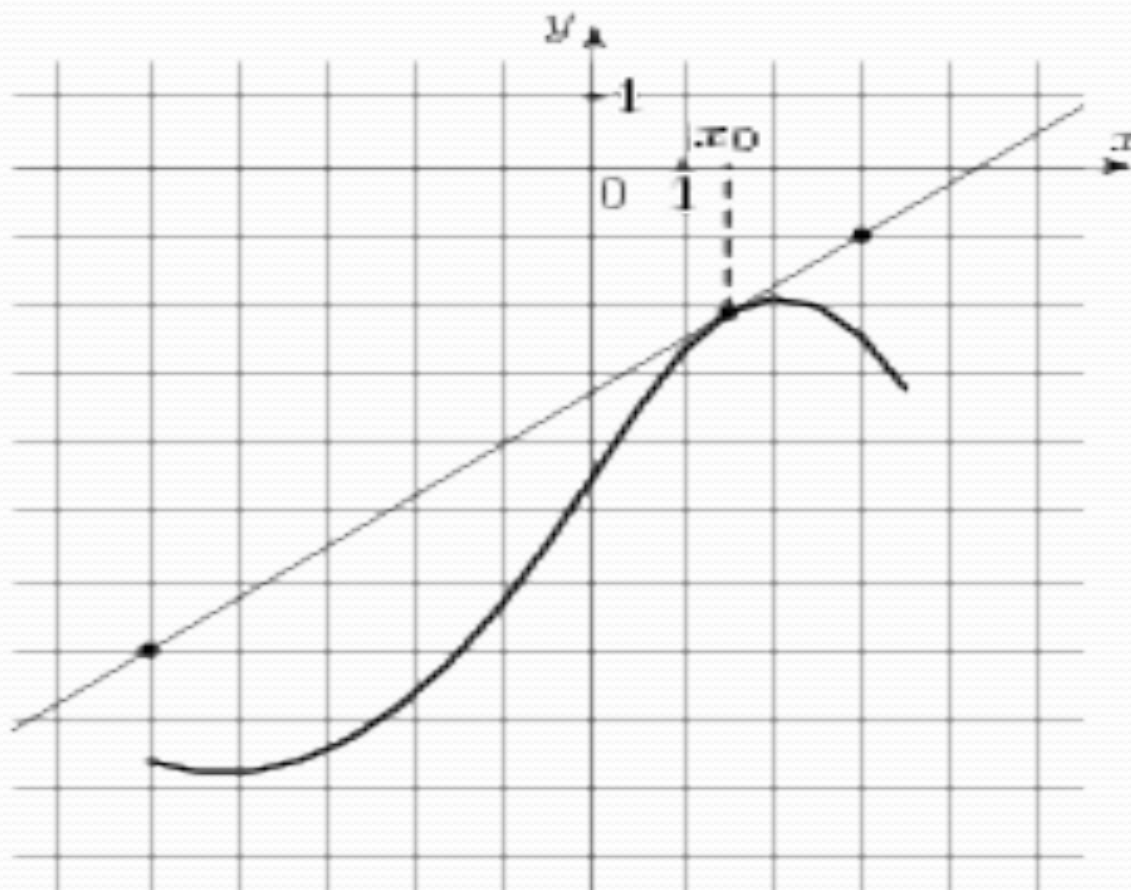




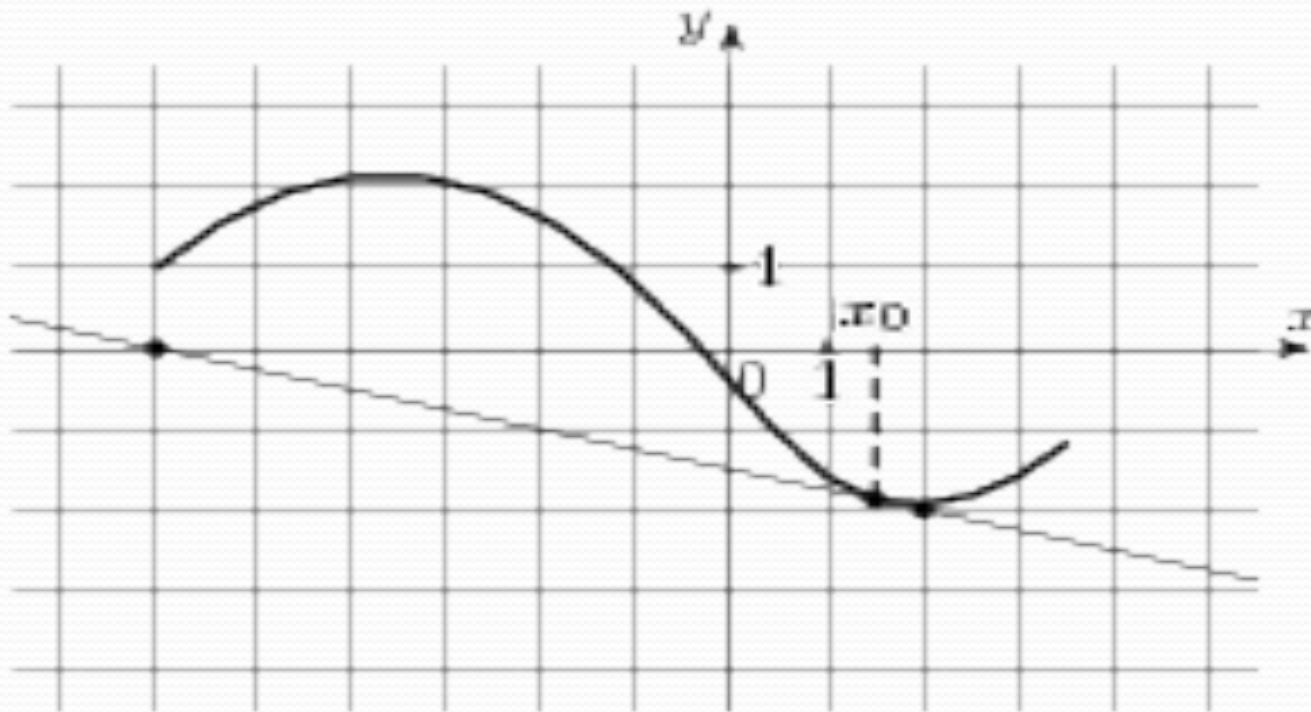
*Производная  
в заданиях ЕГЭ*

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



**Ответ: 0,75**

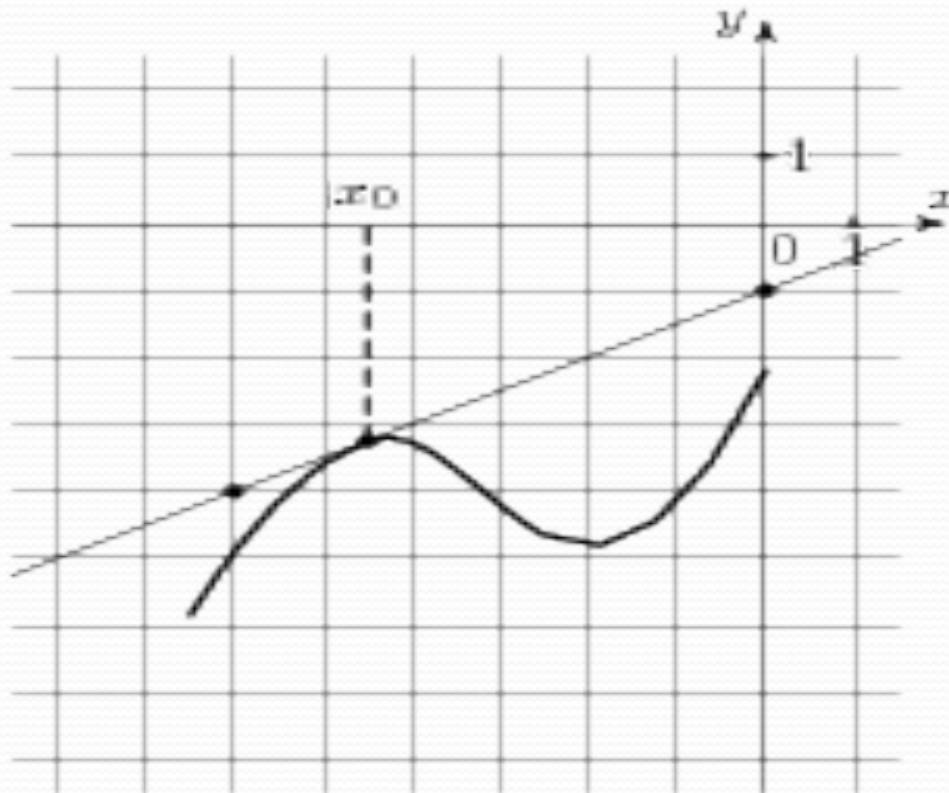
2) На рисунке изображён график функции  $y=f(x)$  и касательная к нему в точке с абсциссой  $x_0$ .  
Найдите значение производной функции  $f(x)$   
в точке  $x_0$ .



**Ответ: -0,25**

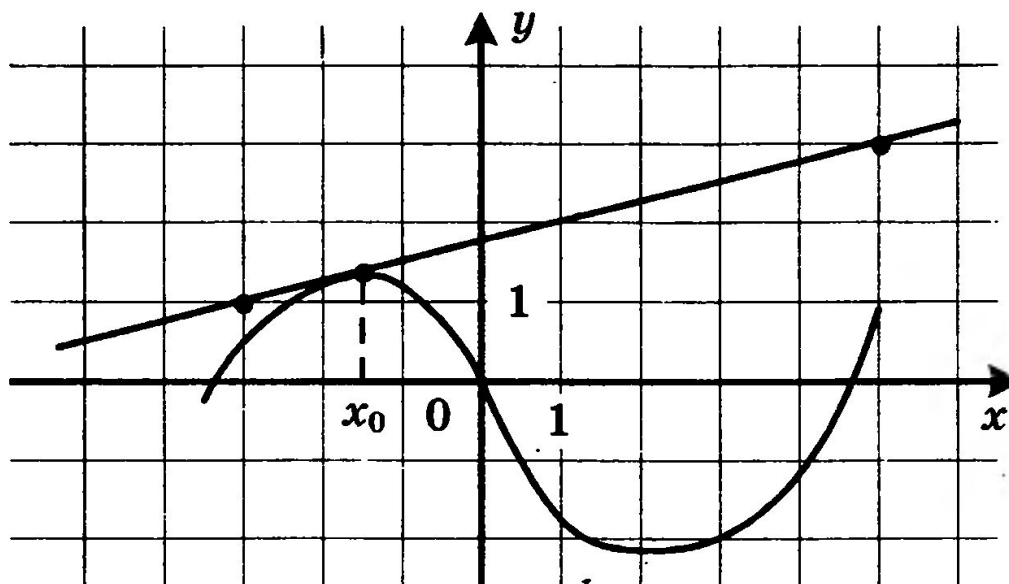
3) На рисунке изображён график функции  $y=f(x)$  и касательная к нему в точке с абсциссой  $x_0$ .

Найдите значение производной функции  $f(x)$  в точке  $x_0$ .



**Ответ: 0,5**

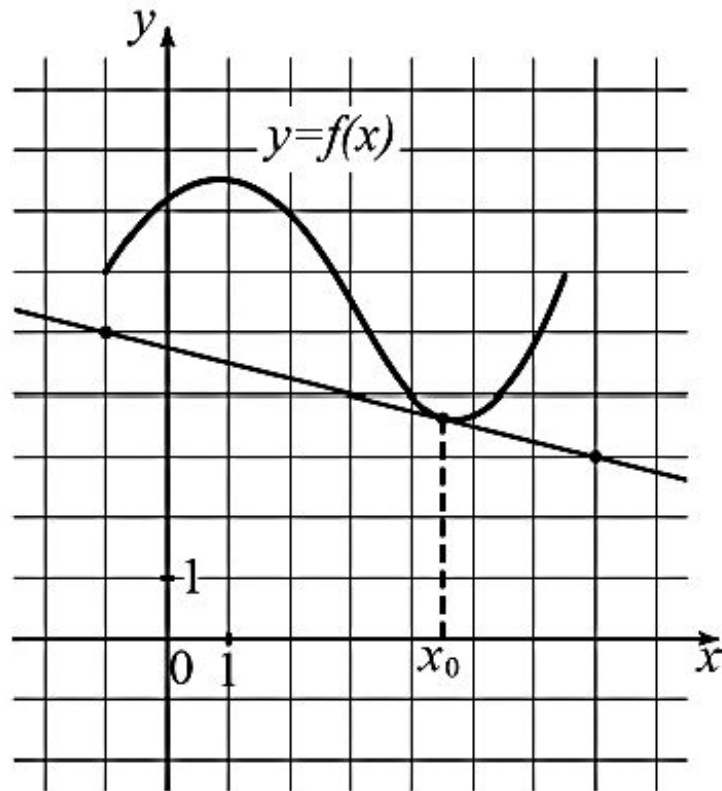
- 4) На рисунке изображены график функции  $y = f(x)$  и касательная к нему в точке с абсциссой  $x_0$ . Найдите значение производной функции  $f(x)$  в точке  $x_0$ .



**Ответ: 0,25**

# Диагностическая работа от 21.05.2013

- 5) 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  $x_0$ .

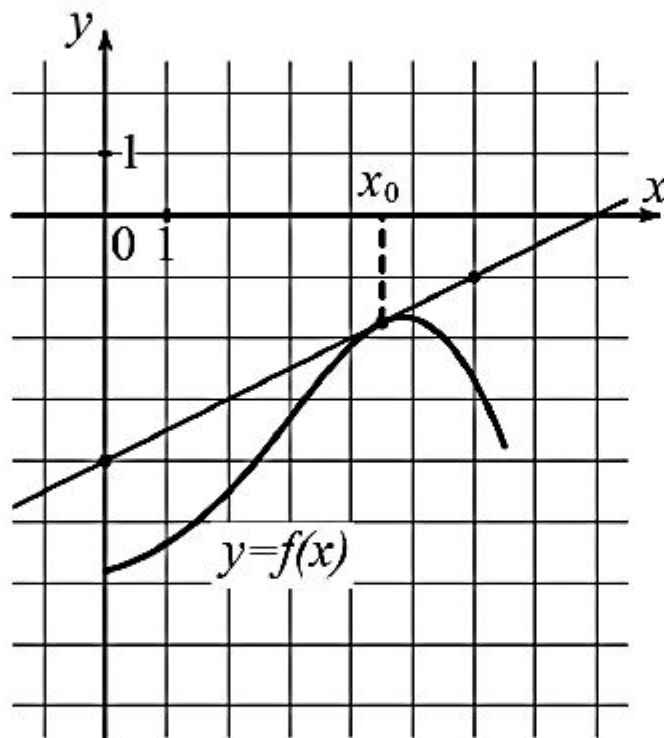


Ответ:

**- 0,25**

# Диагностическая работа от 21.05.2013

- 6) 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  $x_0$ .

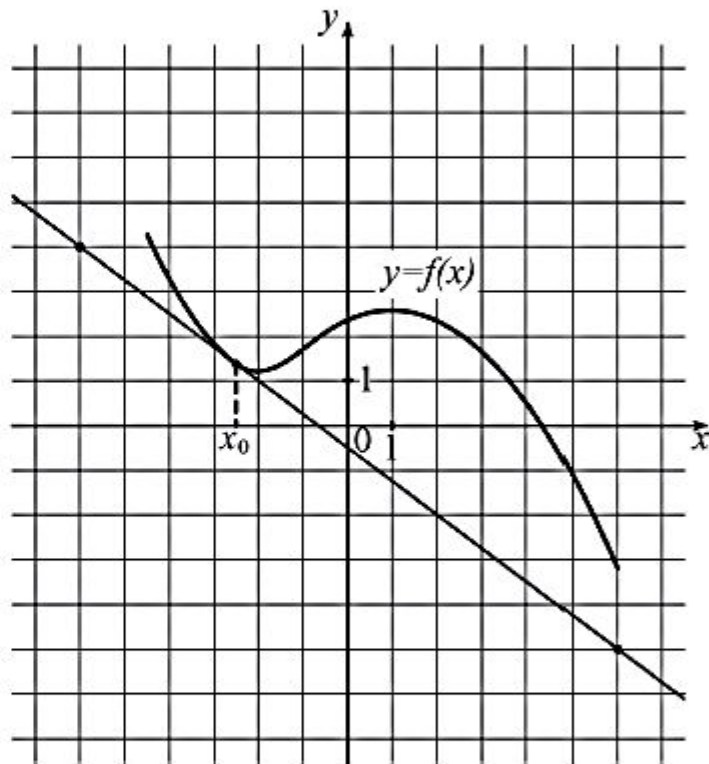


Ответ:

**0,5**

# Диагностическая работа от 21.05.2013

- 7) 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  $x_0$ .

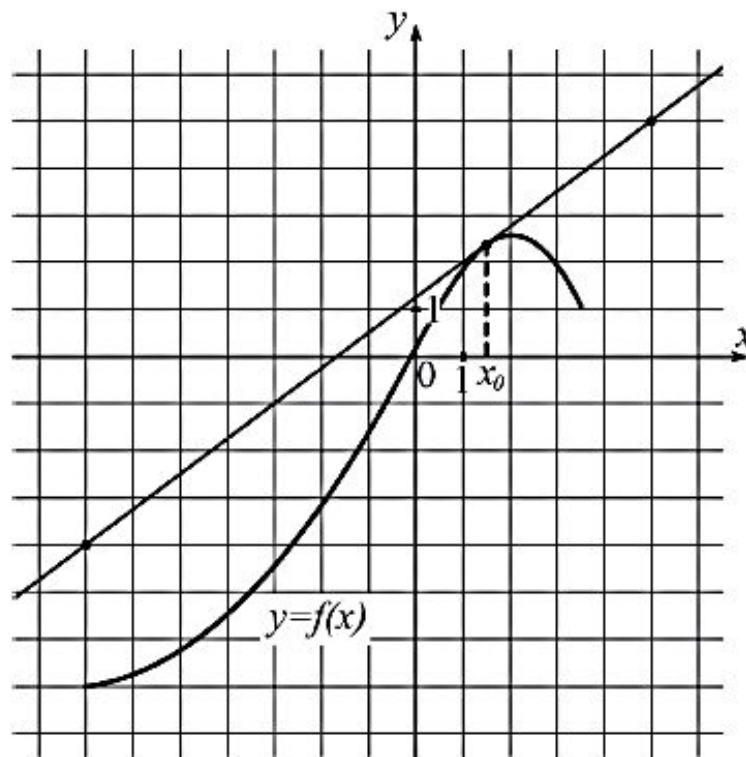


Ответ: **- 0,75**



# Диагностическая работа от 21.05.2013

- 8) 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  $x_0$ .

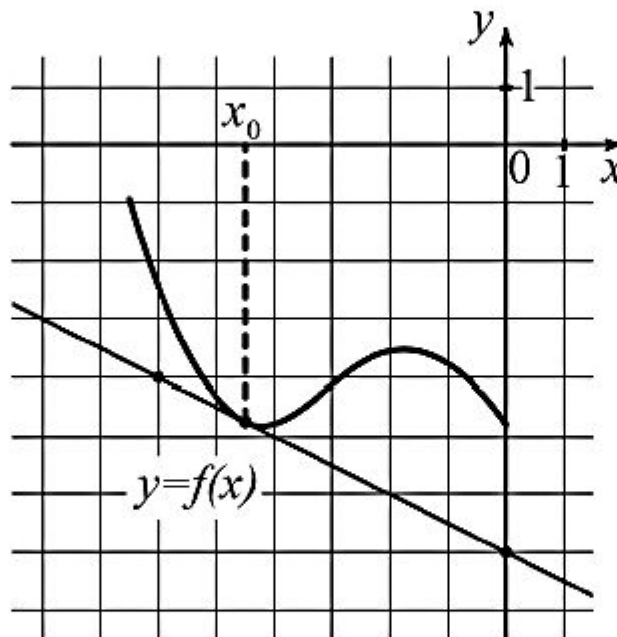


Ответ:

**0,75**

# Диагностическая работа от 21.05.2013

- 9) 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  $x_0$ .

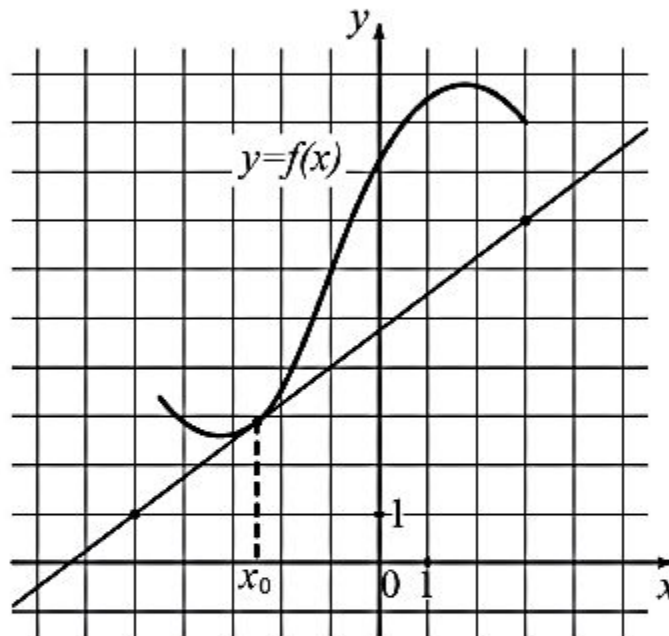


Ответ:

**- 0,5**

# Диагностическая работа от 21.05.2013

- 10) 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  $x_0$ .

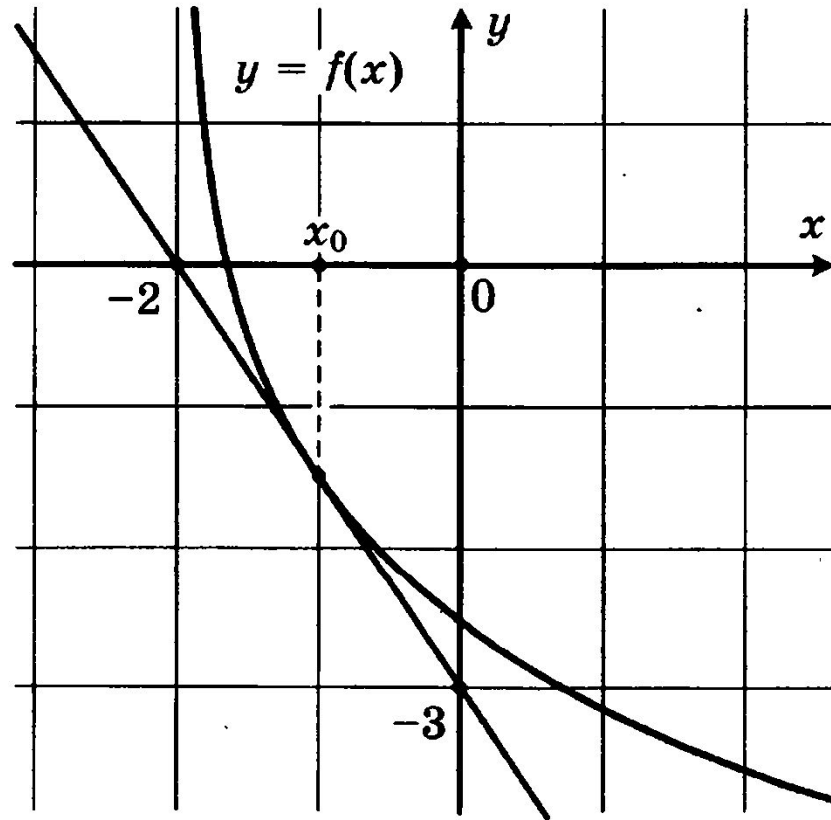


Ответ:

**0,75**

11)

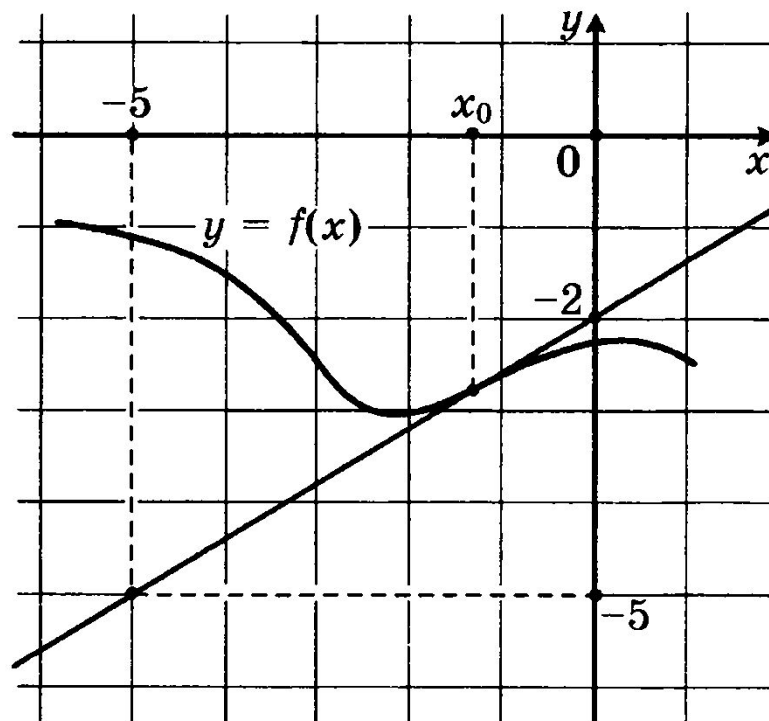
На рисунке изображен график функции  $y = f(x)$  и касательная к этому графику, проведенная в точке с абсциссой  $-1$ . Найдите значение производной функции  $f(x)$  в точке  $x_0 = -1$ .



**Ответ: -1,5**

12)

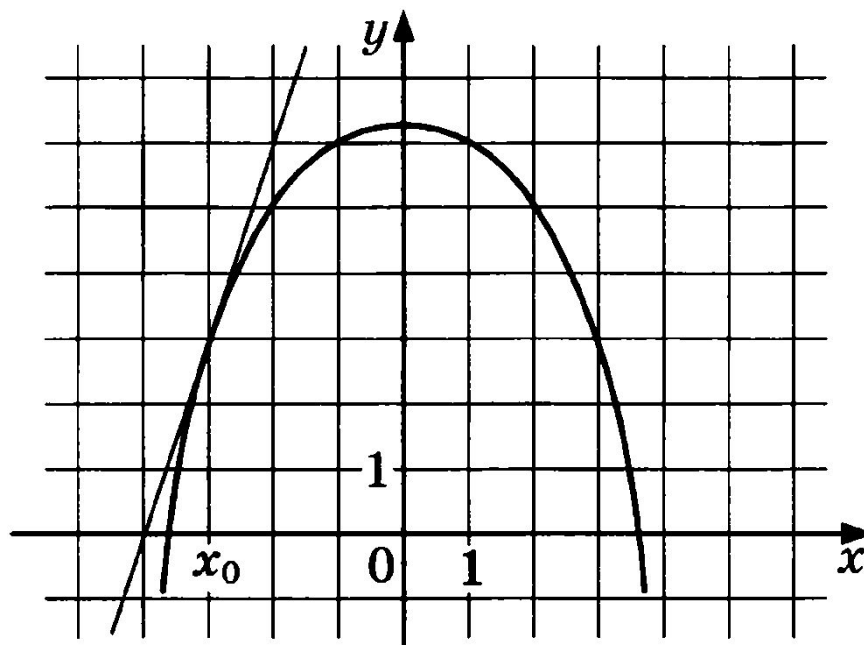
На рисунке изображен график функции  $y = f(x)$  и касательная к этому графику, проведенная в точке с абсциссой  $x_0$ . Найдите значение производной функции  $f(x)$  в точке  $x_0$ .



**Ответ: 0,6**

13)

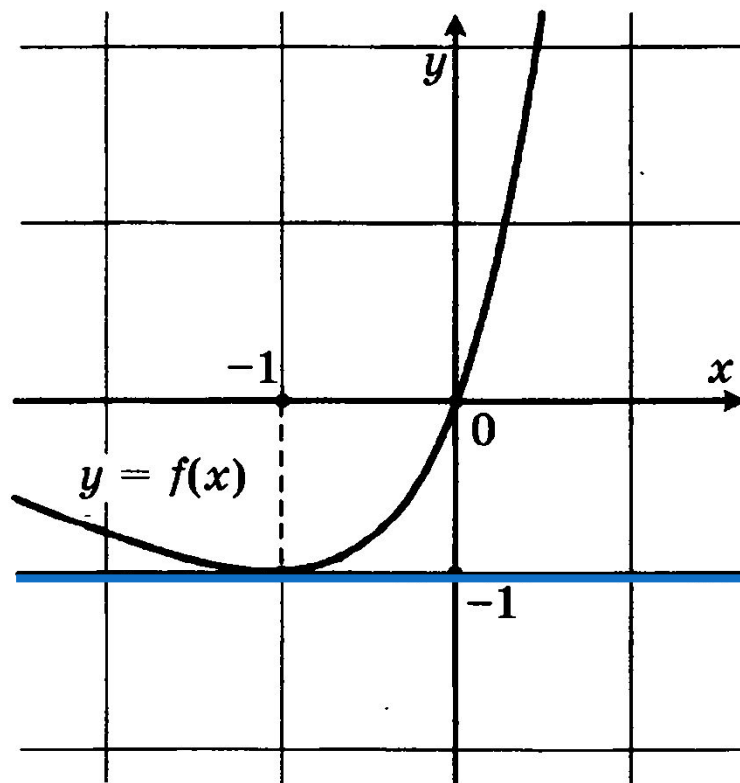
На рисунке изображены график функции  $y = f(x)$  и касательная к нему в точке с абсциссой  $x_0$ . Найдите значение производной  $f'(x)$  в точке  $x_0$ .



**Ответ: 3**

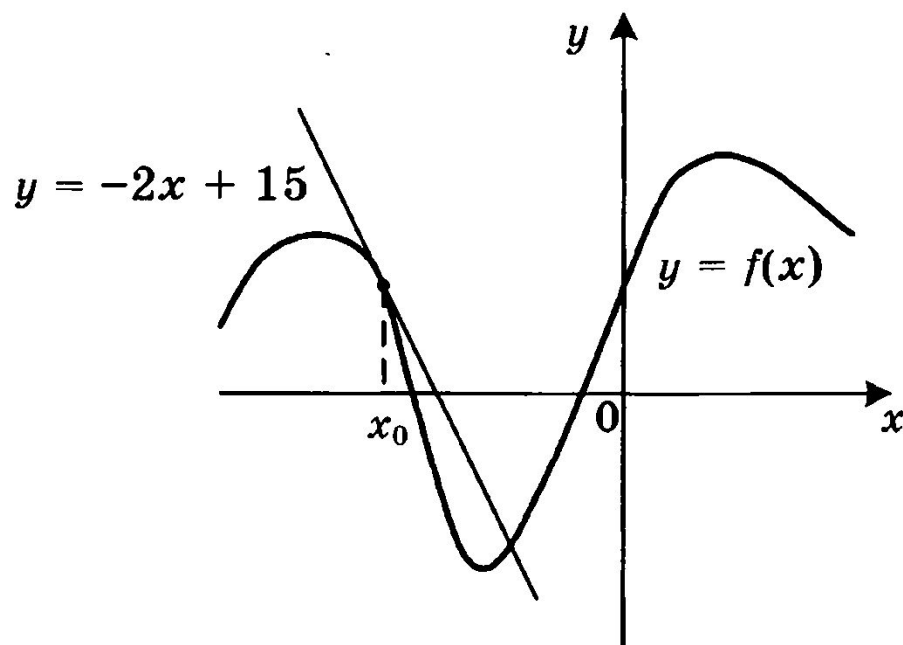
14)

На рисунке изображен график функции  $y = f(x)$  и касательная к этому графику, проведенная в точке с абсциссой  $-1$ . Найдите значение производной функции  $f(x)$  в точке  $x_0 = -1$ .



**Ответ: 0**

- 15) На рисунке изображен график функции  $y = f(x)$  и касательная к этому графику, проведенная в точке  $x_0$ . Уравнение касательной показано на рисунке. Найдите значение производной функции  $y = -\frac{1}{4}f(x) + 5$  в точке  $x_0$ .

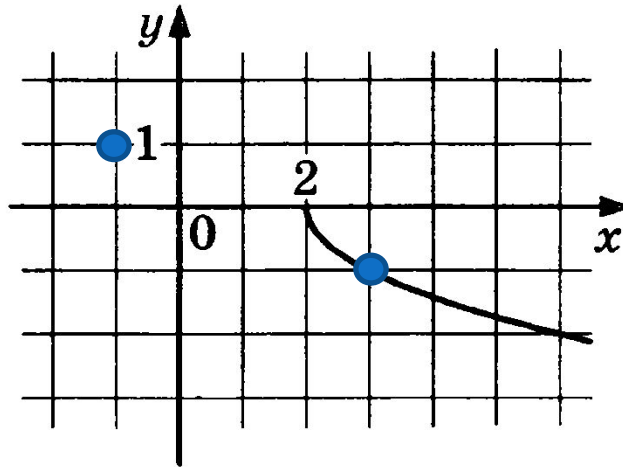


**Ответ: 0,5**



16)

На рисунке изображен график функции  $y = f(x)$ . Прямая, проходящая через точку  $(-1; 1)$ , касается этого графика в точке с абсциссой 3. Найдите  $f'(3)$ .

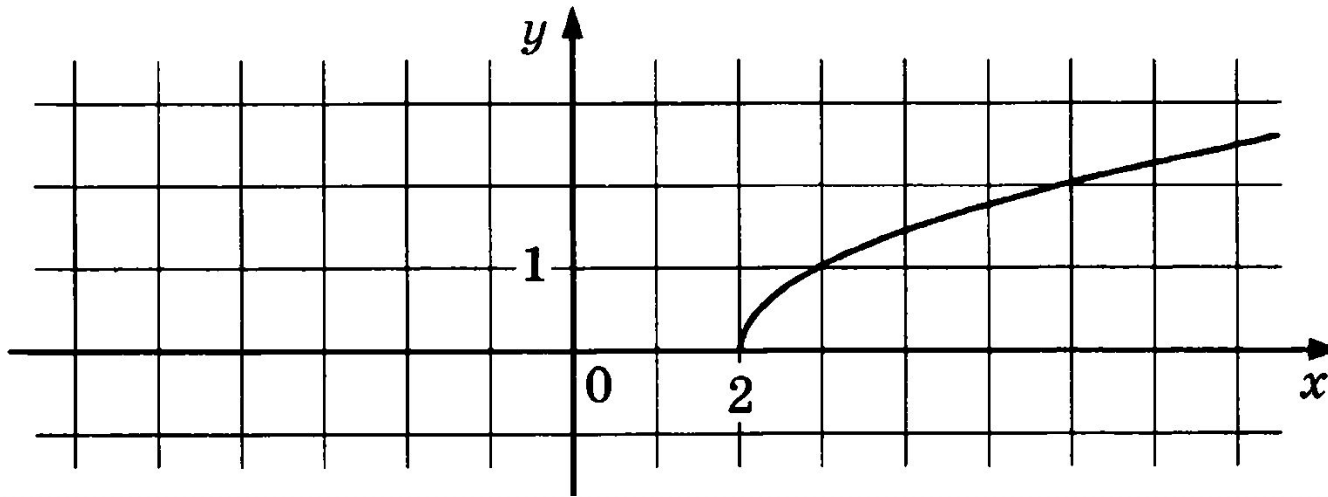


$$f'(3) = \frac{y_1 - y_2}{x_1 - x_2} = \frac{1 - (-1)}{-1 - 3} = \frac{2}{-4} = -0,5$$

**Ответ: -0,5**

17)

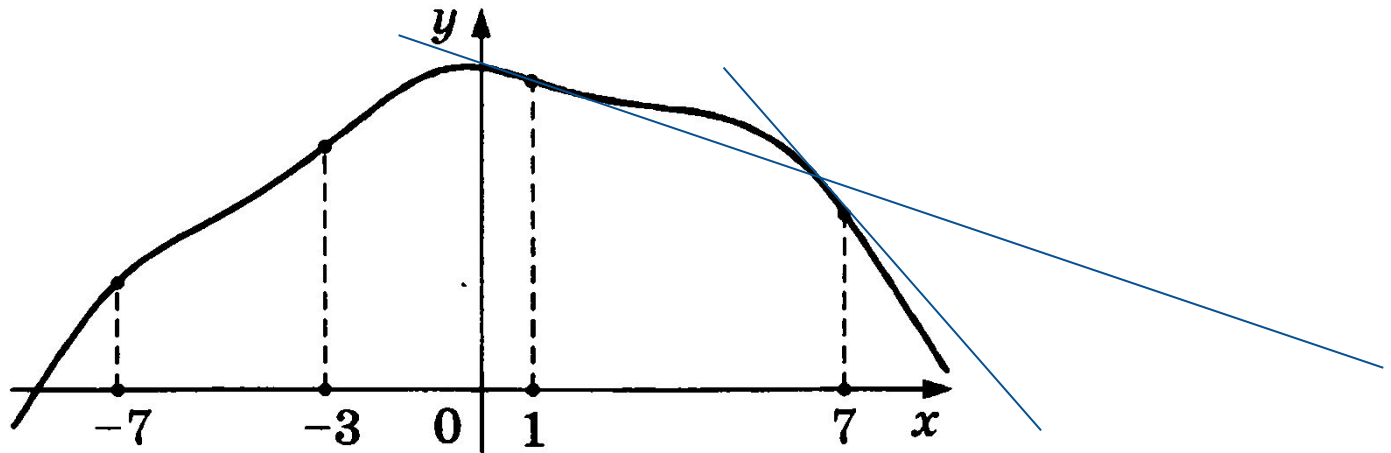
На рисунке изображен график функции  $y = f(x)$ . Прямая, проходящая через точку  $(-6; -1)$ , касается этого графика в точке с абсциссой 6. Найдите  $f'(6)$ .



**Ответ: 0,25**

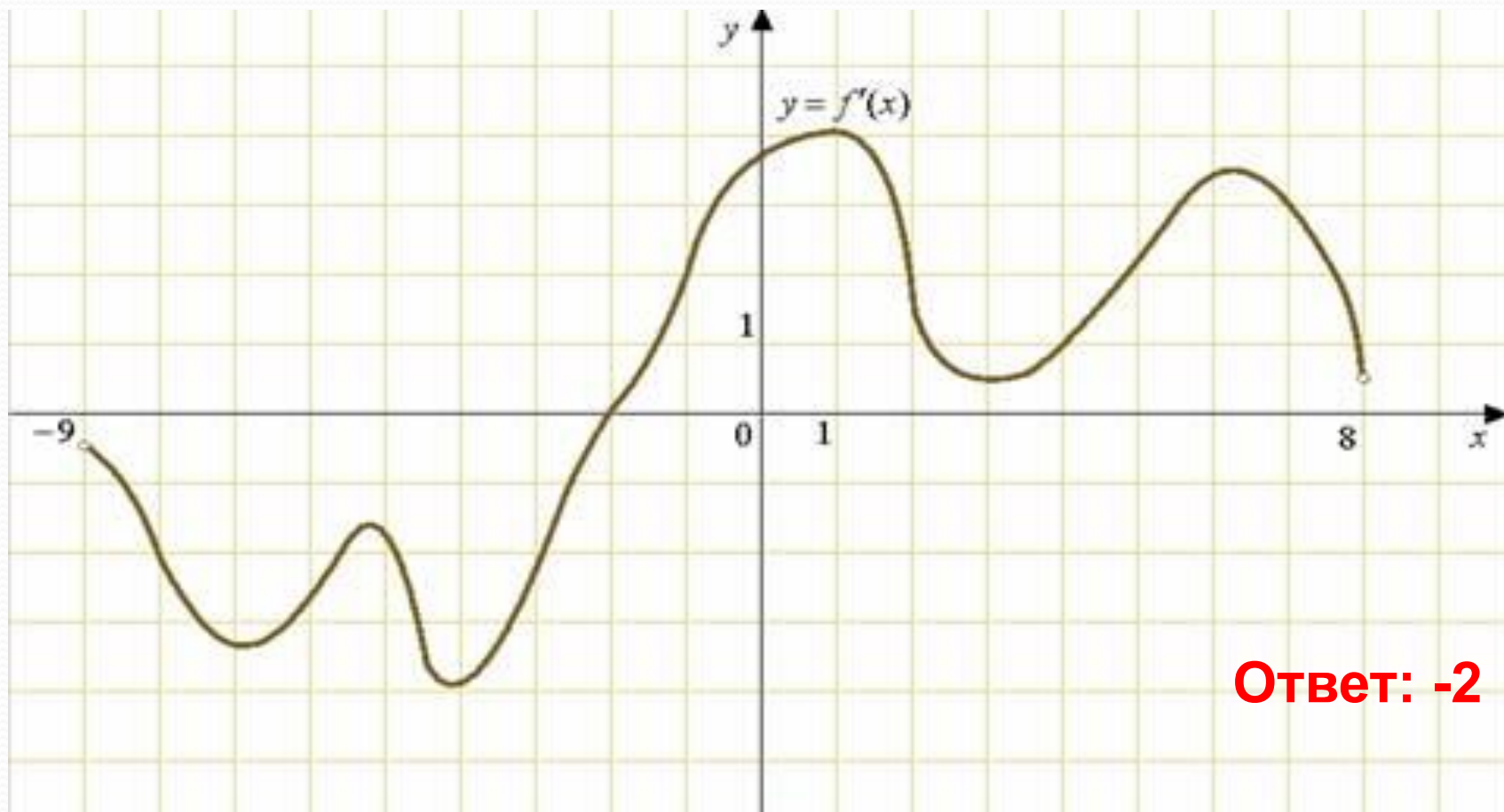
18)

На рисунке изображен график функции  $y = f(x)$  и отмечены точки  $-7, -3, 1, 7$ . В какой из этих точек значение производной наименьшее? В ответе укажите эту точку.



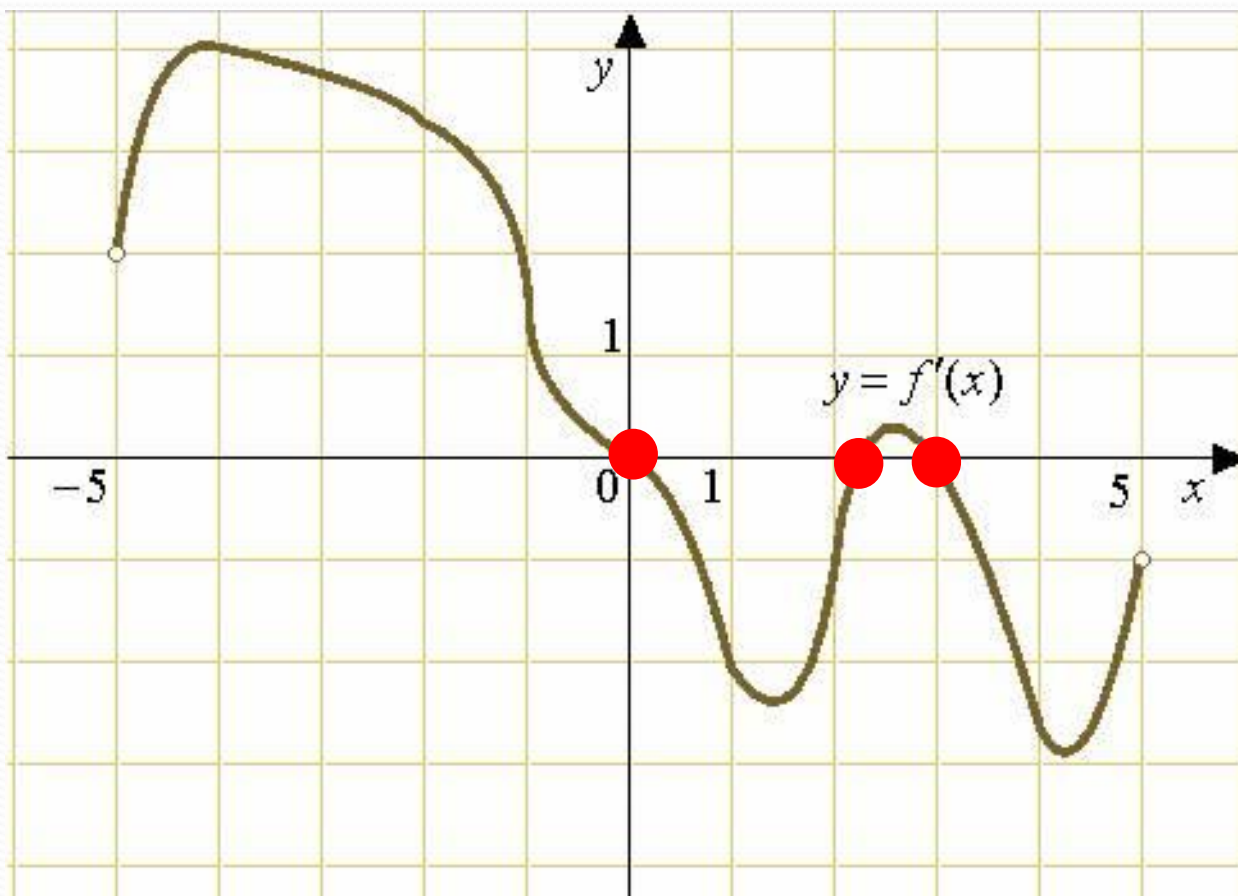
**Ответ: 7**

19) На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-9;8)$ . Найдите точку экстремума функции  $f(x)$  на интервале  $(-3;3)$ .



**Ответ: -2**

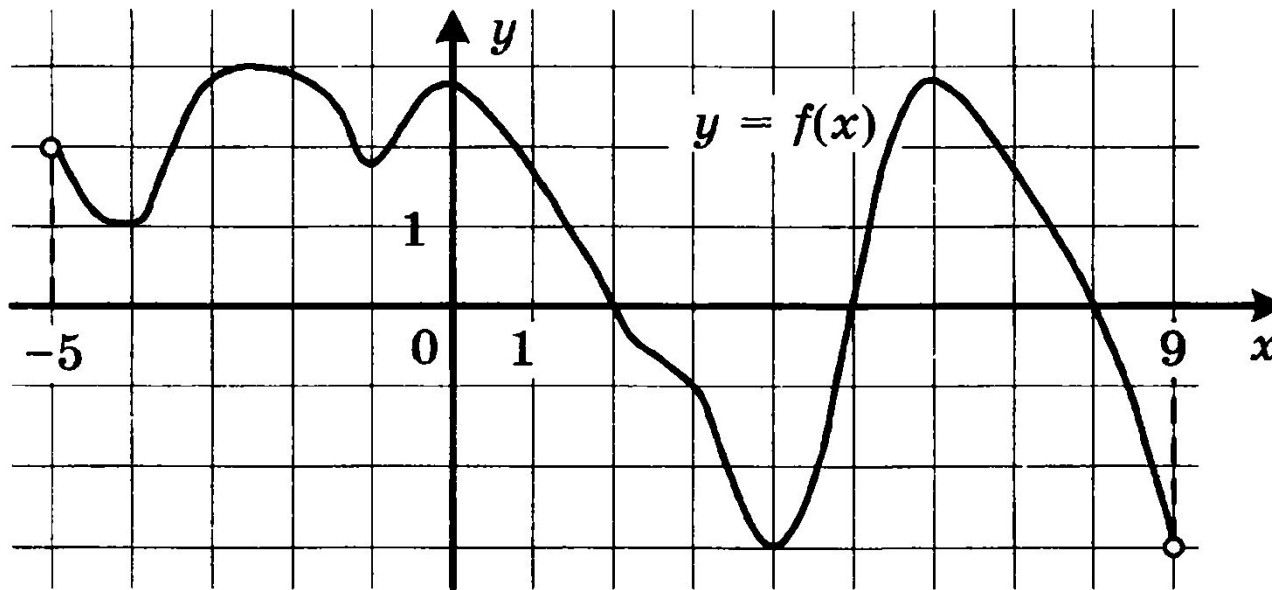
20) На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-5;5)$ . Найдите количество точек экстремума функции  $f(x)$  на отрезке  $[-4;4]$ .



**Ответ: 3**

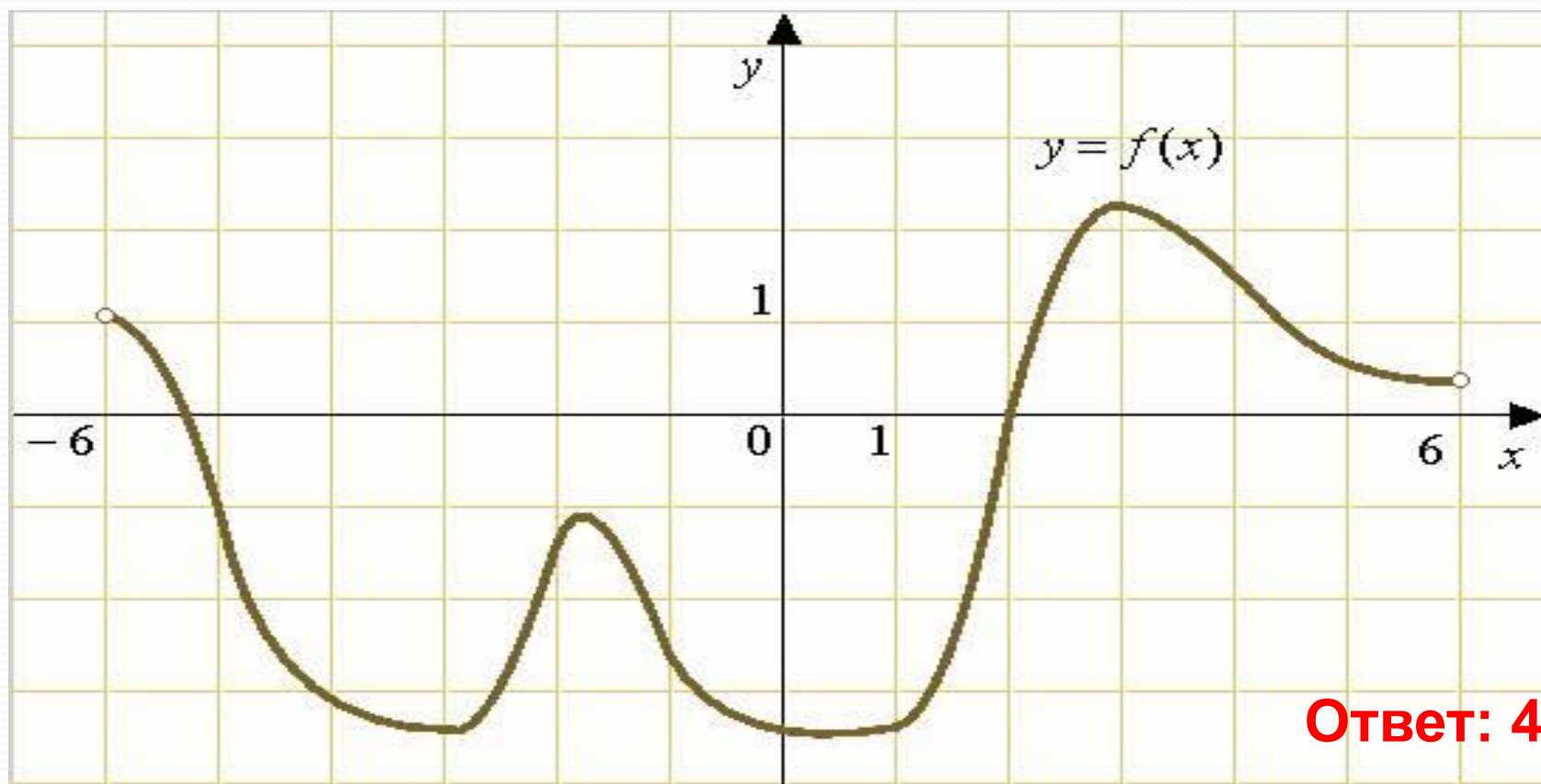
21)

На рисунке изображён график функции  $y = f(x)$ , определённой на интервале  $(-5; 9)$ . Найдите количество точек, в которых производная функции  $f(x)$  равна 0.



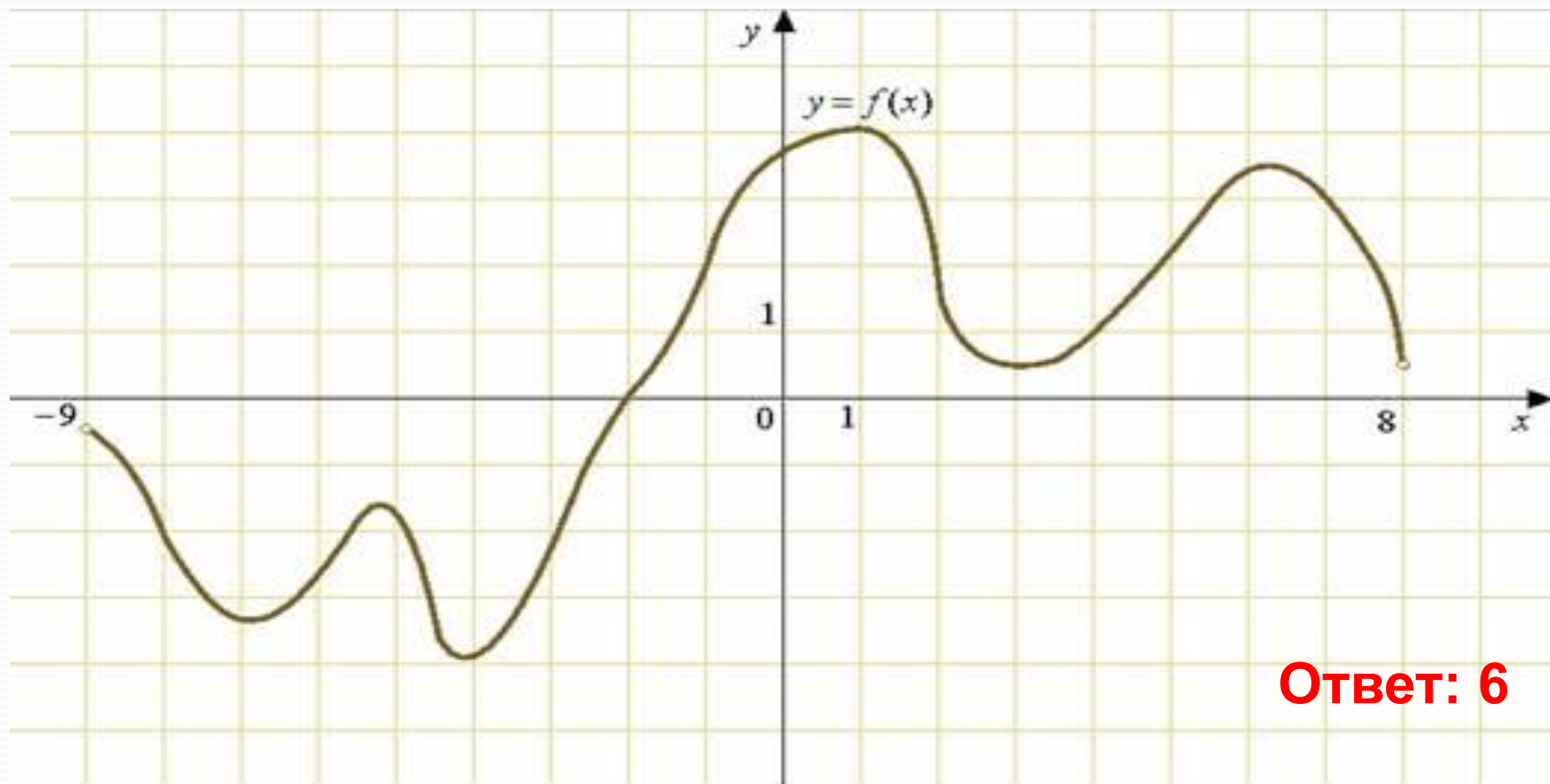
**Ответ: 6**

22) На рисунке изображен график функции  $y=f(x)$ , определенной на интервале  $(-6;6)$ . Найдите количество точек, в которых касательная к графику функции параллельна прямой  $y=-5$ .



**Ответ: 4**

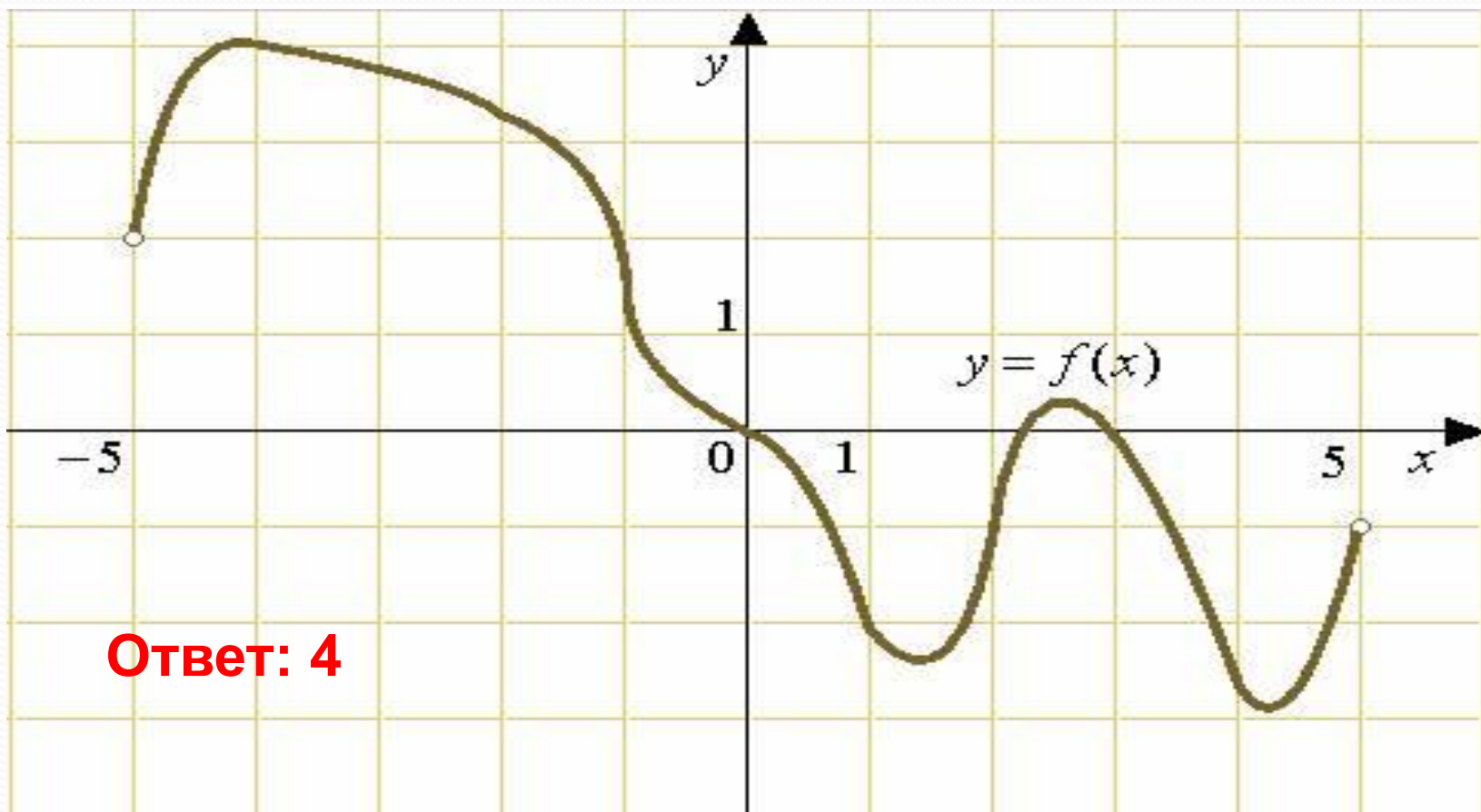
23) На рисунке изображен график функции  $y=f(x)$ , определенной на интервале  $(-9;8)$ . Найдите количество точек, в которых касательная к графику функции параллельна прямой  $y=10$ .



**Ответ: 6**

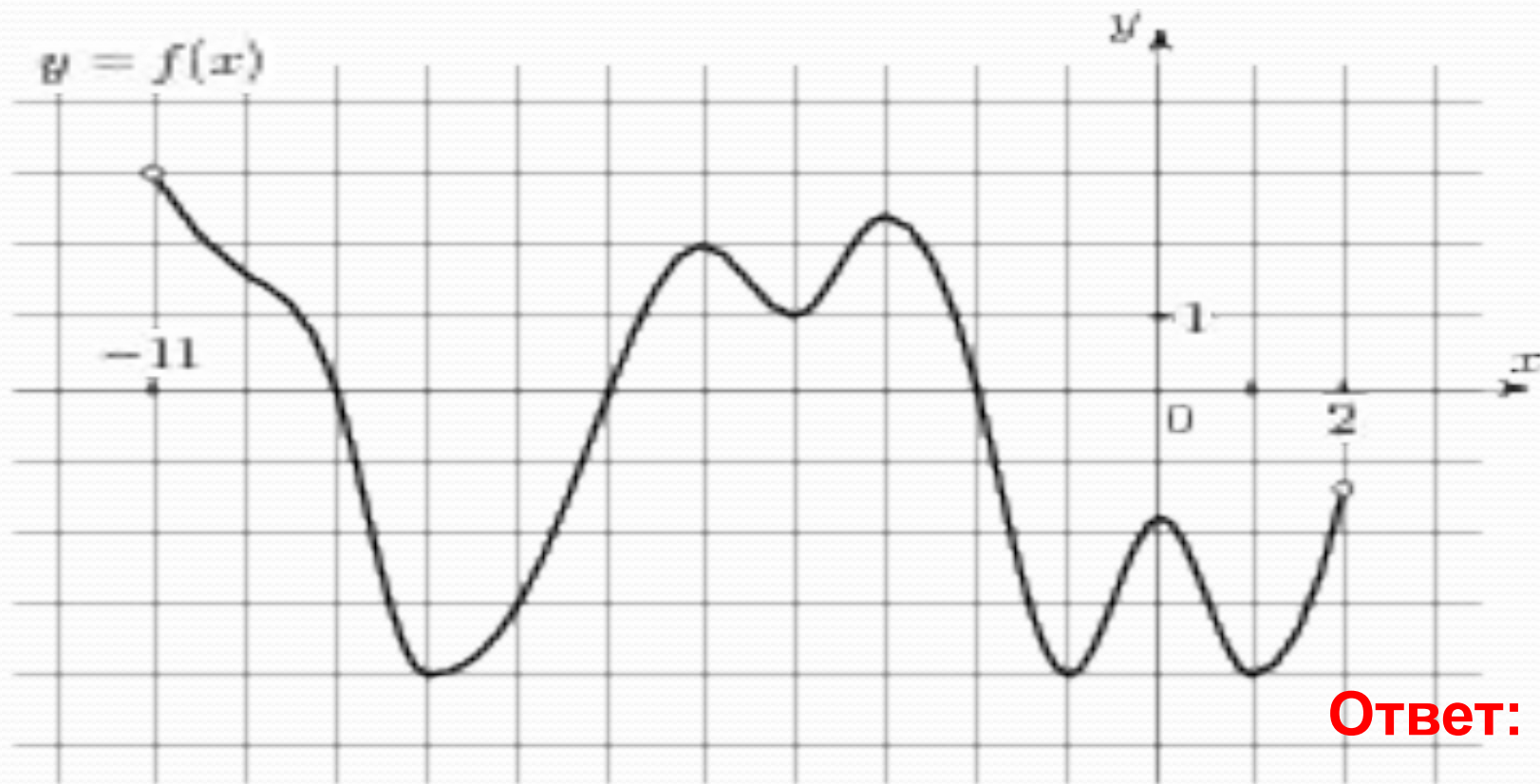


24) На рисунке изображен график функции  $y=f(x)$ , определенной на интервале  $(-5;5)$ . Найдите количество точек, в которых касательная к графику функции параллельна прямой  $y=6$ .



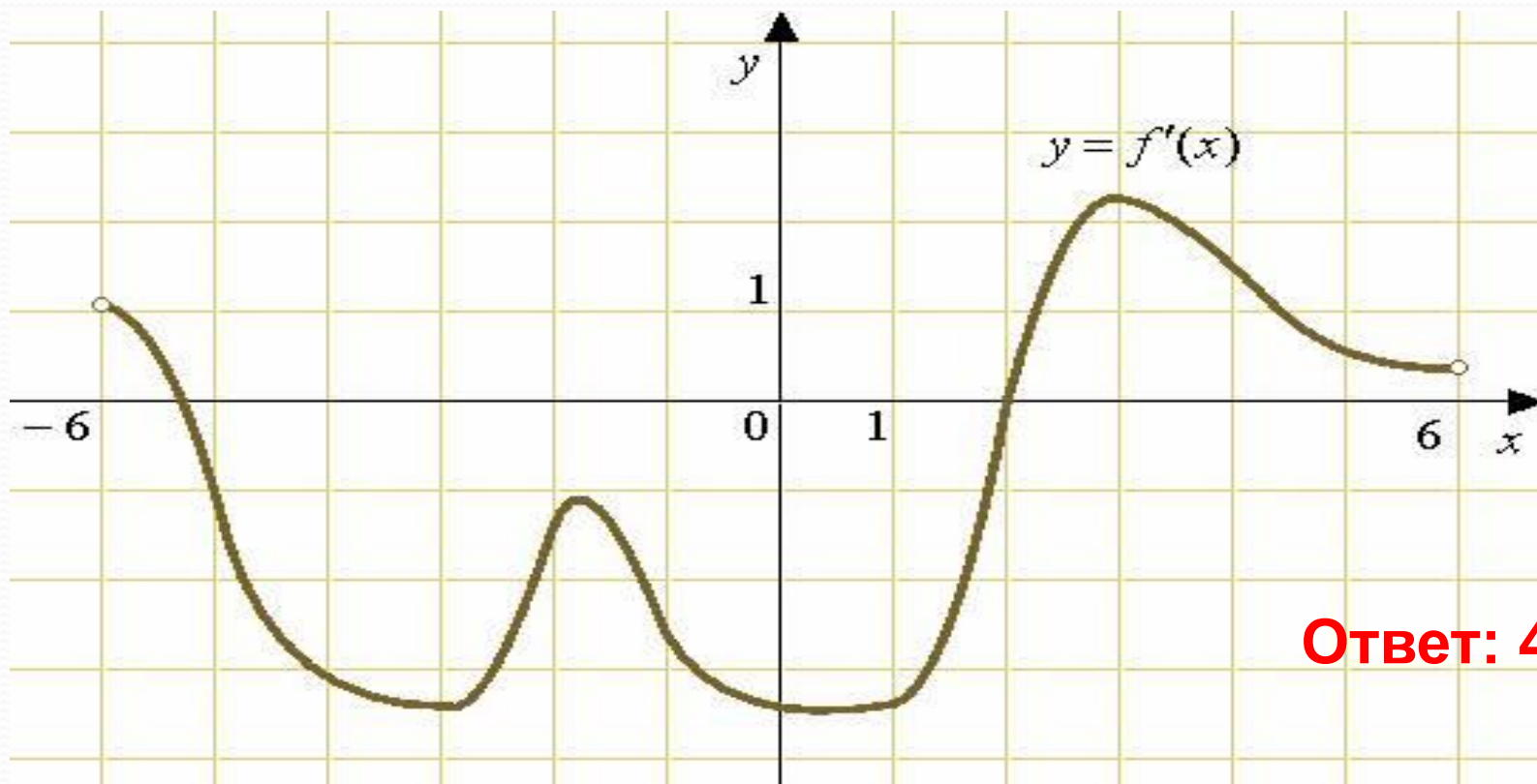
**Ответ: 4**

25) На рисунке изображен график функции  $y=f(x)$ , определенной на интервале  $(-11;2)$ . Найдите количество точек, в которых касательная к графику функции параллельна прямой  $y=-6$ .



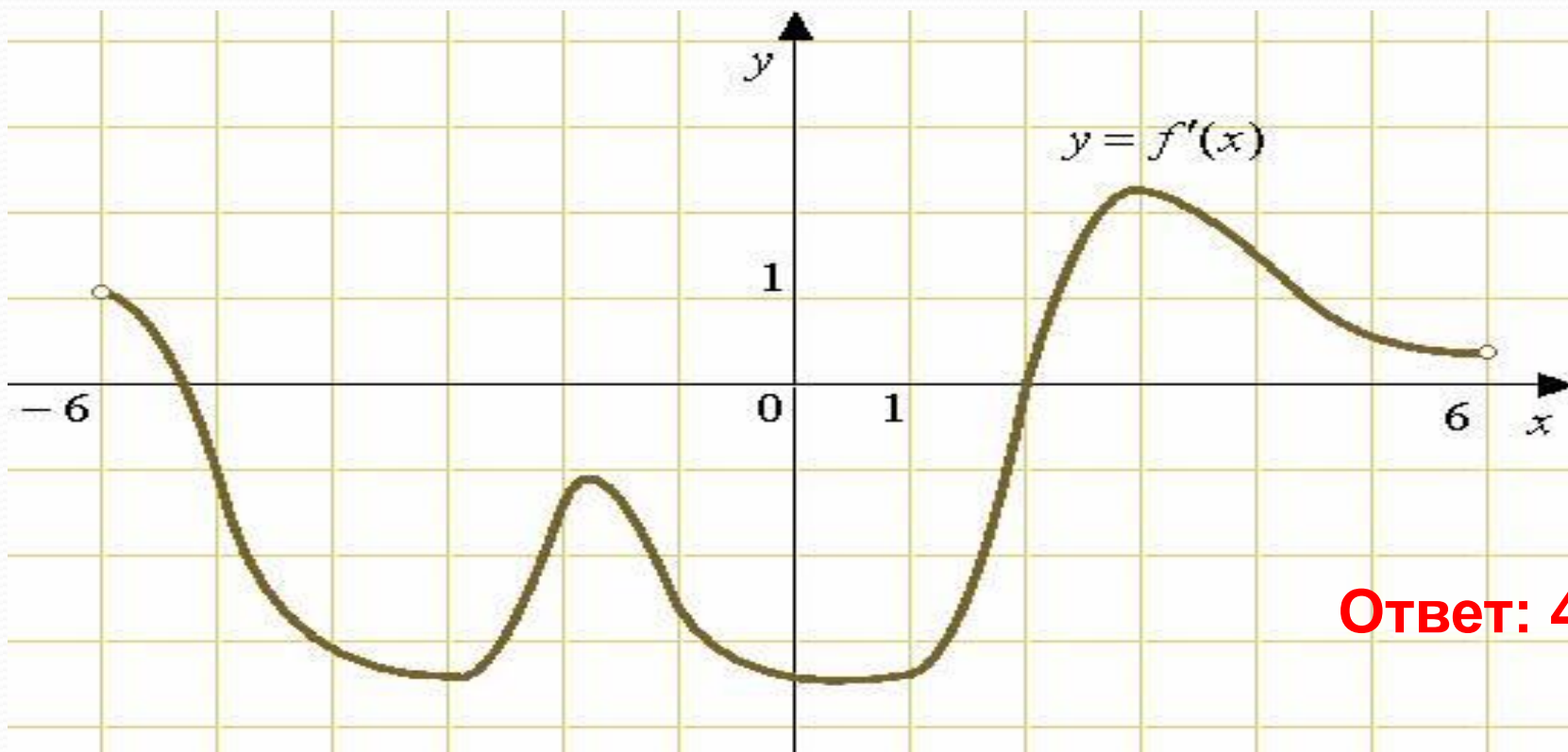
**Ответ: 7**

26) На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-6;6)$ . Найдите количество точек, в которых касательная к графику функции  $f(x)$  параллельна прямой  $y=-2x+4$  или совпадает с ней.



**Ответ: 4**

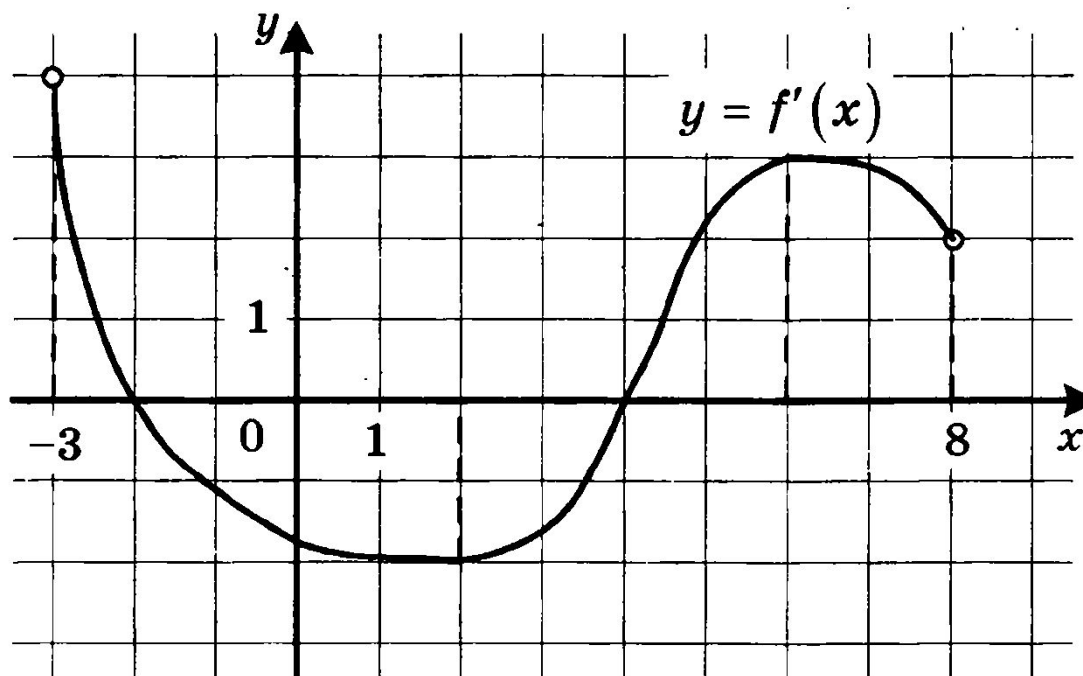
27) На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-6;6)$ . Найдите количество точек, в которых касательная к графику функции  $f(x)$  параллельна прямой  $y = -3x - 11$  или совпадает с ней.



**Ответ: 4**

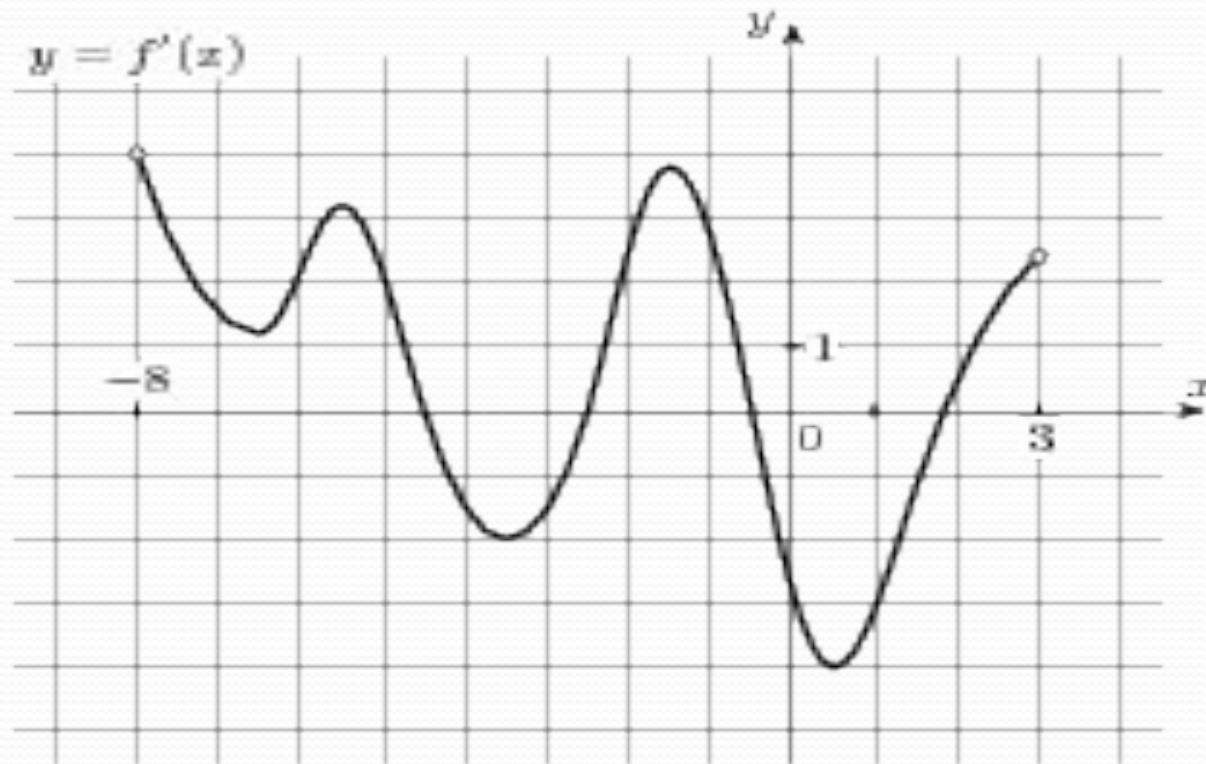
28)

На рисунке изображён график функции  $y = f'(x)$  — производной функции  $f(x)$ , определённой на интервале  $(-3; 8)$ . Найдите точку минимума функции  $f(x)$ .



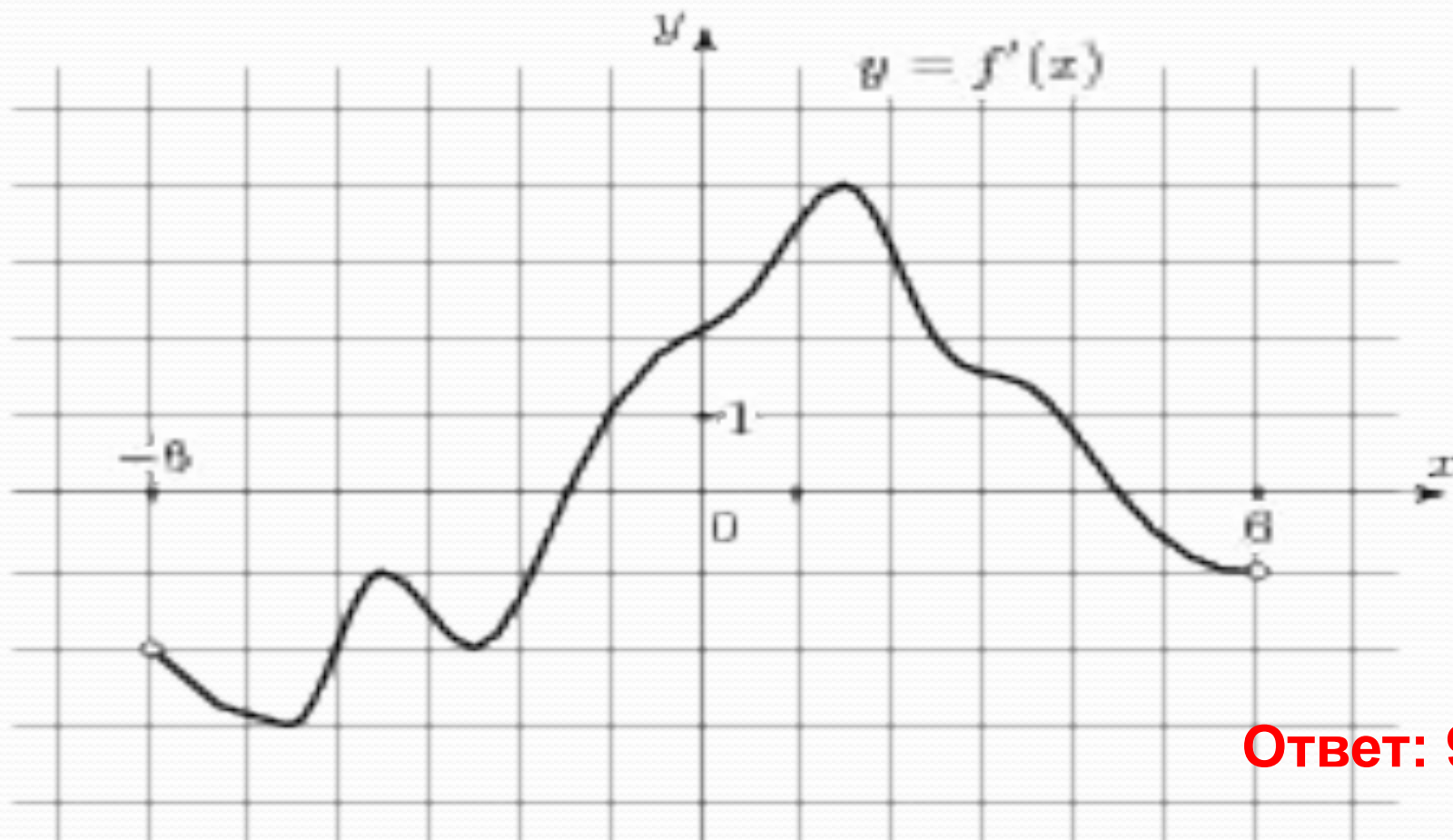
**Ответ: 4**

29) На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-8;3)$ . Найдите промежутки возрастания функции  $f(x)$ . В ответе укажите сумму целых точек, входящих в эти промежутки.



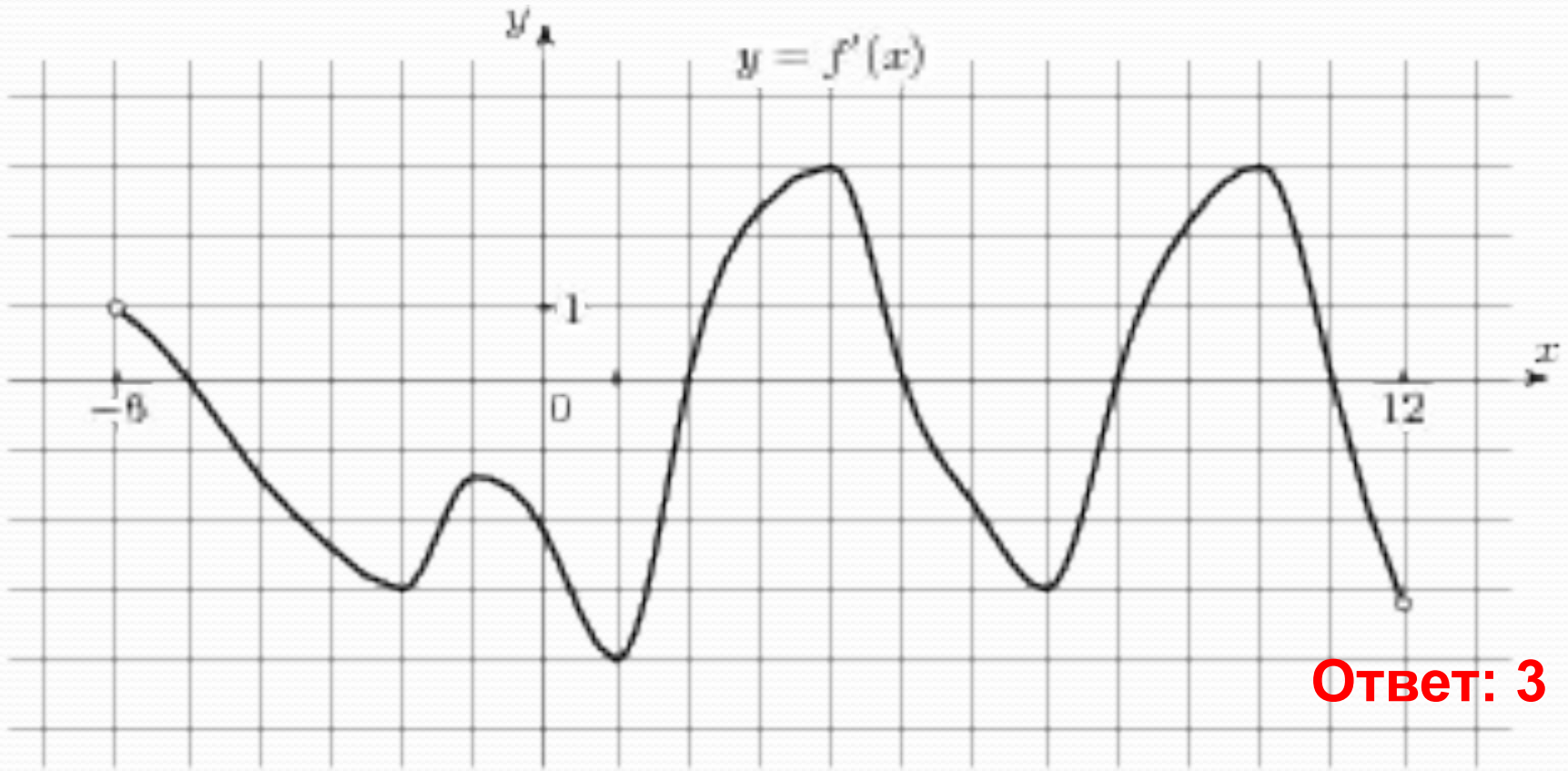
**Ответ: -19**

30) На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-6;6)$ . Найдите промежутки возрастания функции  $f(x)$ . В ответе укажите сумму целых точек, входящих в эти промежутки.



**Ответ: 9**

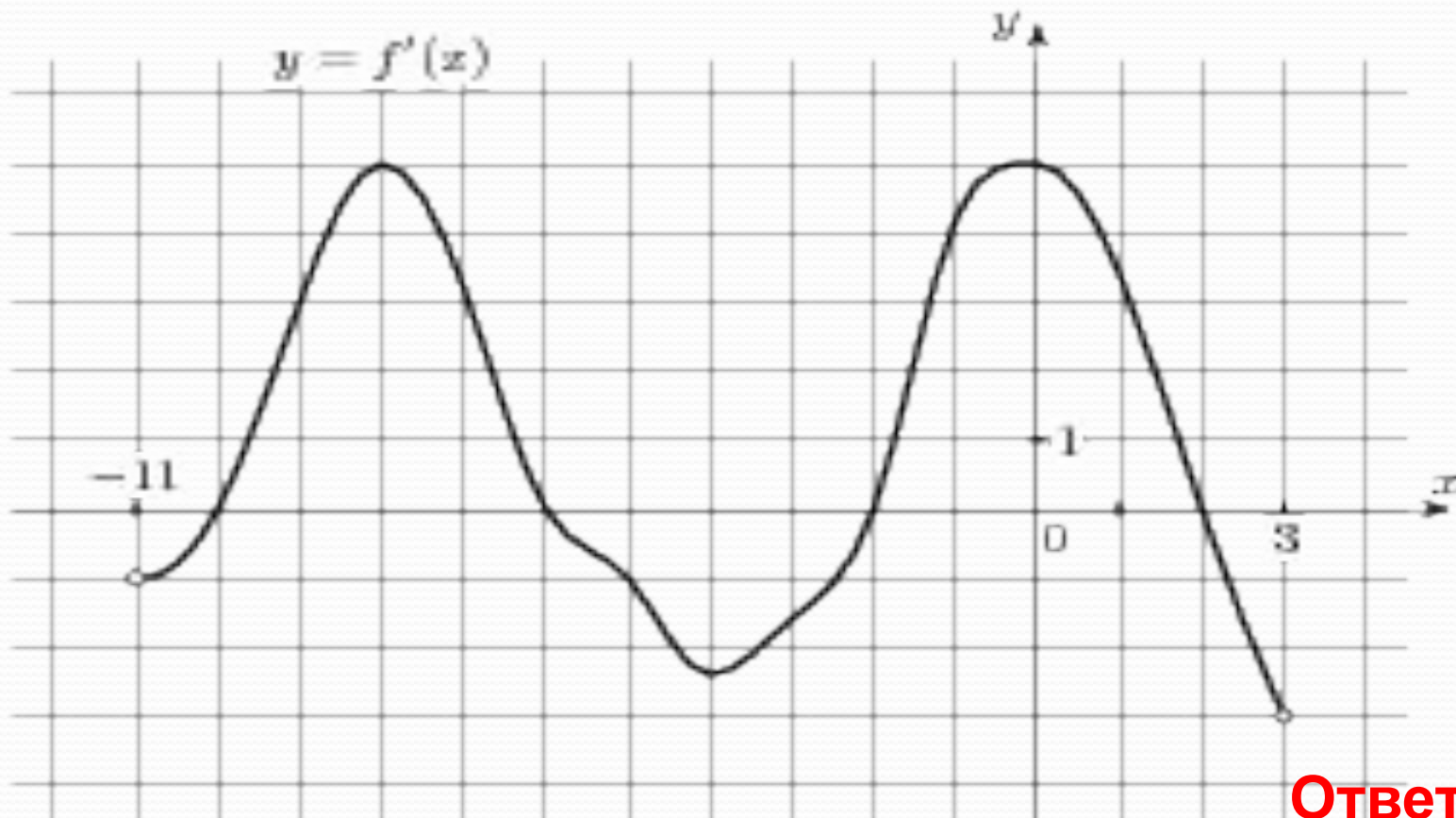
31) На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-6; 12)$ . Найдите промежутки возрастания функции  $f(x)$ . В ответе укажите длину наибольшего из них.



**Ответ: 3**

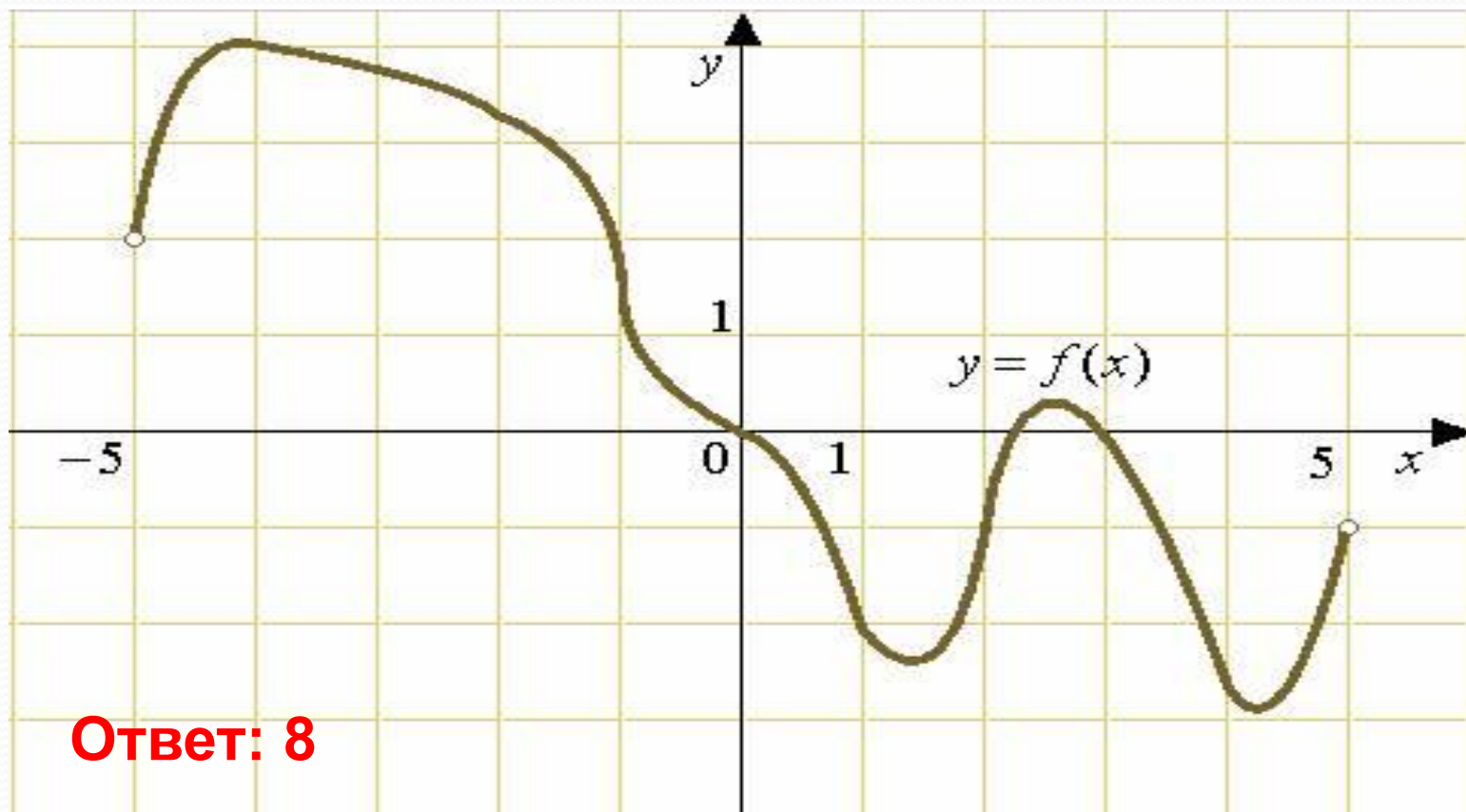


32) На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-11; 3)$ . Найдите промежутки возрастания функции  $f(x)$ . В ответе укажите длину наибольшего из них.



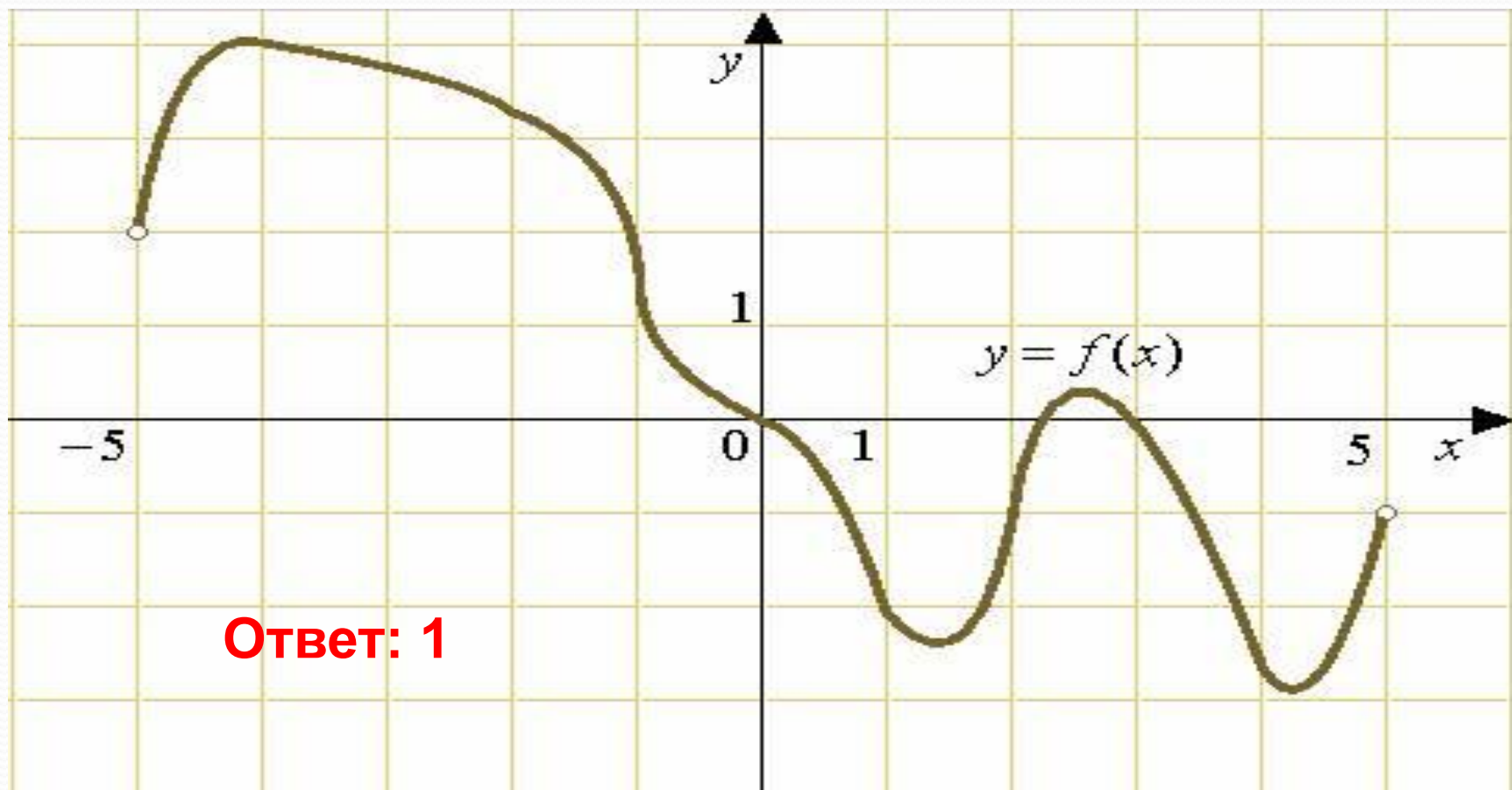
**Ответ: 4**

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



**Ответ: 8**

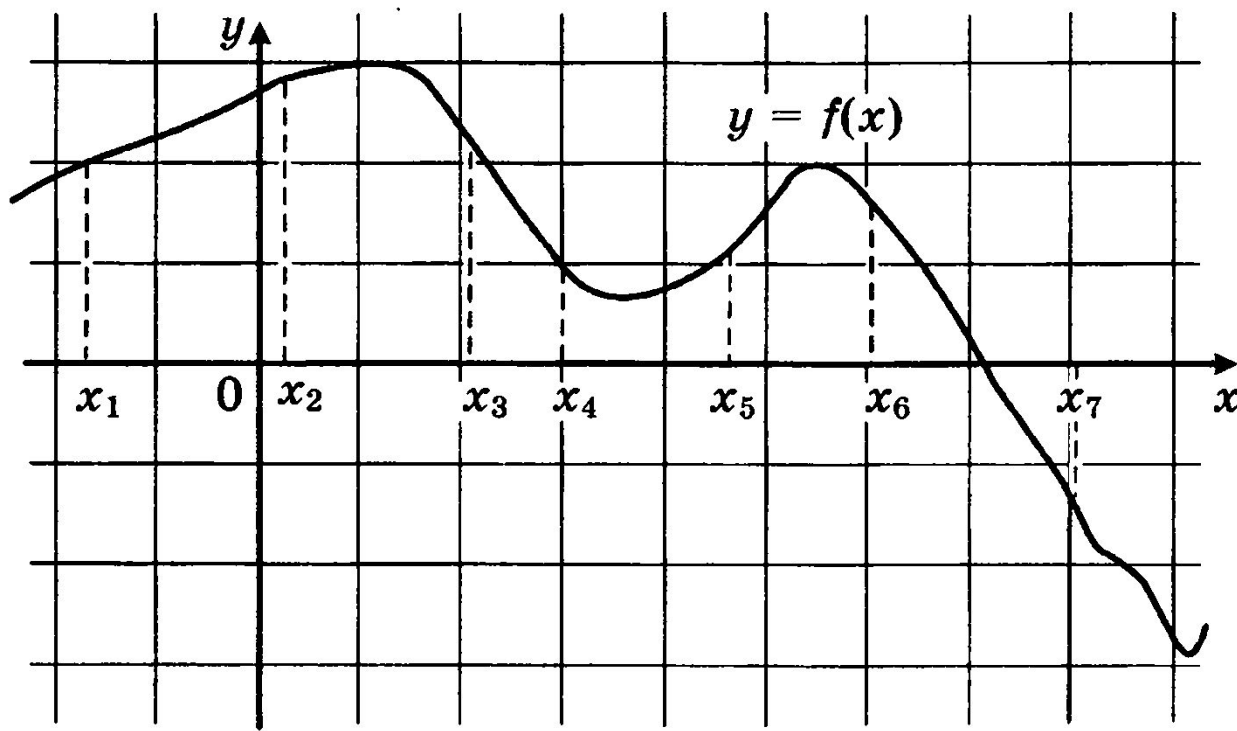
34) На рисунке изображен график функции  $y=f(x)$ , определенной на интервале  $(-5;5)$ . Определите количество целых точек, в которых производная функции  $f(x)$  положительна.



**Ответ: 1**

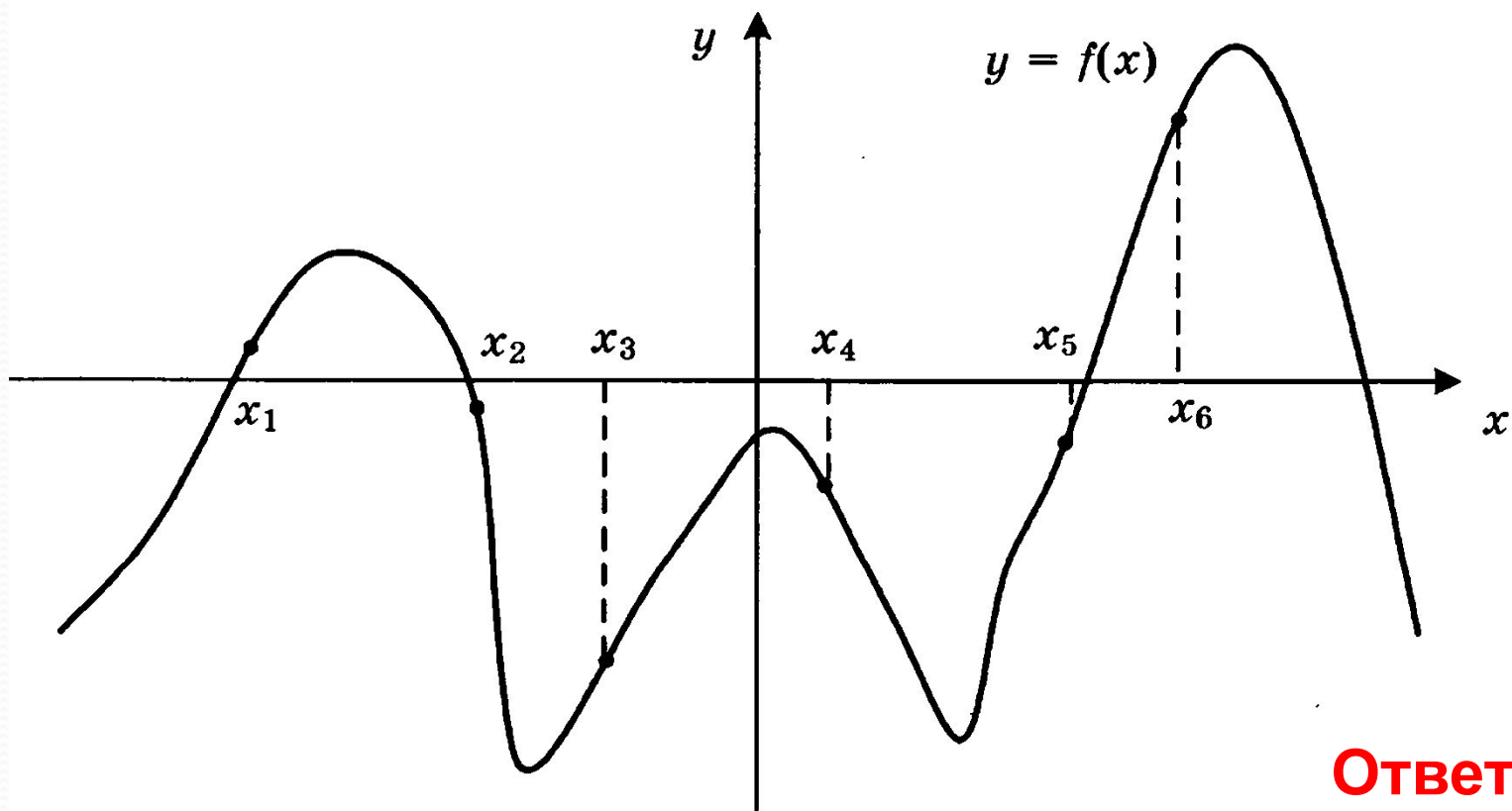
35)

На рисунке изображён график дифференцируемой функции  $y = f(x)$  и отмечены семь точек на оси абсцисс:  $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7$ . В скольких из этих точек производная функции  $f(x)$  положительна.



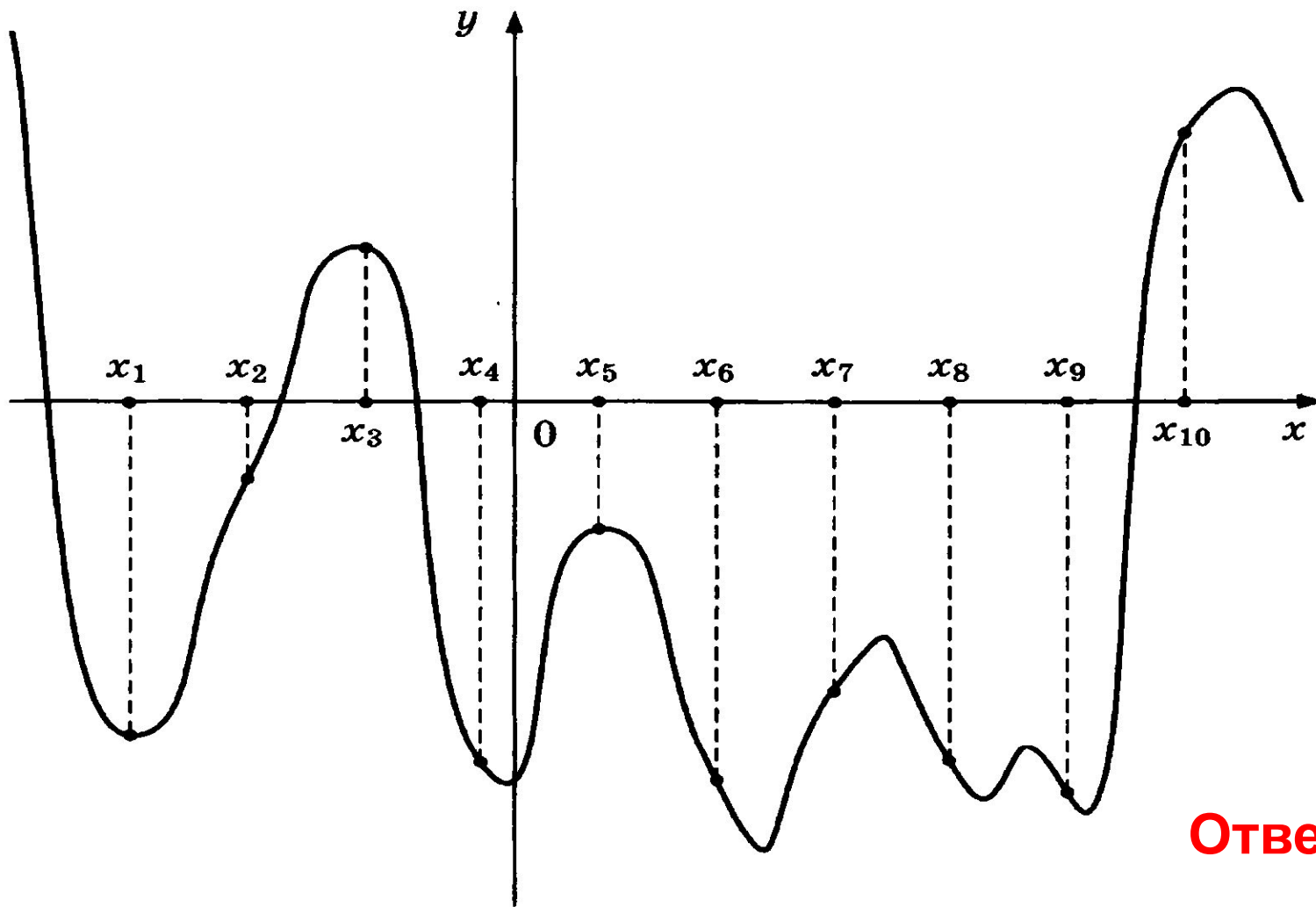
**Ответ: 3**

- 36) На рисунке изображен график функции  $y = f(x)$ . Найдите среди точек  $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5$  и  $x_6$  те точки, в которых производная функции  $f(x)$  отрицательна. В ответ запишите количество найденных точек.



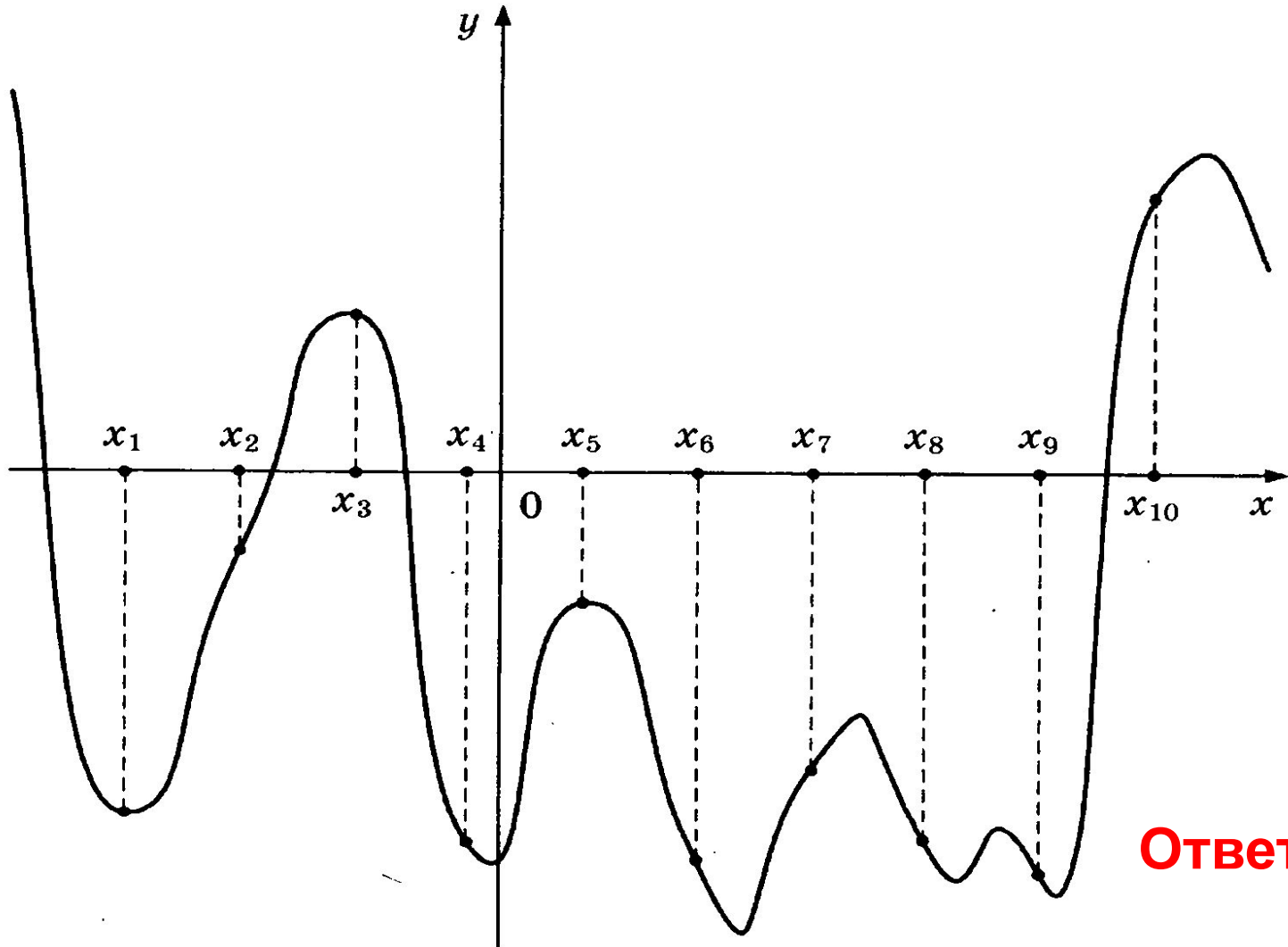
**Ответ: 2**

37) На рисунке изображены график функции  $y = f(x)$  и десять точек на оси абсцисс:  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_{10}$ . В скольких из этих точек производная функции  $f(x)$  отрицательна?



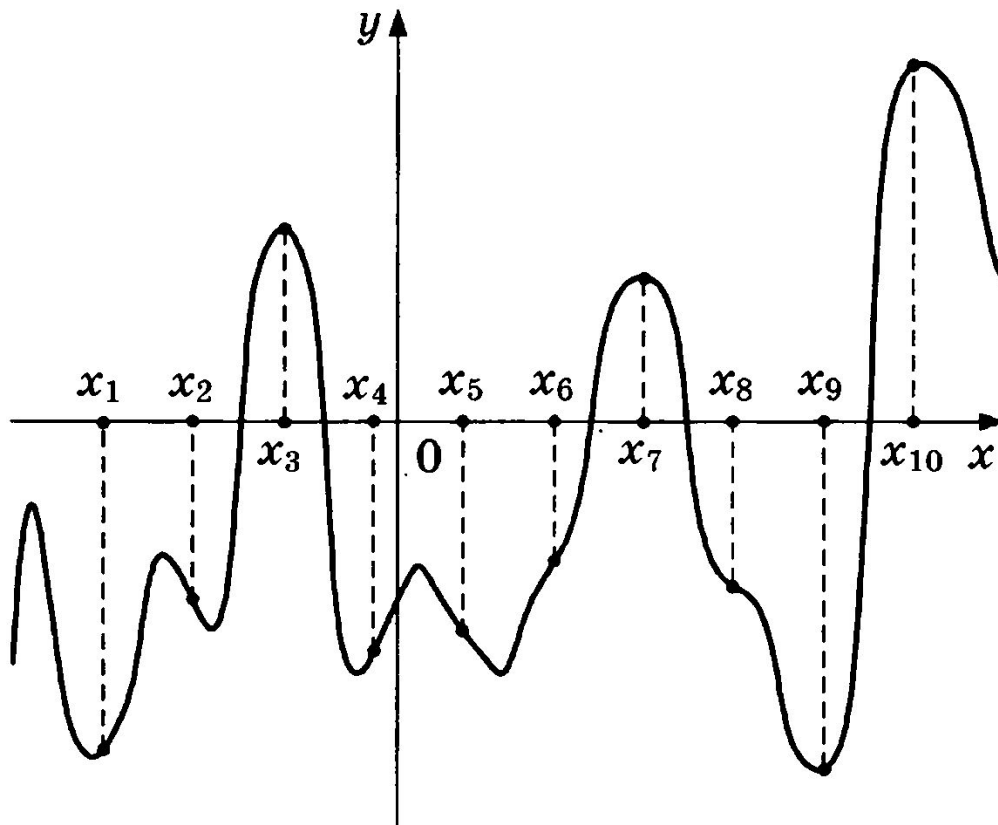
**Ответ: 4**

38) На рисунке изображены график функции  $y = f(x)$  и десять точек на оси абсцисс:  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_{10}$ . Сколько из этих точек являются решениями неравенства  $f'(x) < 0$ ?



**Ответ: 4**

39) На рисунке изображены график функции  $y = f(x)$  и десять точек на оси абсцисс:  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_{10}$ . В скольких из этих точек производная  $f'(x)$  функции  $f(x)$  положительна?

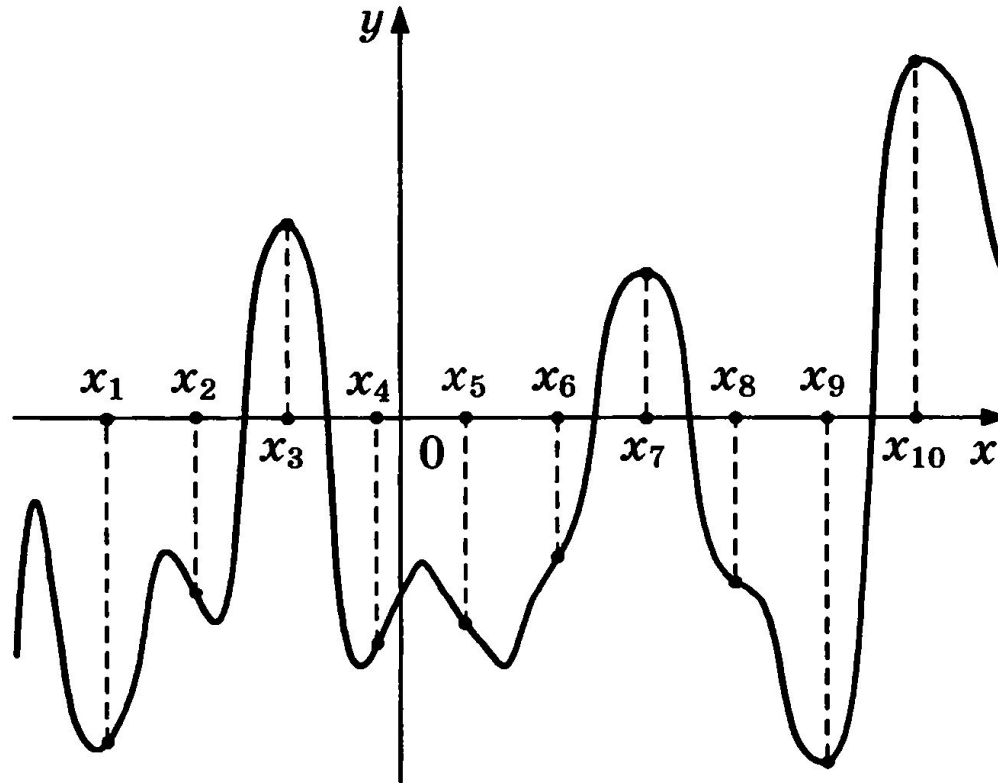


**Ответ: 3**



40)

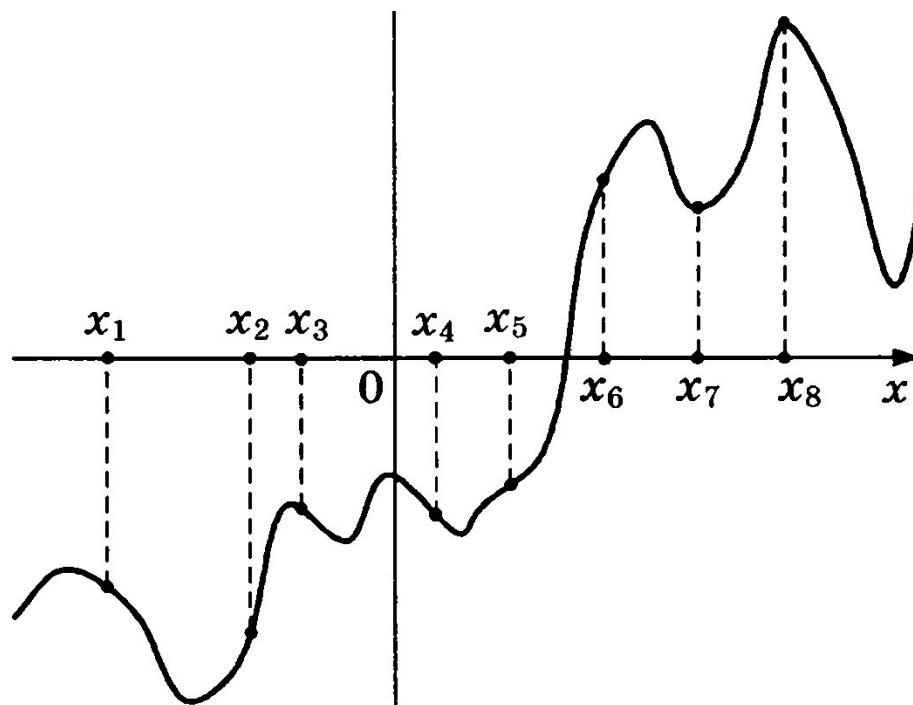
На рисунке изображены график функции  $y = f(x)$  и десять точек на оси абсцисс:  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_{10}$ . Сколько из этих точек являются решением неравенства  $f'(x) > 0$ ?



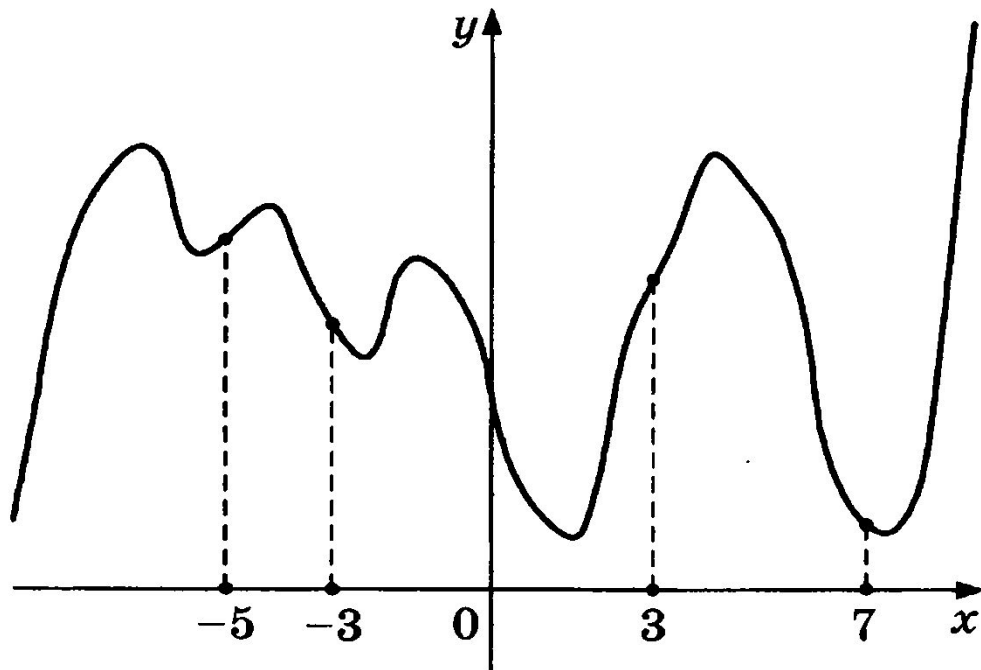
**Ответ: 3**

41)

На рисунке изображены график  $y = f'(x)$  — производной функции  $f(x)$ , и восемь точек на оси абсцисс:  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_8$ . Сколько из этих точек принадлежат промежуткам убывания функции?

**Ответ: 5**

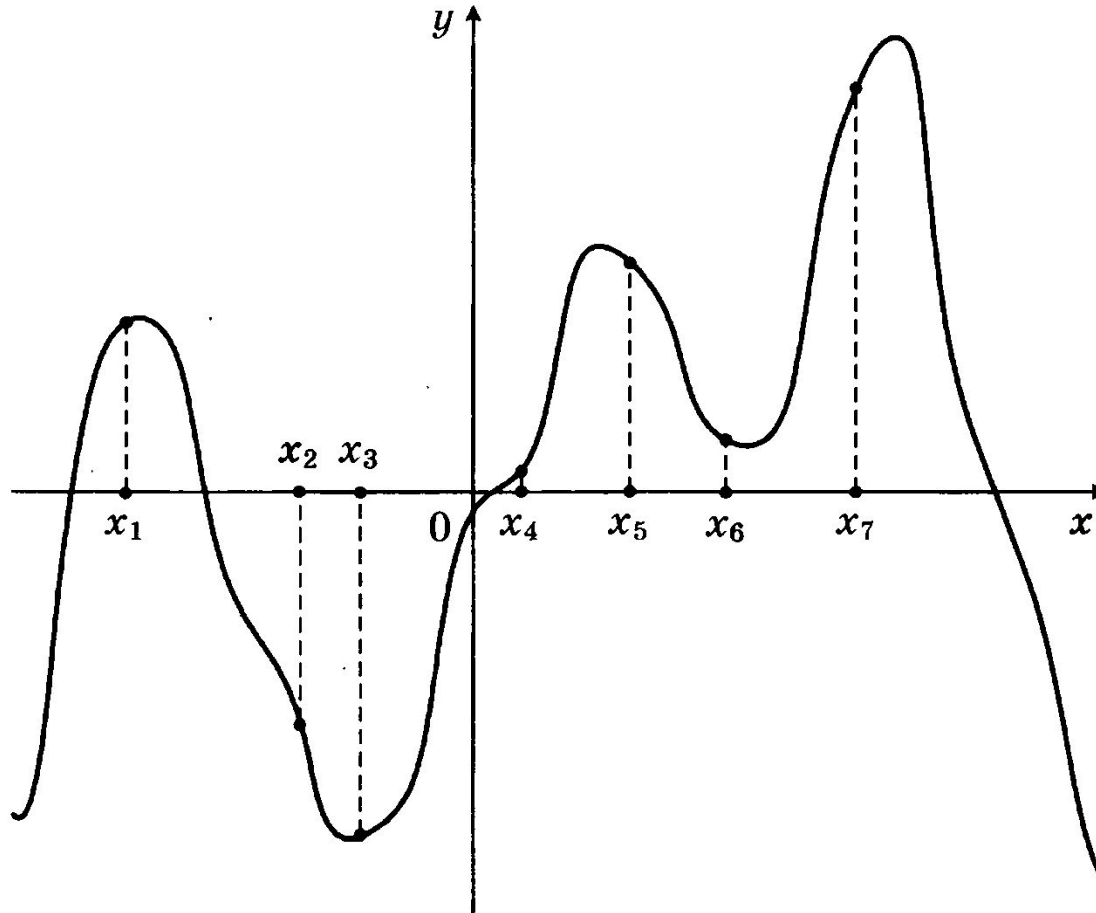
- 42) На рисунке изображен график функции  $y = f(x)$  и отмечены точки  $-5, -3, 3, 7$ . В какой из этих точек значение производной наибольшее? В ответе укажите эту точку.



**Ответ: 3**

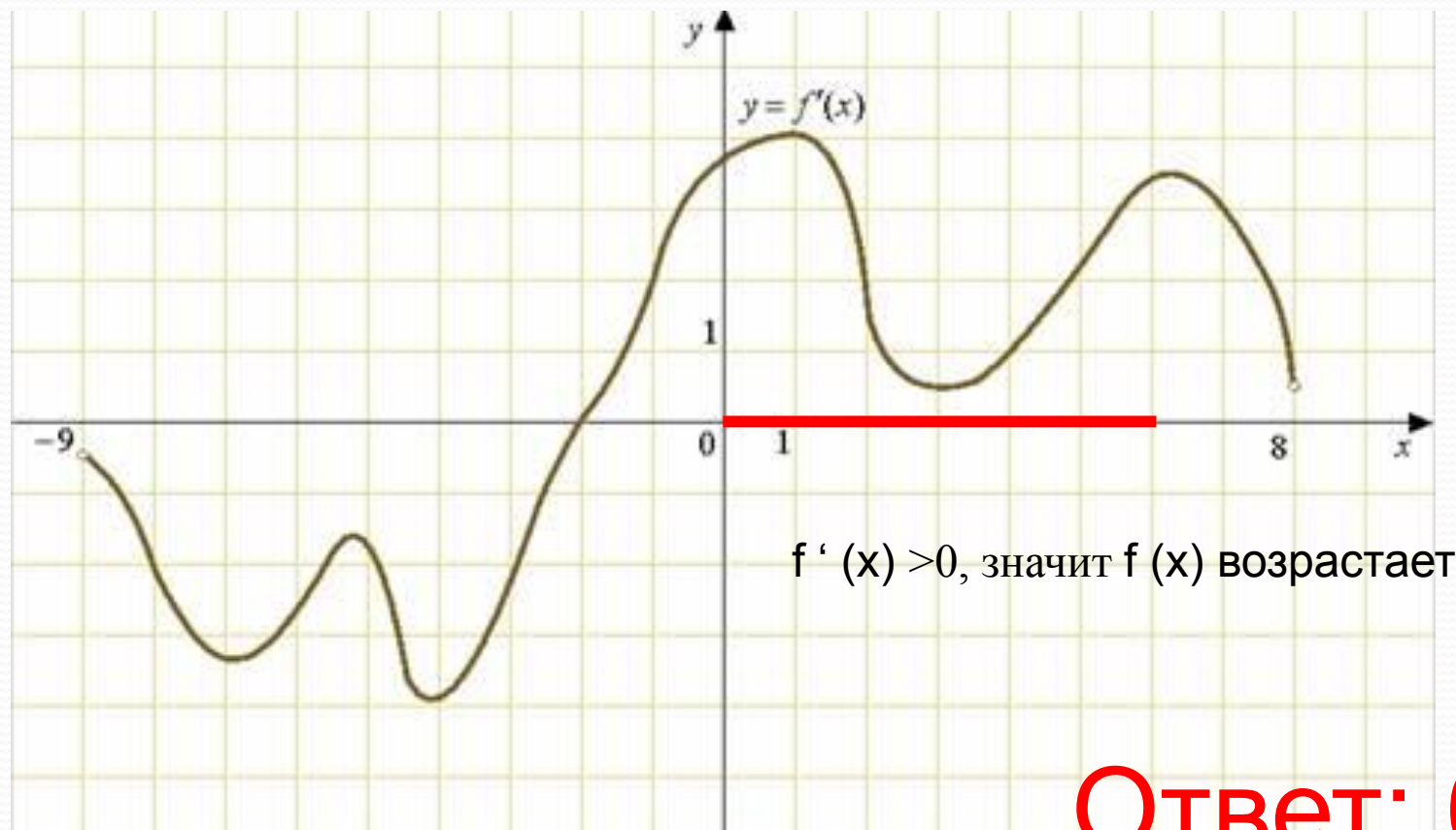
43)

На рисунке изображены график функции  $y = f'(x)$  — производной функции  $f(x)$ , и семь точек на оси абсцисс:  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_7$ . В скольких из этих точек функция  $f(x)$  возрастает?



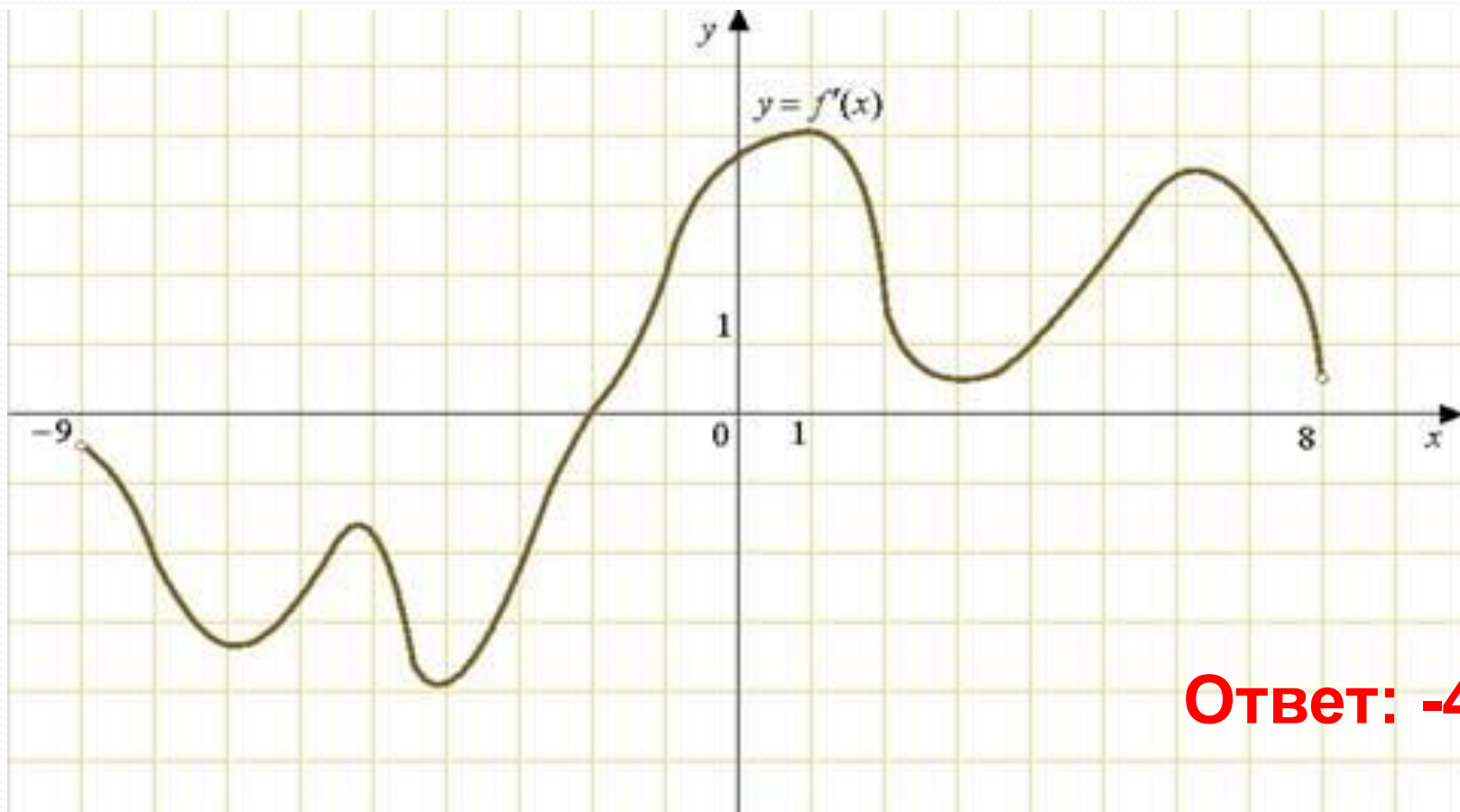
**Ответ: 5**

44) На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-9;8)$ . В какой точке отрезка  $[0;6]$   $f(x)$  принимает наибольшее значение.



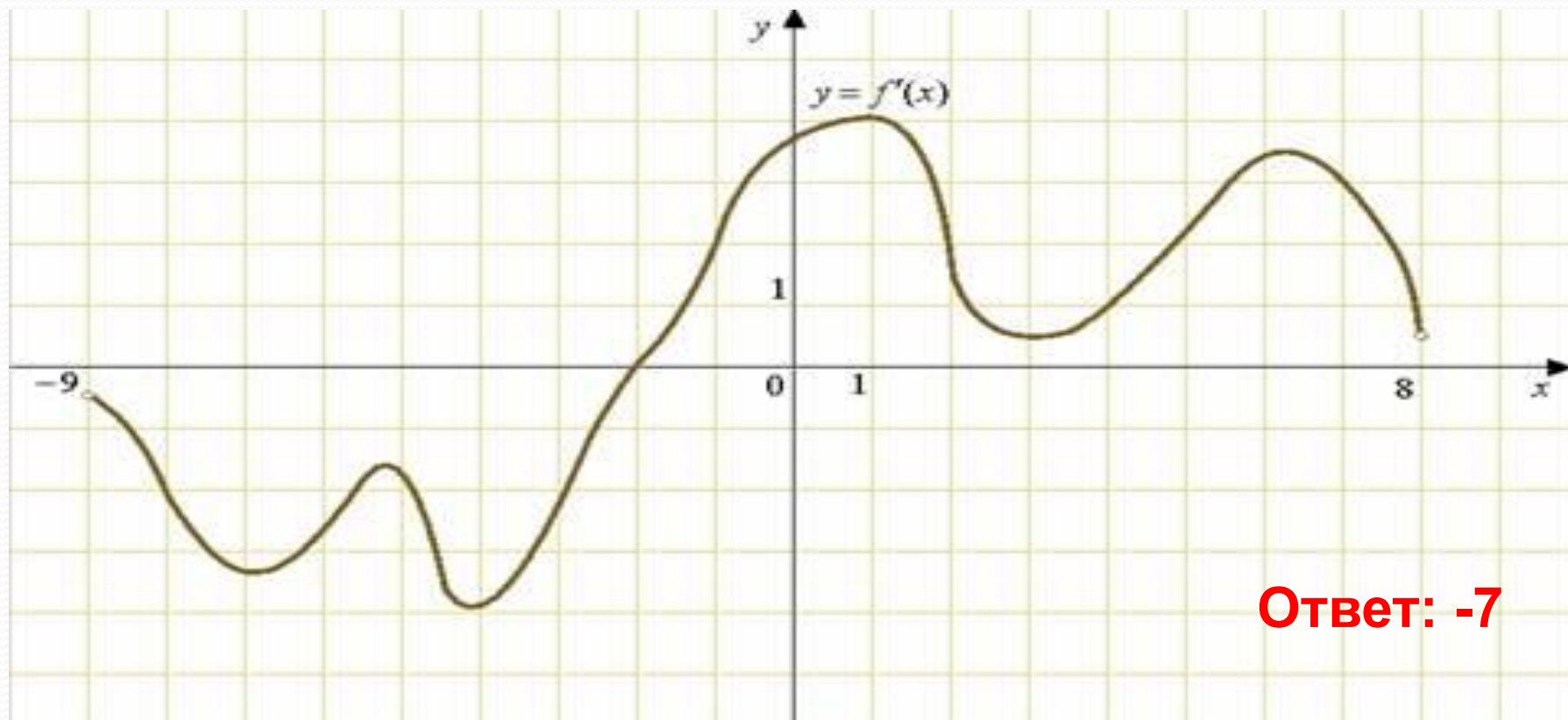
**Ответ: 6**

45) На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-9;8)$ . В какой точке отрезка  $[-8;-4]$   $f(x)$  принимает наименьшее значение.



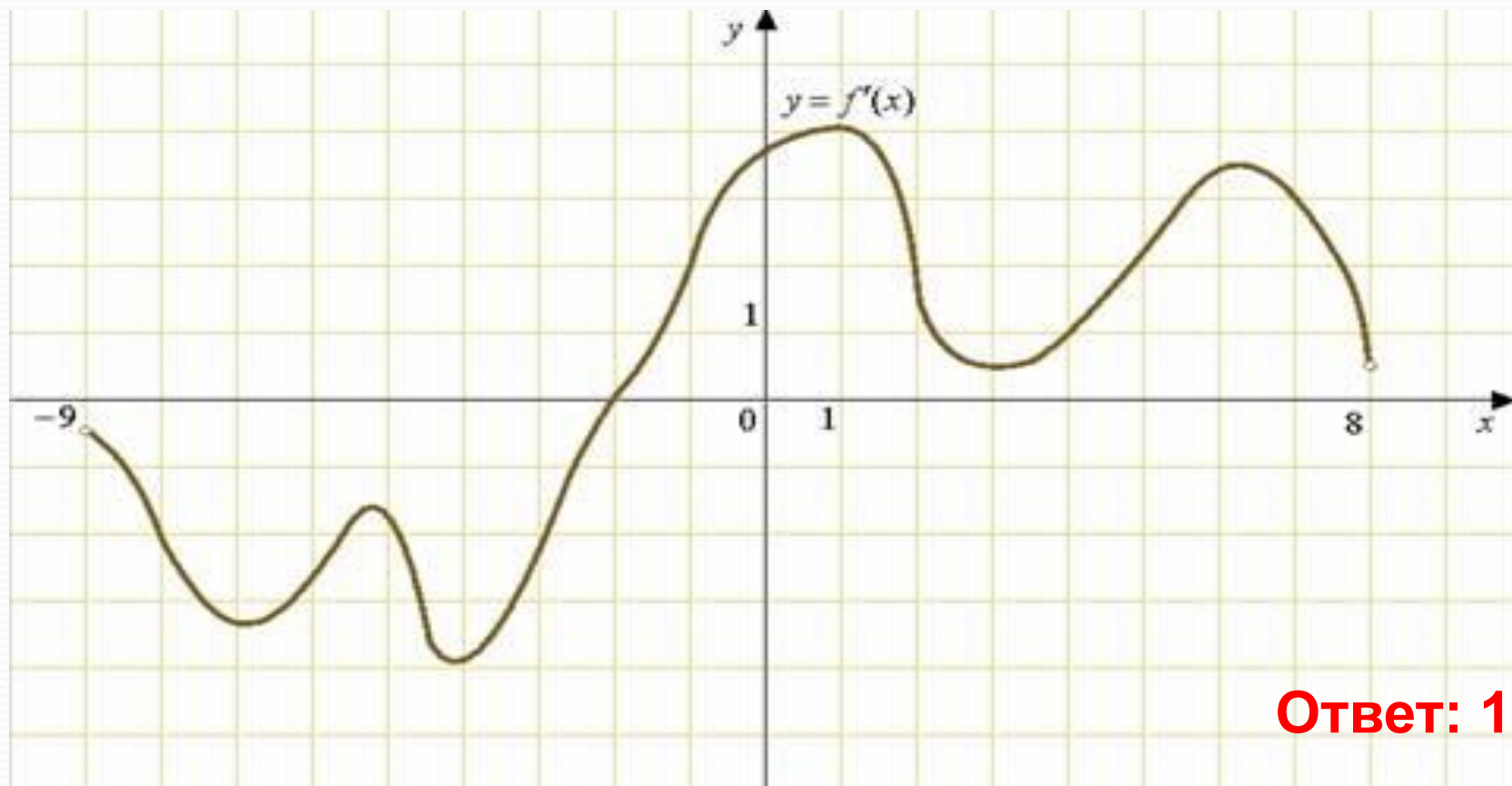
**Ответ: -4**

46) На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-9;8)$ . В какой точке отрезка  $[-7;-3]$   $f(x)$  принимает наибольшее значение.



**Ответ: -7**

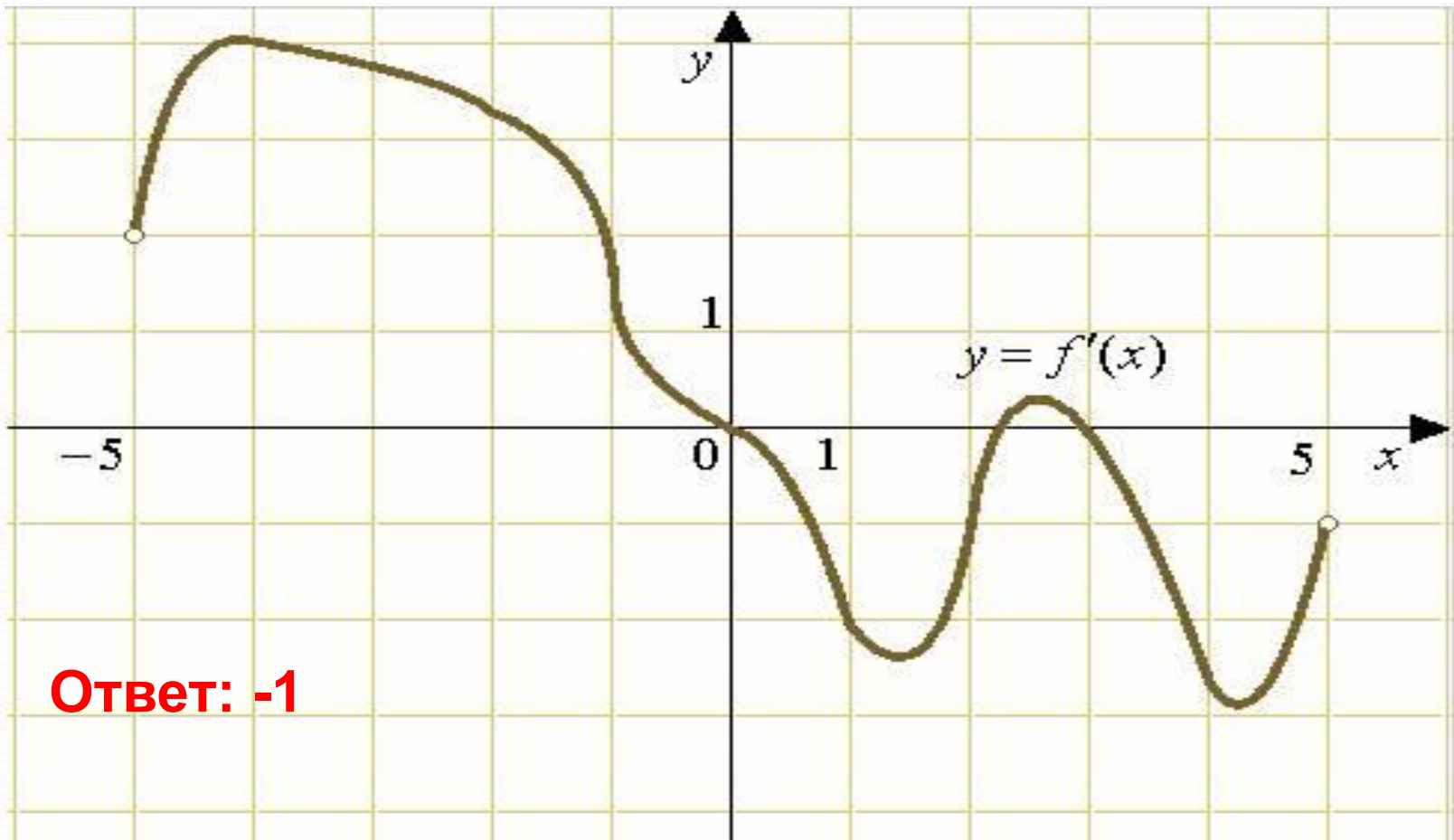
47) На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-9;8)$ . В какой точке отрезка  $[1;7]$   $f(x)$  принимает наименьшее значение.



**Ответ: 1**

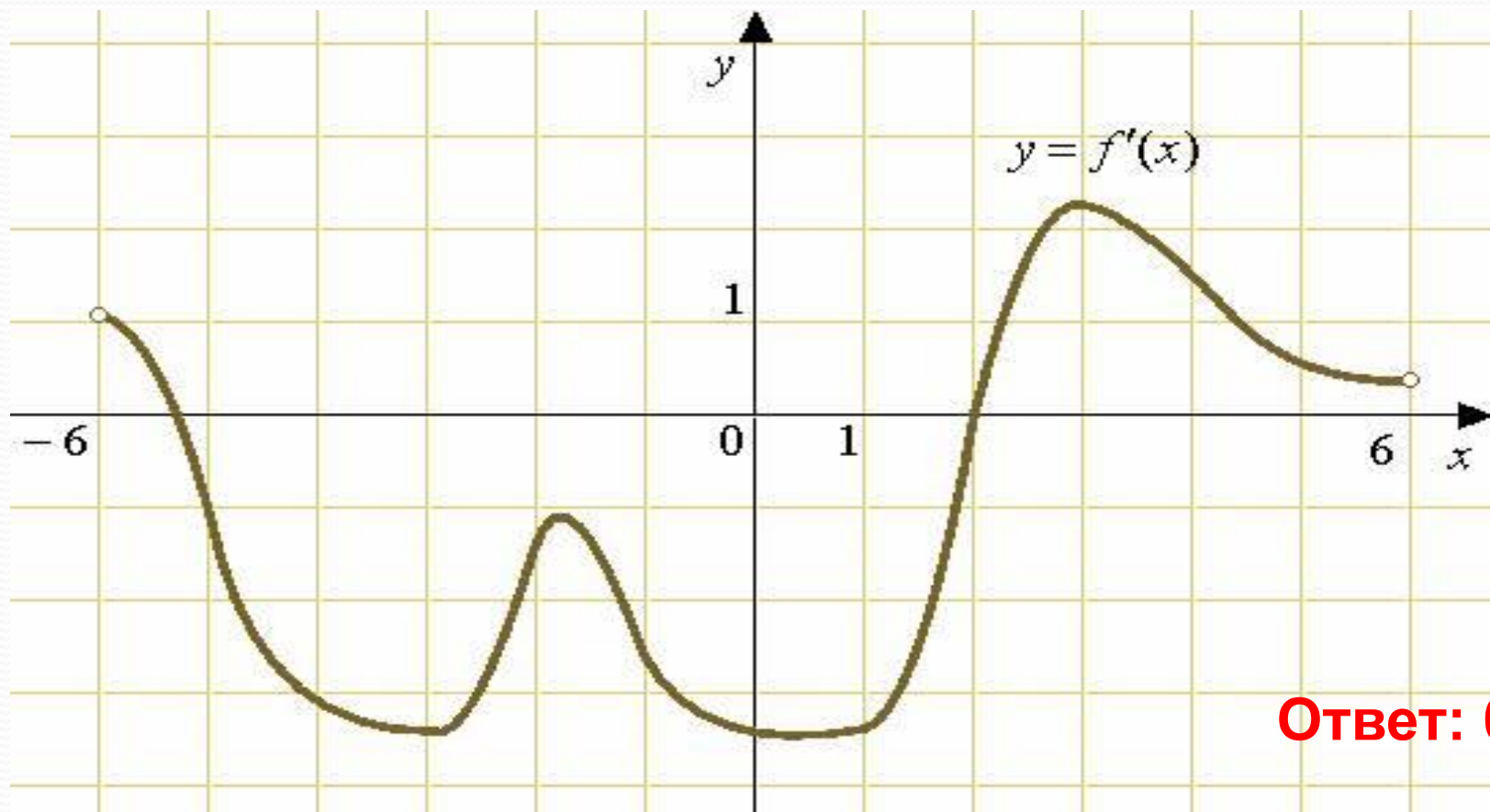


48) На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-5;5)$ . В какой точке отрезка  $[-4;-1]$   $f(x)$  принимает наибольшее значение.



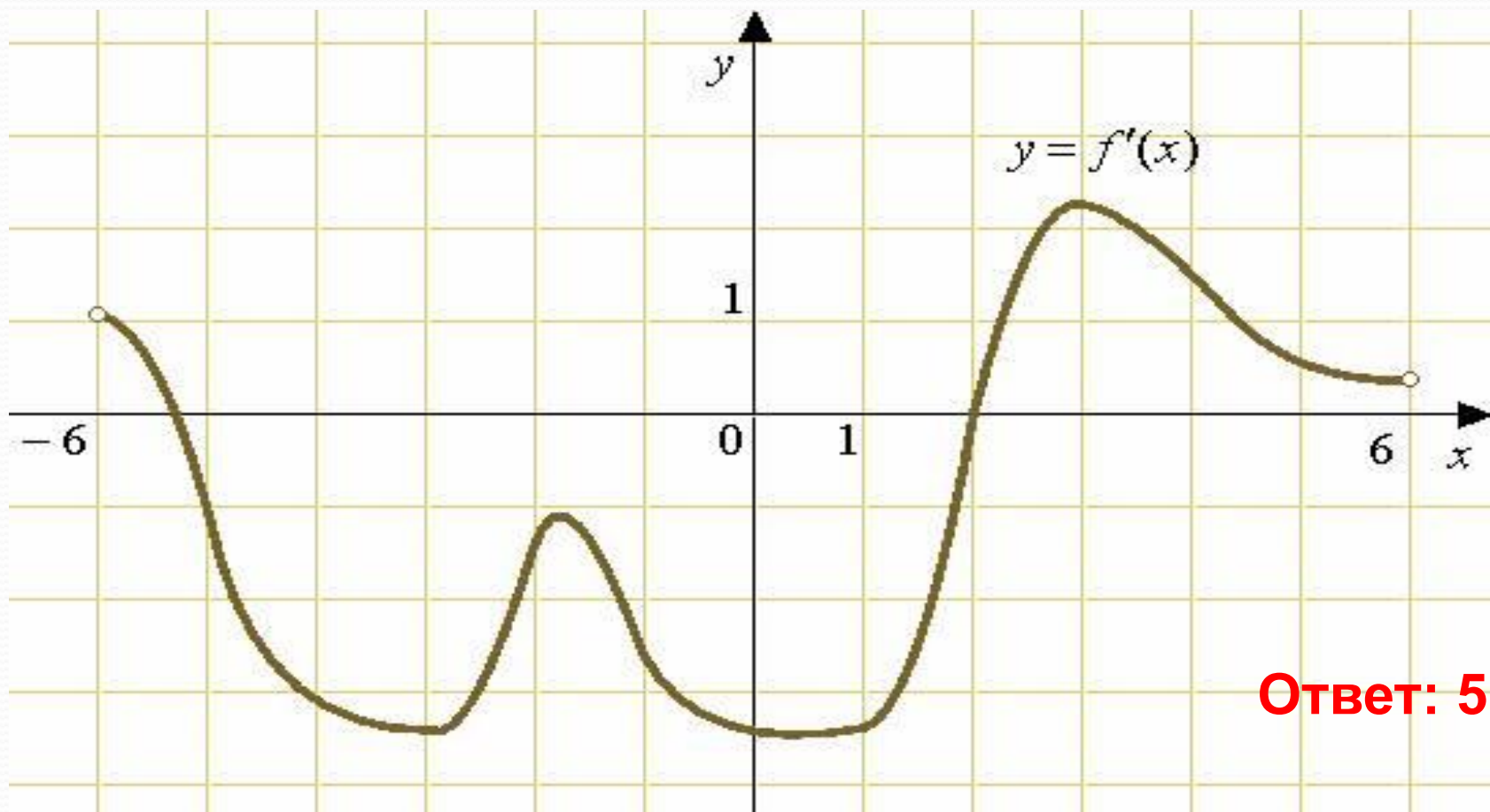
**Ответ: -1**

49) На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-6;6)$ . В какой точке отрезка  $[-4;0]$   $f(x)$  принимает наименьшее значение.



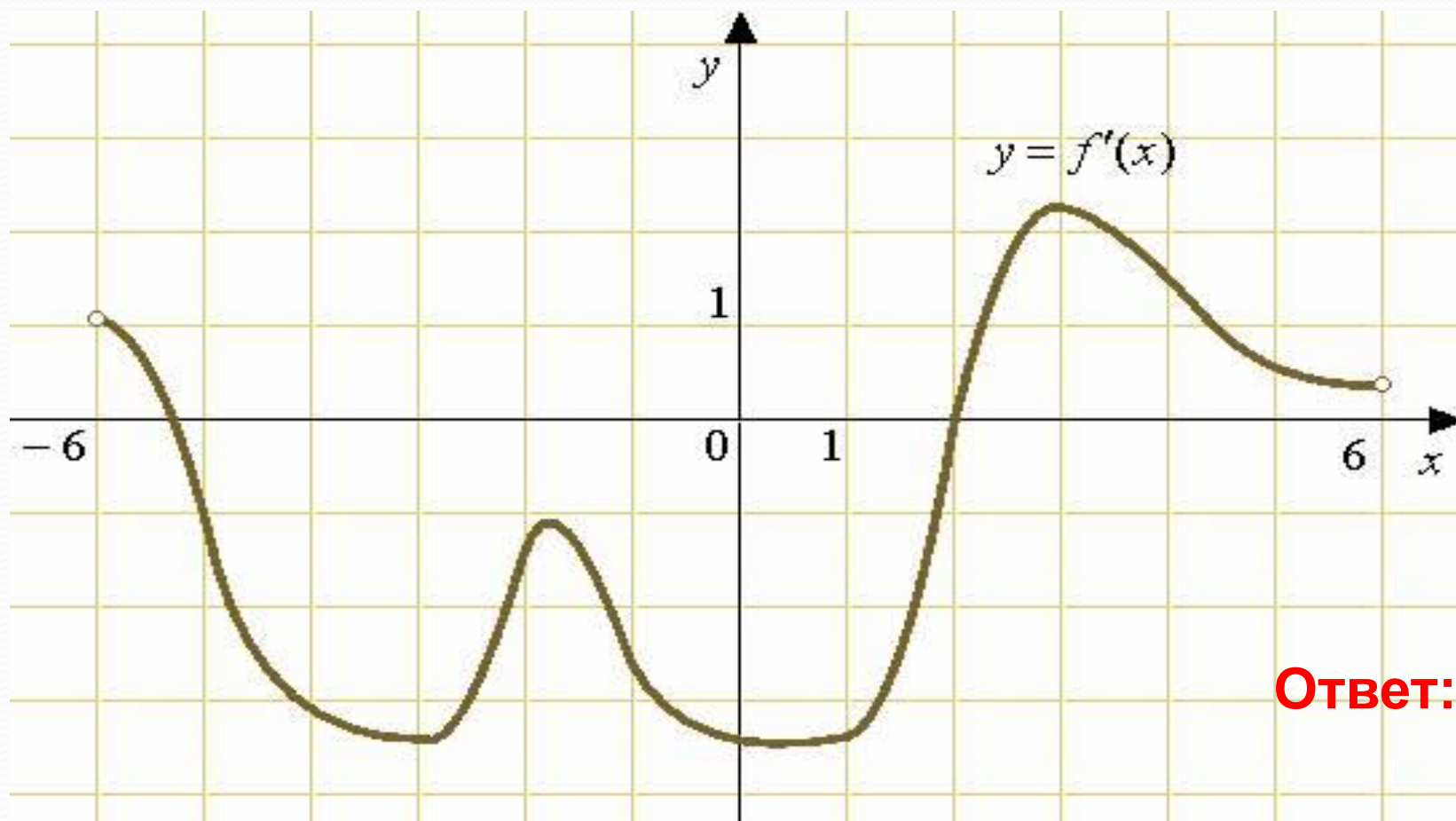
**Ответ: 0**

50) На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-6;6)$ . В какой точке отрезка  $[3;5]$   $f(x)$  принимает наибольшее значение.



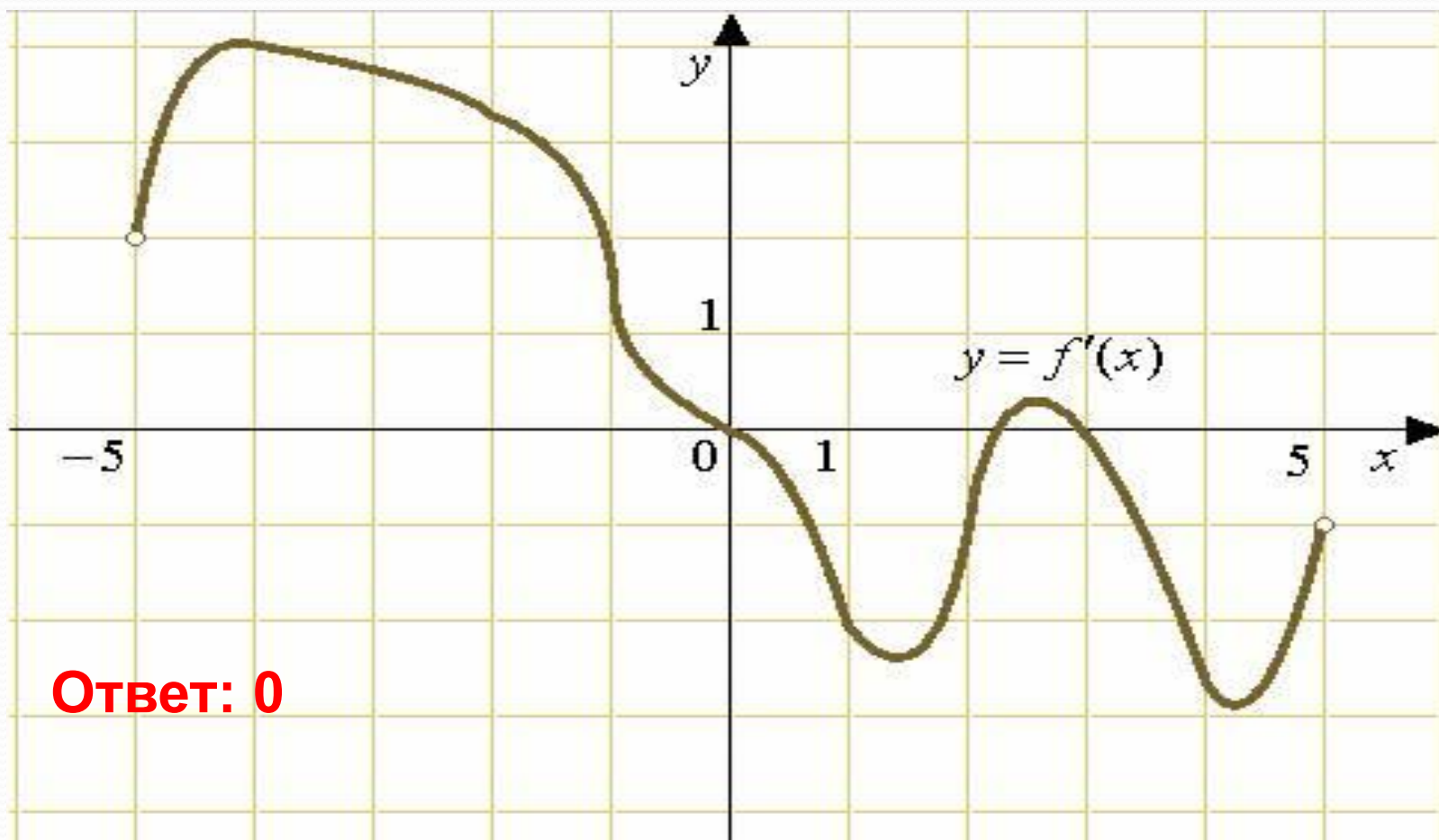
**Ответ: 5**

51) На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-6;6)$ . В какой точке отрезка  $[-3;3]$   $f(x)$  принимает наименьшее значение.



**Ответ: 2**

52) На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-5;5)$ . В какой точке отрезка  $[-3;1]$   $f(x)$  принимает наибольшее значение.



**Ответ: 0**

53)

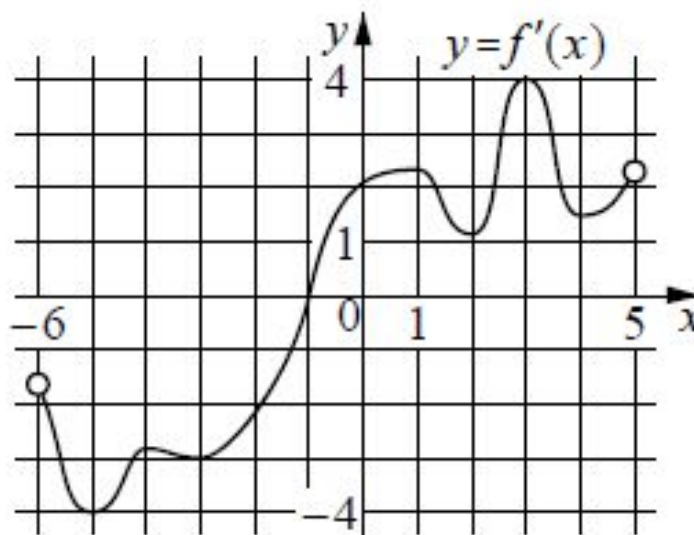
## Досрочный ЕГЭ-2014

Вариант

1.

B9

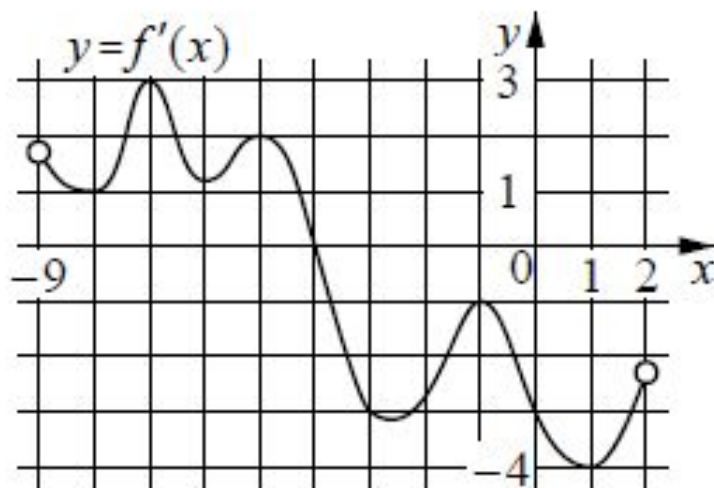
На рисунке изображён график  $y = f'(x)$  — производной функции  $f(x)$ , определённой на интервале  $(-6; 5)$ . В какой точке отрезка  $[-5; -1]$  функция  $f(x)$  принимает наибольшее значение?

**Ответ: - 5**

## Досрочный ЕГЭ-2014

В9

На рисунке изображён график  $y = f'(x)$  — производной функции  $f(x)$ , определённой на интервале  $(-9; 2)$ . В какой точке отрезка  $[-8; -4]$  функция  $f(x)$  принимает наибольшее значение?

**Ответ: - 4**

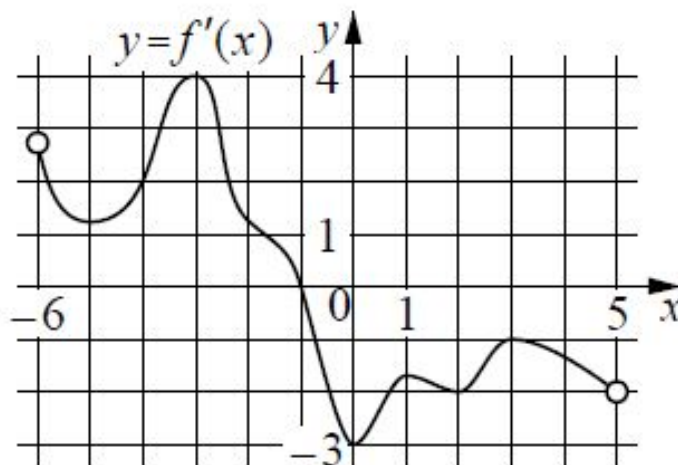
55)

Вариант 3.

## Досрочный ЕГЭ-2014

В9

На рисунке изображён график  $y = f'(x)$  — производной функции  $f(x)$ , определённой на интервале  $(-6; 5)$ . В какой точке отрезка  $[-3; 4]$  функция  $f(x)$  принимает наибольшее значение?



Ответ: - 1



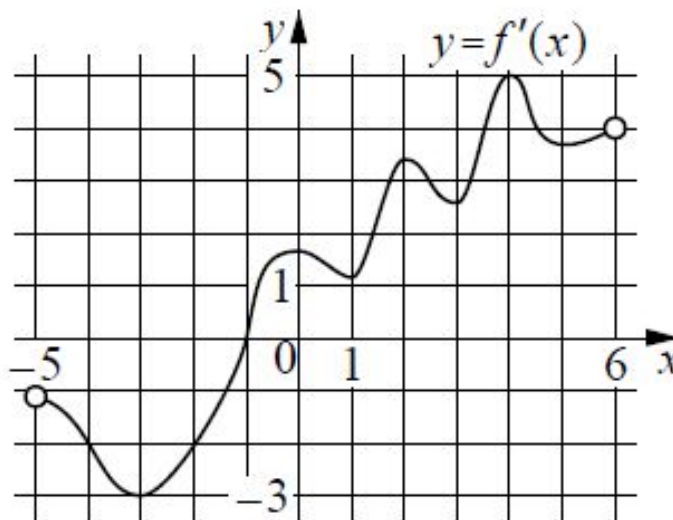
56)

Вариант 4.

## Досрочный ЕГЭ-2014

В9

На рисунке изображён график  $y = f'(x)$  — производной функции  $f(x)$ , определённой на интервале  $(-5; 6)$ . В какой точке отрезка  $[-1; 3]$  функция  $f(x)$  принимает наибольшее значение?

**Ответ: 3**

57) Прямая  $y=8x-5$  параллельна касательной к графику функции  $y=x^2+7x+7$ .

Найдите абсциссу точки касания.

**Ответ: 0,5**

58) Прямая  $y=8x-9$  является касательной к графику функции  $y=x^3+x^2+8x-9$ .

Найдите абсциссу точки касания.

**Ответ: 0**

59) Прямая  $y=4x+8$  параллельна касательной к графику функции  $y=x^2-5x+7$ .

Найдите абсциссу точки касания.

**Ответ: 4,5**