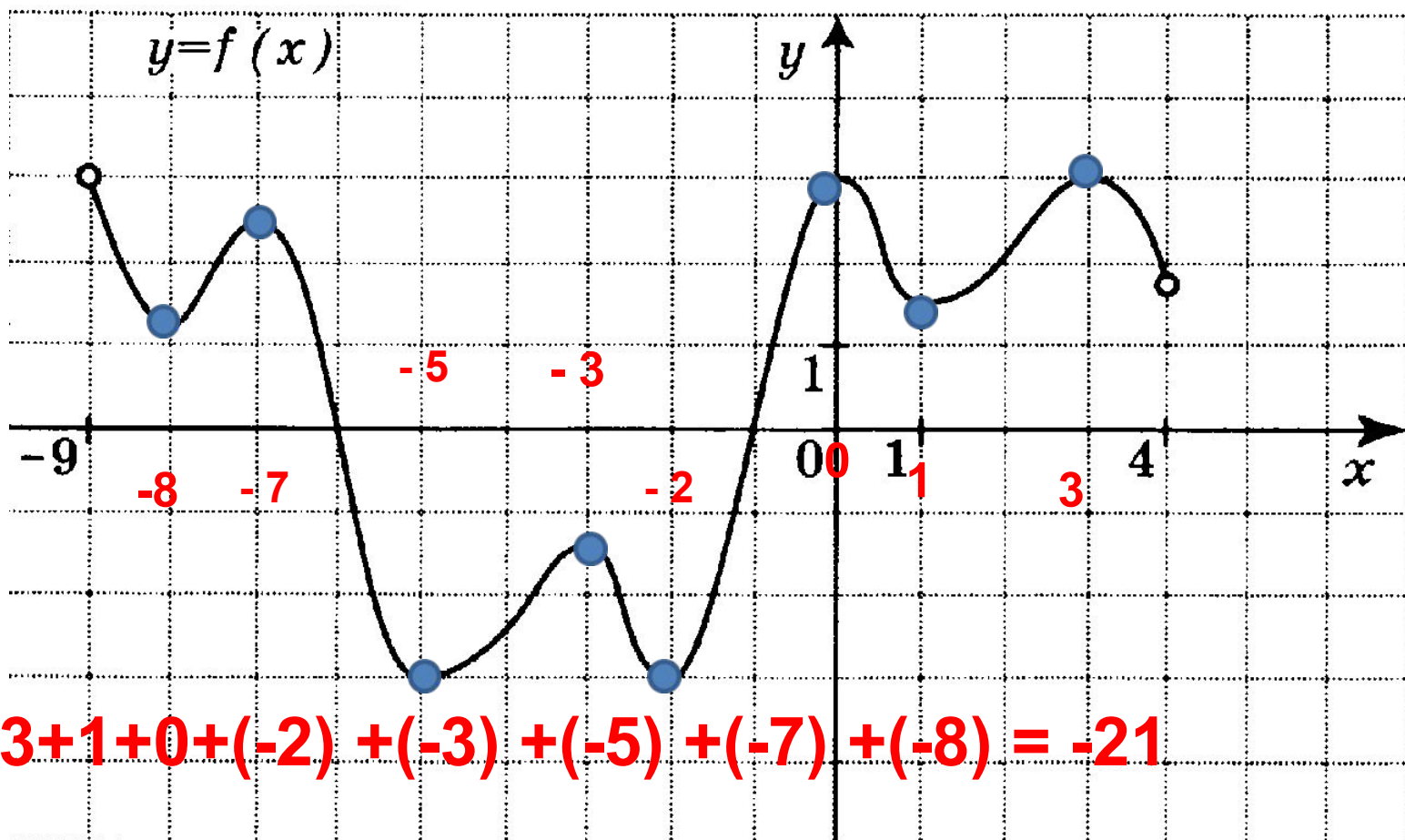
$$f'(x_0) = \frac{-3}{2} = -1,5$$

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.

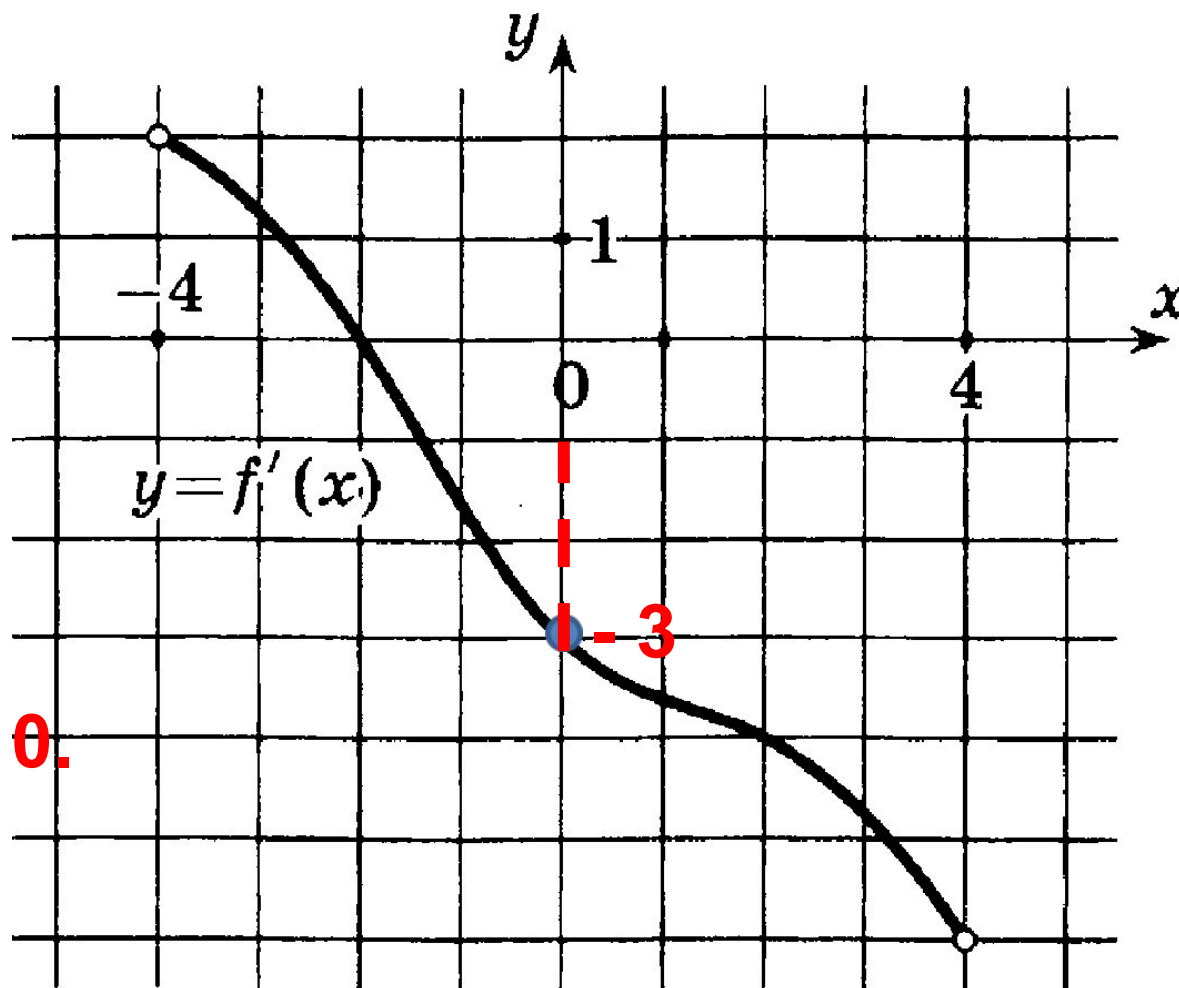


Ответ: 5.

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

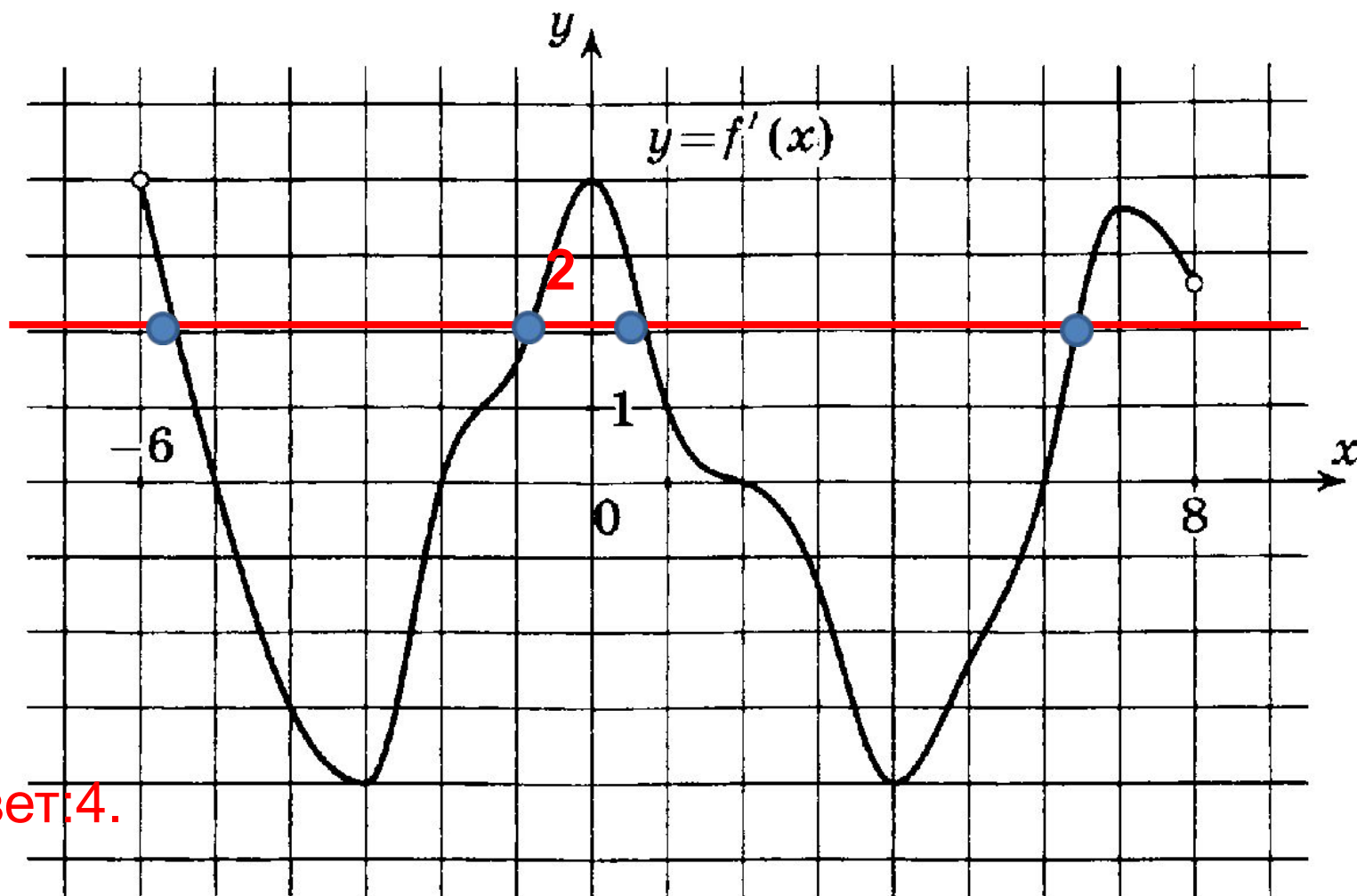


7. на рисунке изображен график $y = f'(x)$, определённой на интервале $(-4;4)$. Найдите абсциссу точки в которой касательная к графику функции $y = f(x)$ параллельна прямой $y = -3x + 11$ или совпадает с ней



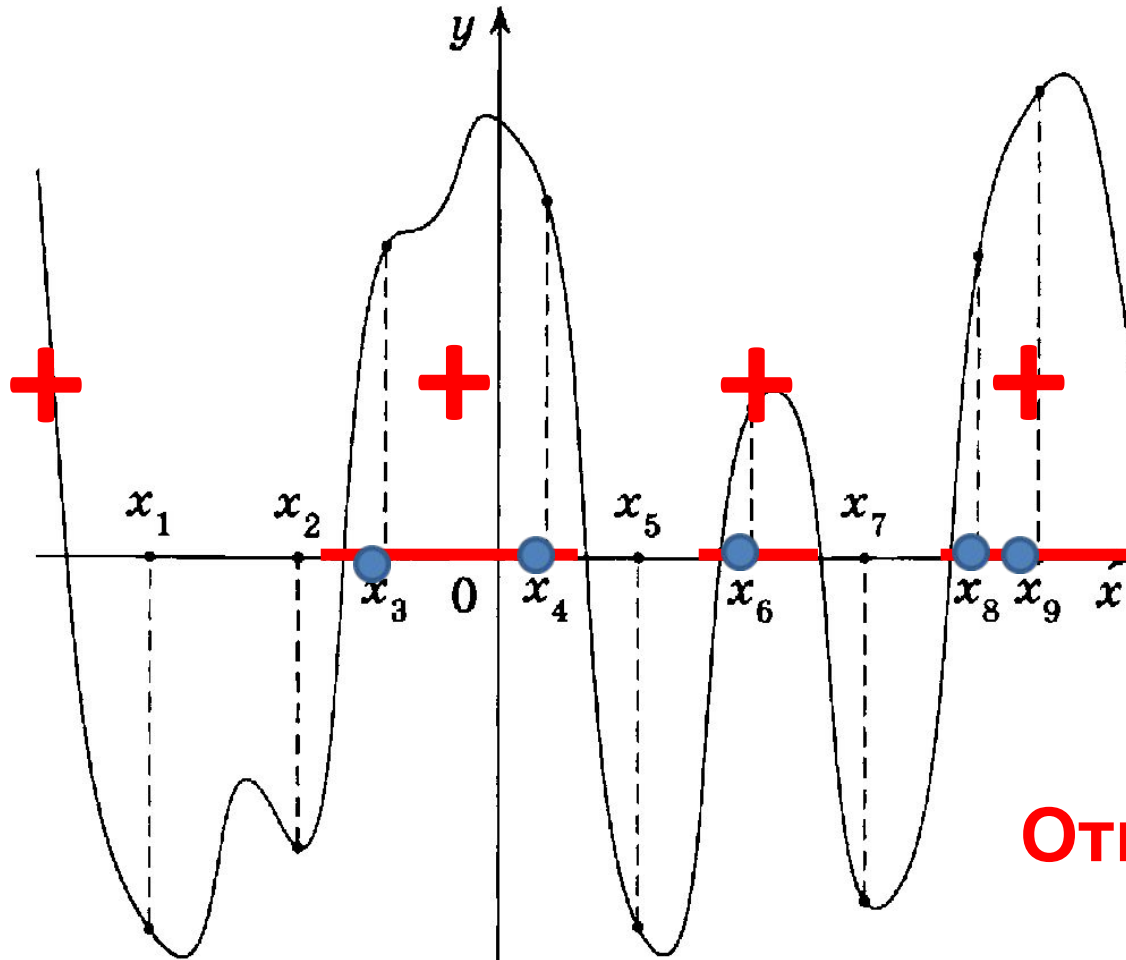
Ответ : 0.

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).