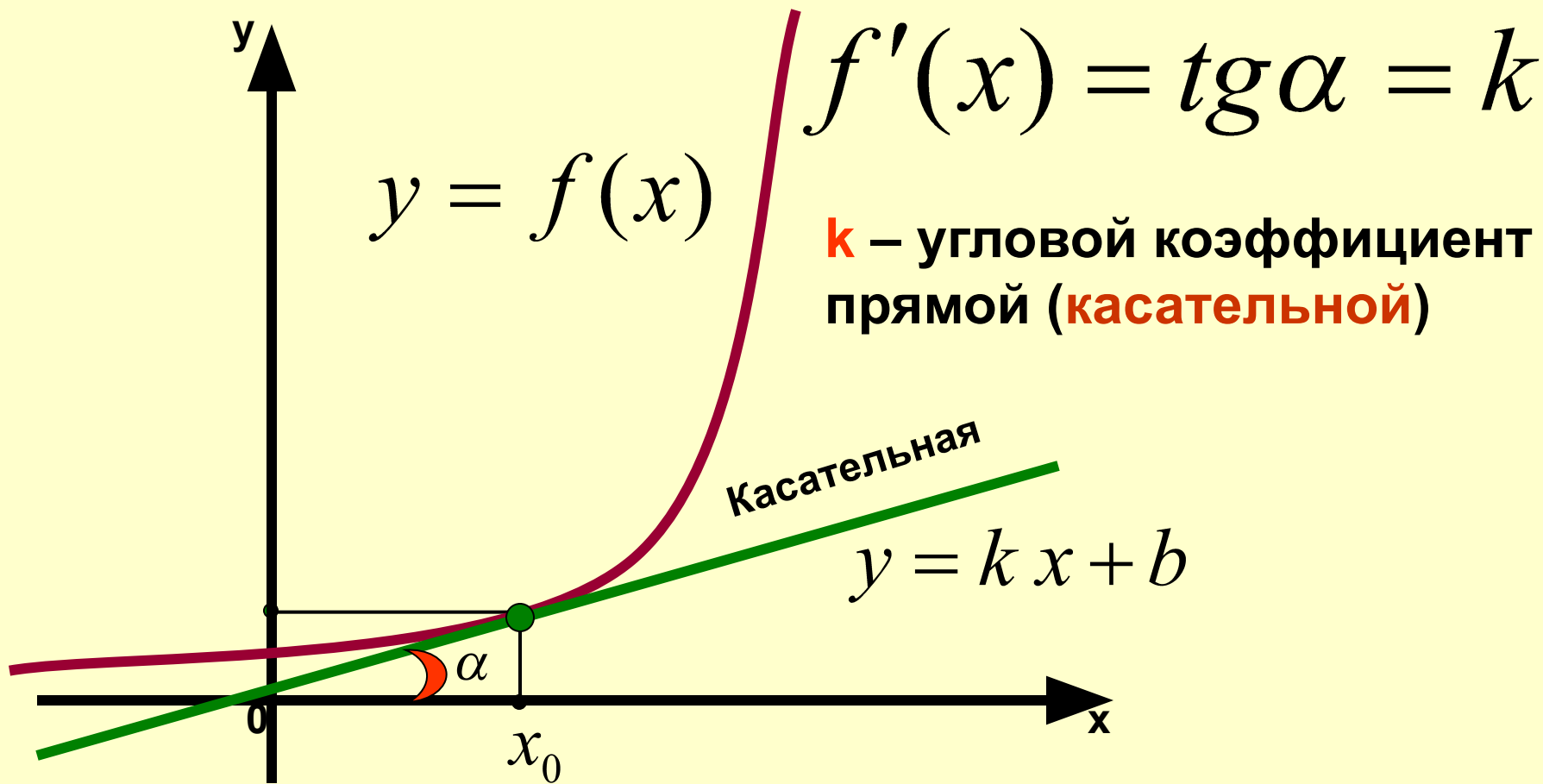


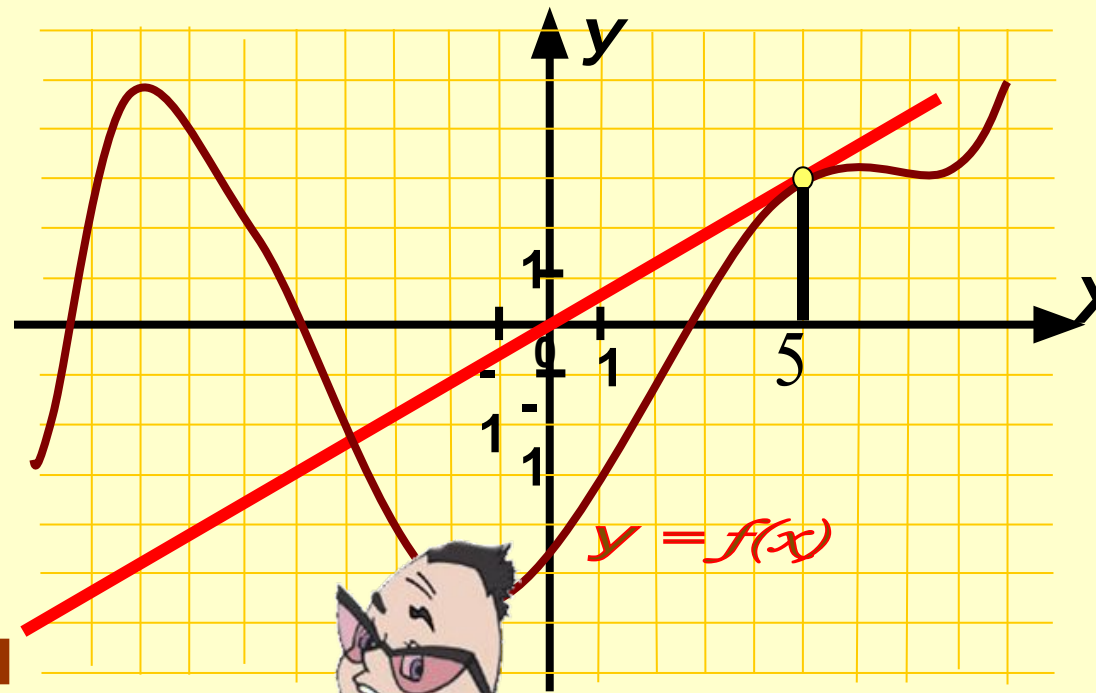
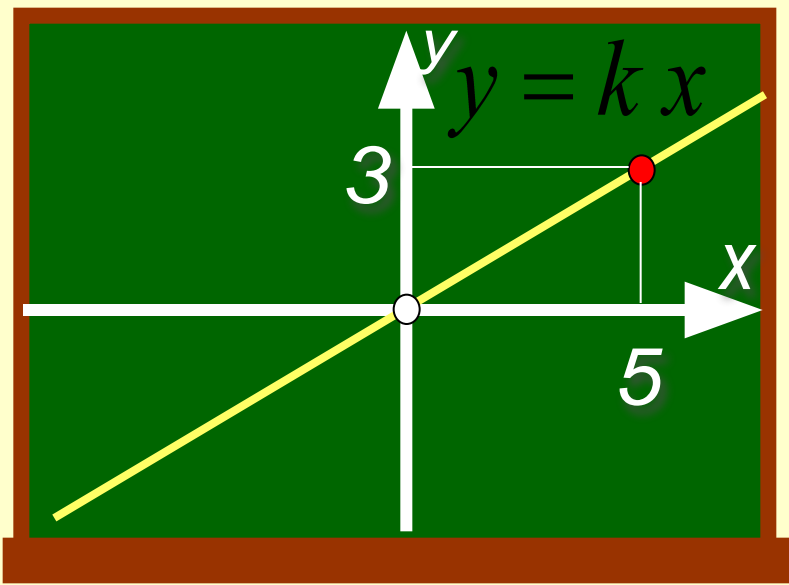
**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ**



## Геометрический смысл производной

Производная от функции в данной точке равна угловому коэффициенту касательной, проведенной к графику функции в этой точке.

**Задание №1:** Прямая, проходящая через начало координат касается графика функции  $y = f(x)$ . Найдите производную функции в точке  $x = 5$ .



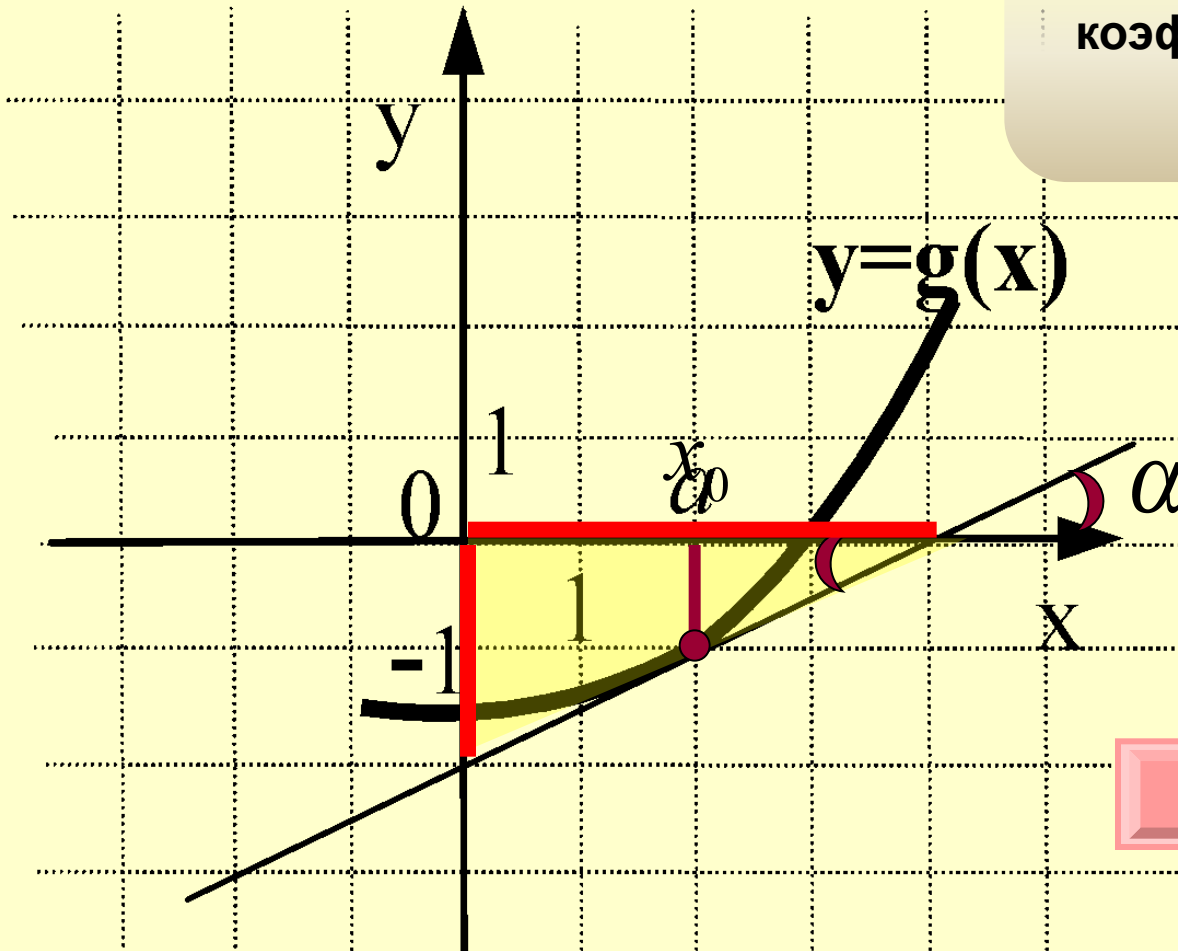
Значение производной функции в точке  $x = 5$   
**Ответ:**

7	0	,	6		
---	---	---	---	--	--

или нажмите угада

# Задание №2: Найдите значение производной функции в точке касания

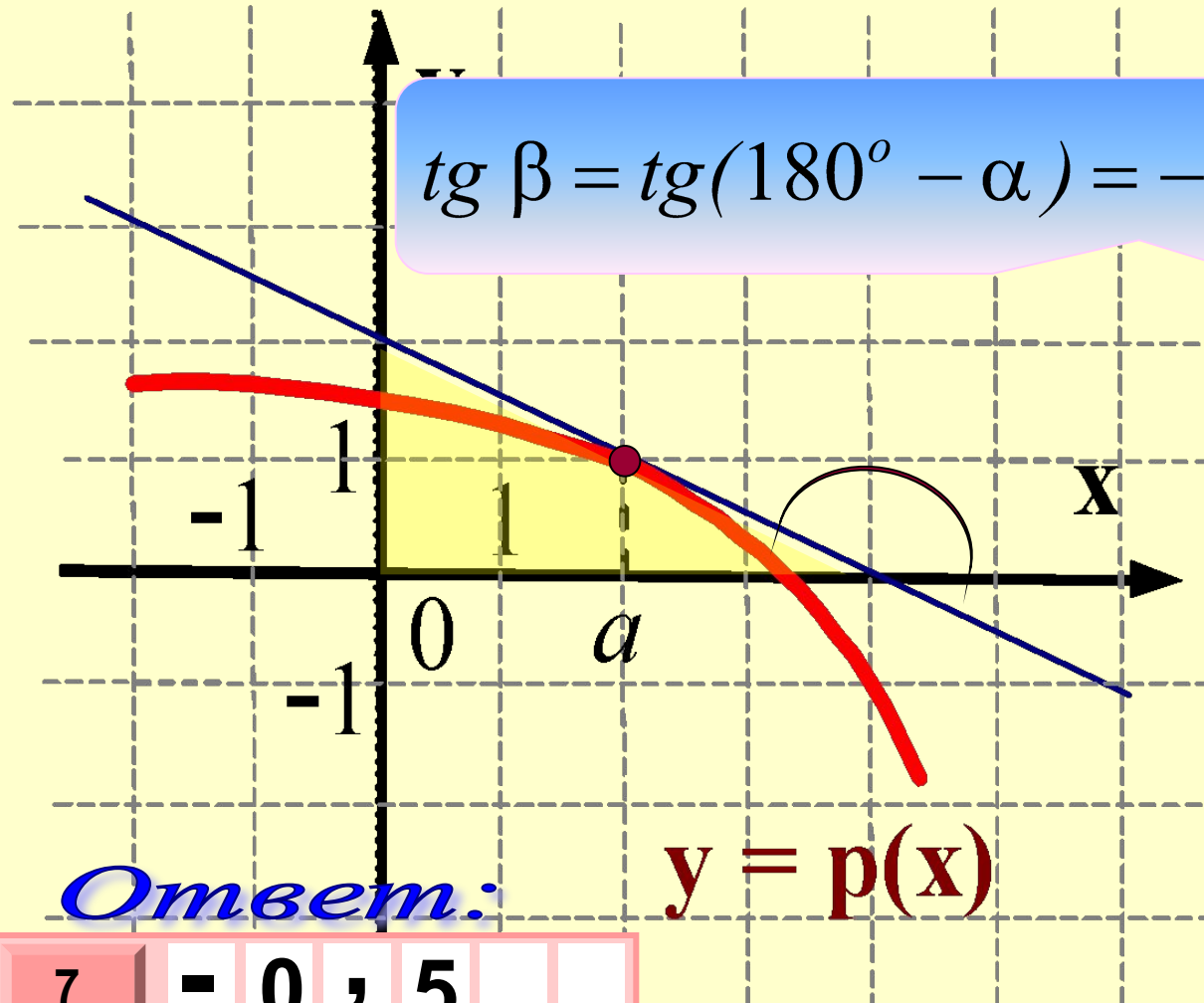
Значение производной функции в точке  $x_0$  равно угловому коэффициенту касательной или тангенсу угла



*Ответ:*

7	0	,	5		
---	---	---	---	--	--

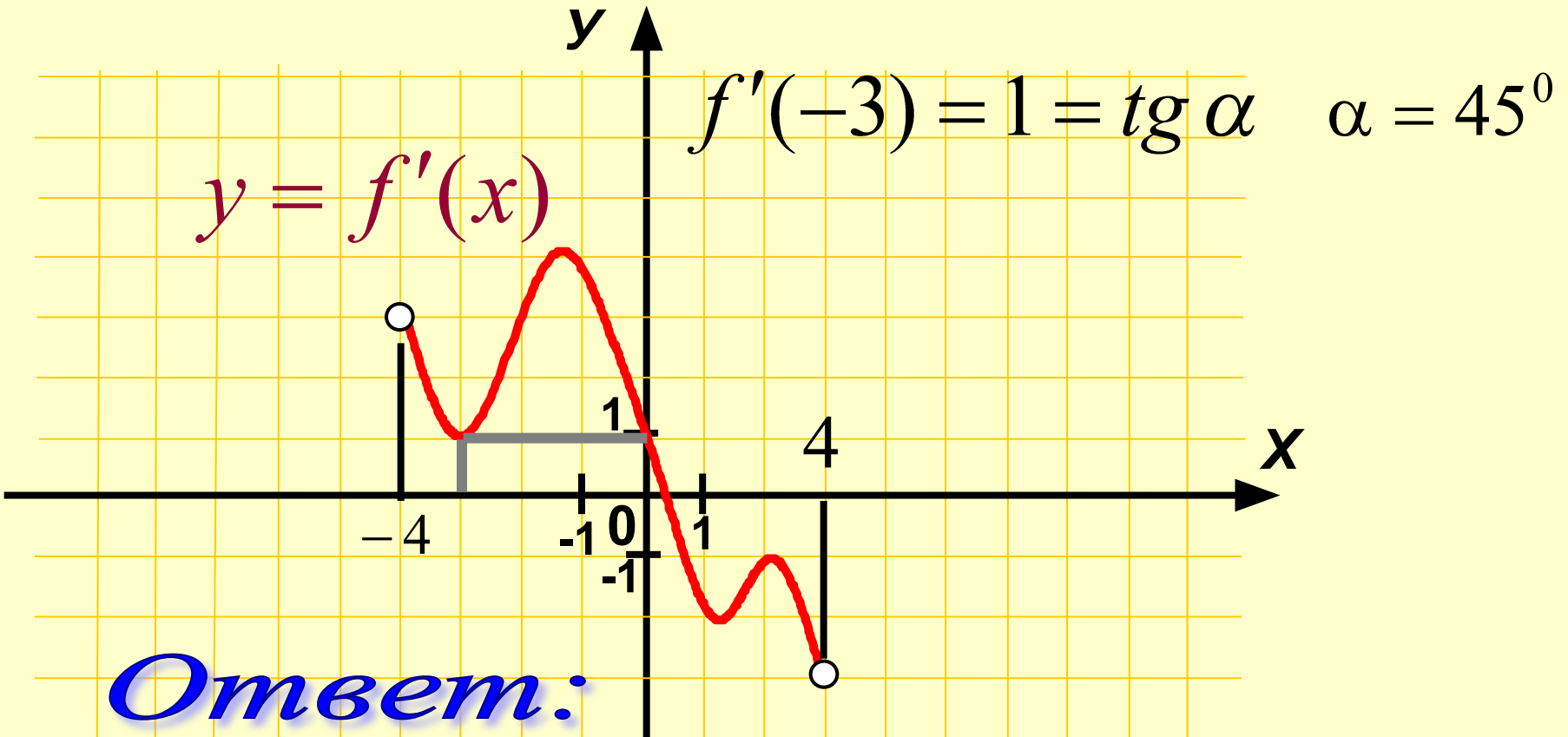
**Задание №3: Найдите значение производной функции в точке касания**



**Ответ:**

7	-	0	,	5		
---	---	---	---	---	--	--

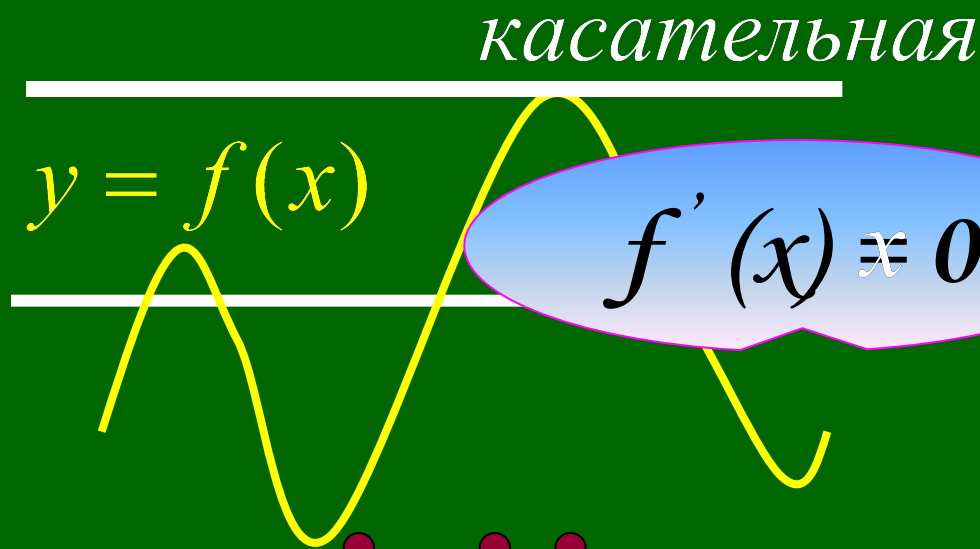
**Задание №4:** По графику производной функции определить величину угла (в градусах) между положительным направлением оси  $Ox$  и касательной к графику функции  $y = f(x)$  в точке  $x = -3$



**Ответ:**

7	4	5				
---	---	---	--	--	--	--

**Задание №5:** По графику производной функции определить наименьшую абсциссу точки, в которой касательная к графику функции  $y = f(x)$  параллельна оси абсцисс



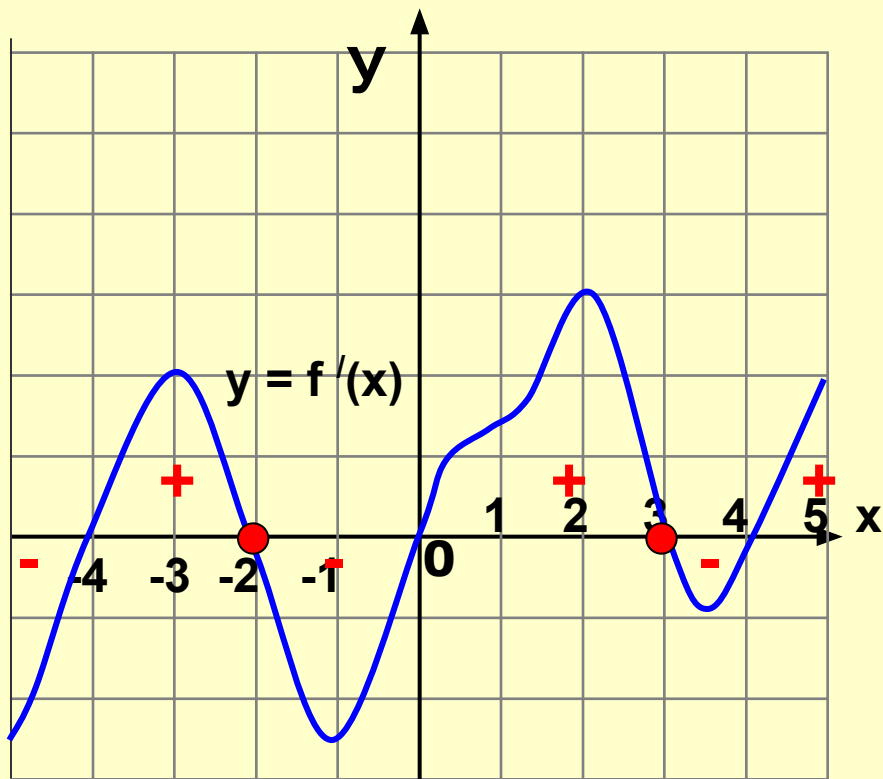
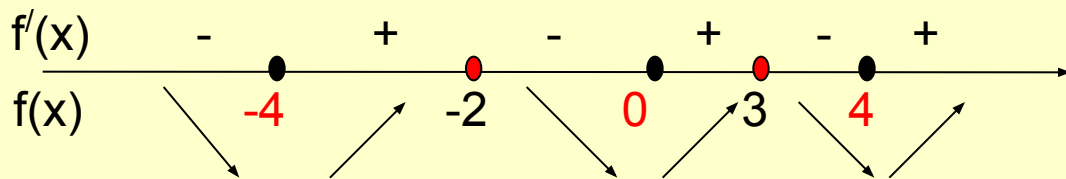
$$\alpha = 0^\circ,$$

• • •  
2 4 5

*Ответ*  $f'(x) = \operatorname{tg} 0^\circ = 0$

7	2					
---	---	--	--	--	--	--

**Задание №6:** По графику производной функции указать наибольшую точку максимума функции  $y = f(x)$ .



*Ответ:*

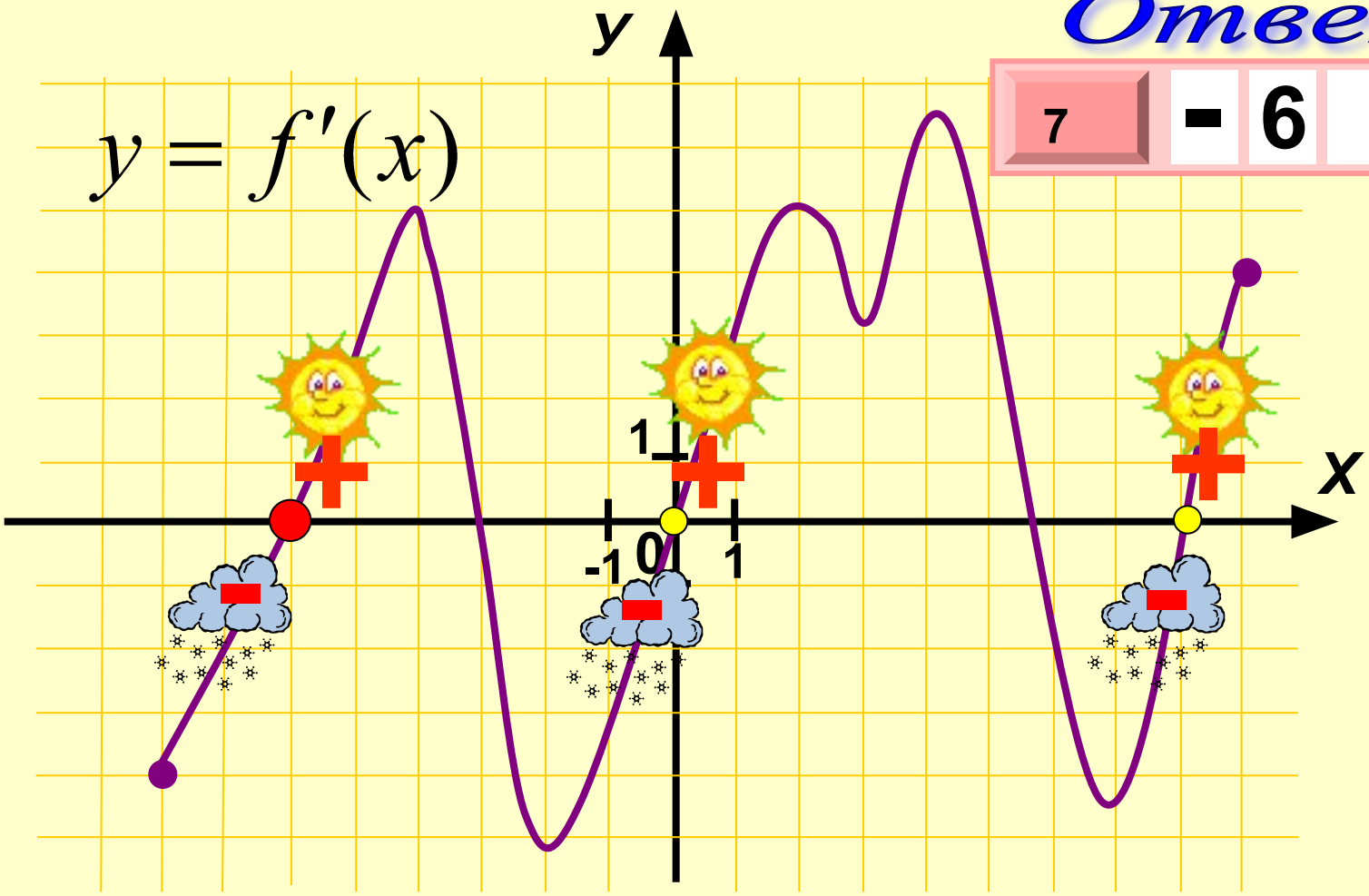
7	3					
---	---	--	--	--	--	--



**Задание №7:** По графику производной функции определите наименьшее из тех значений  $x$ , в которых функция  $y = f(x)$  имеет минимум.

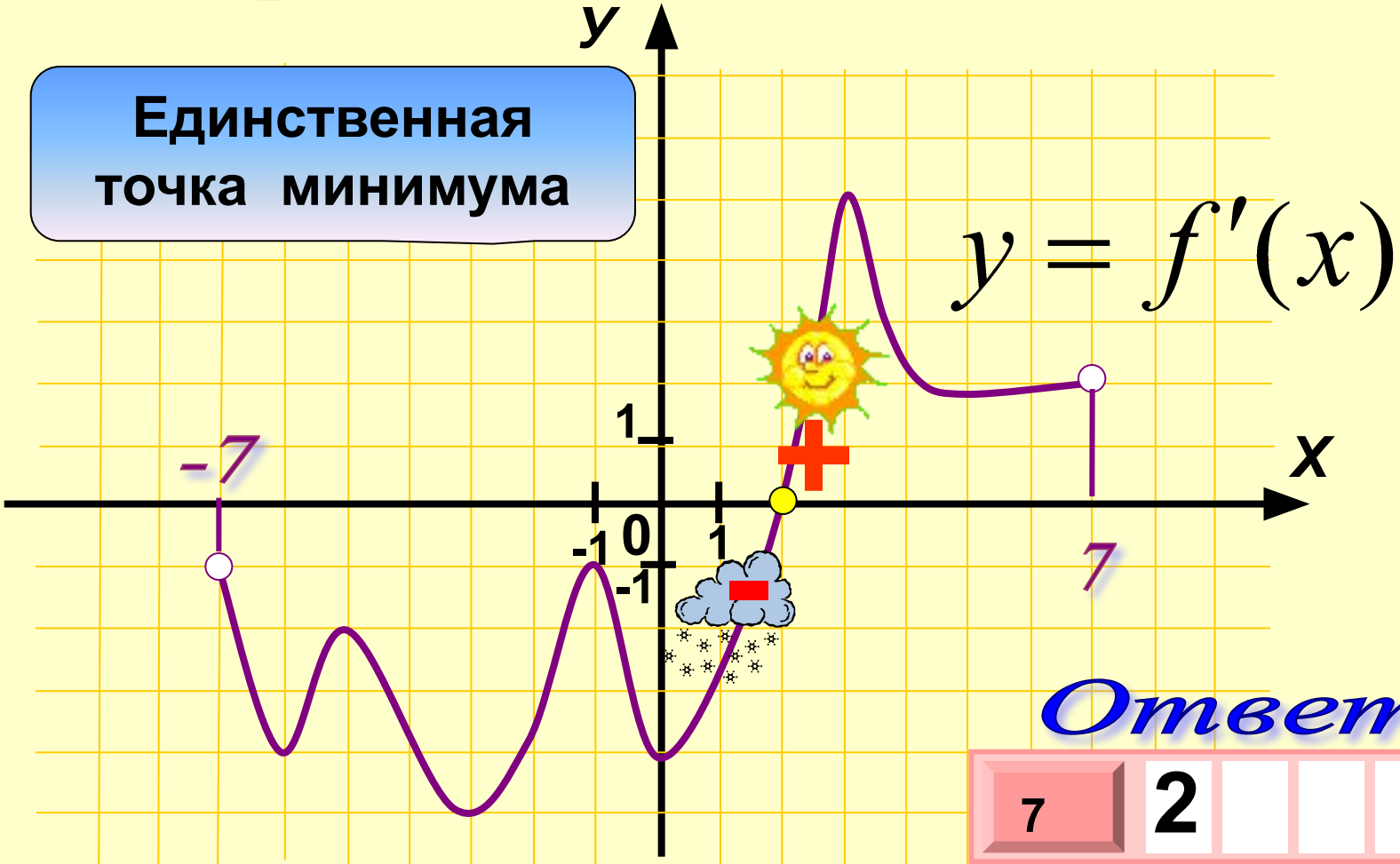
*Ответ:*

7	-	6			
---	---	---	--	--	--



**Задание №8:** По графику производной функции определите значение  $x$ , при котором функция  $y = f(x)$  принимает наименьшее значение на отрезке  $[-7; 7]$

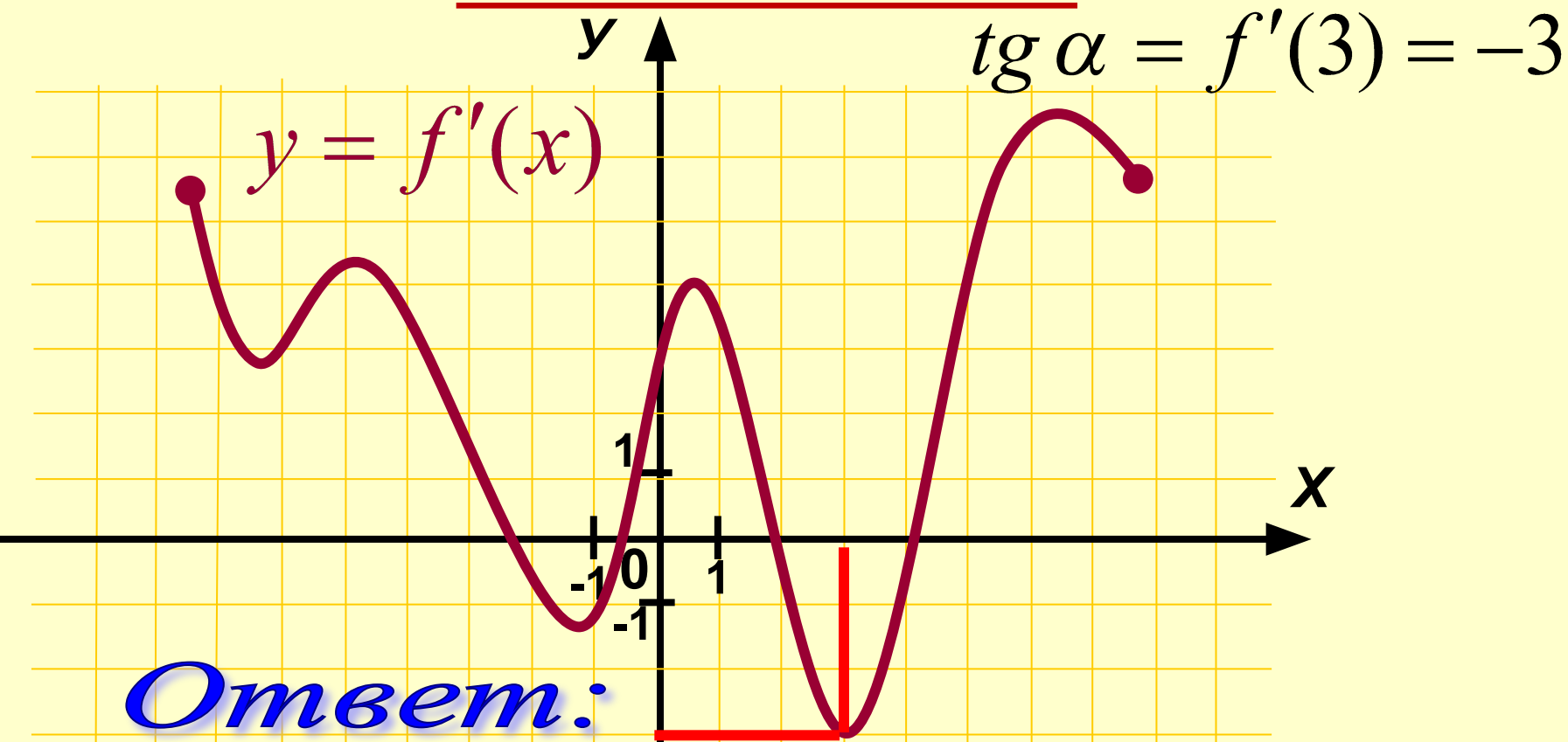
Единственная точка минимума



*Ответ:*

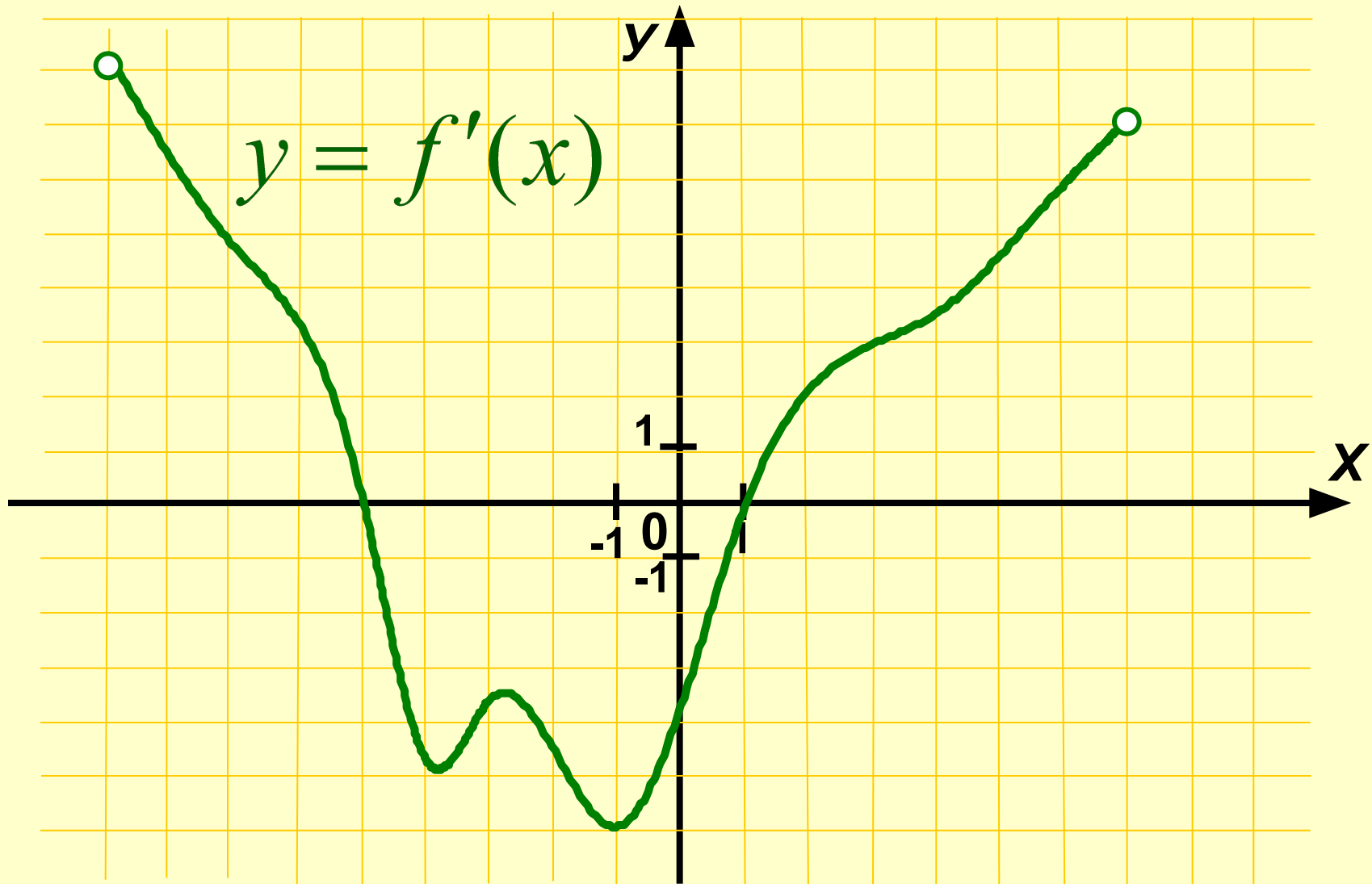
7	2				
---	---	--	--	--	--

**Задание №9:** По графику производной функции определить тангенс угла наклона касательной к графику функции  $y = f(x)$  в точке с абсциссой  $x = 3$



7	-	3				
---	---	---	--	--	--	--

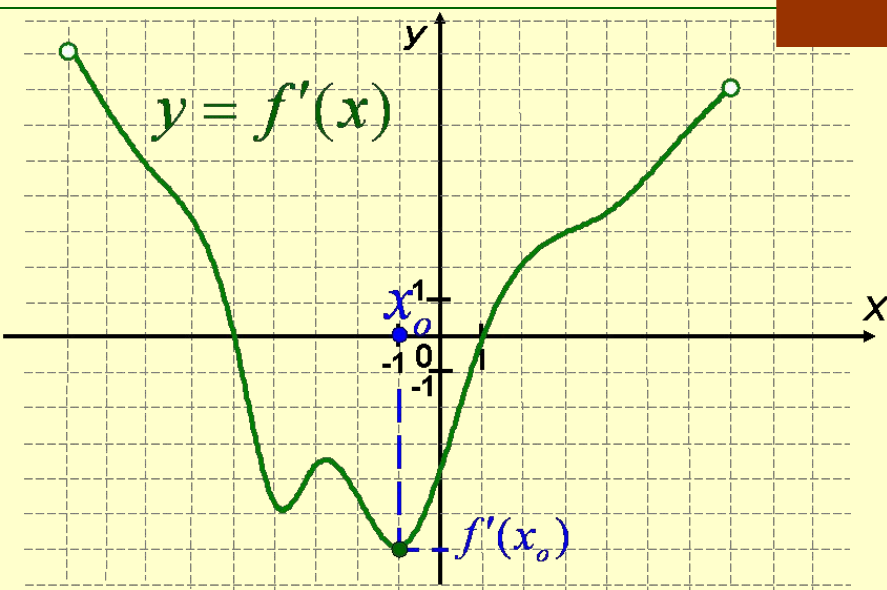
**Задание №10** Укажите абсциссу точки, в которой касательная к графику функции  $y = f(x)$  имеет наименьший угловой коэффициент



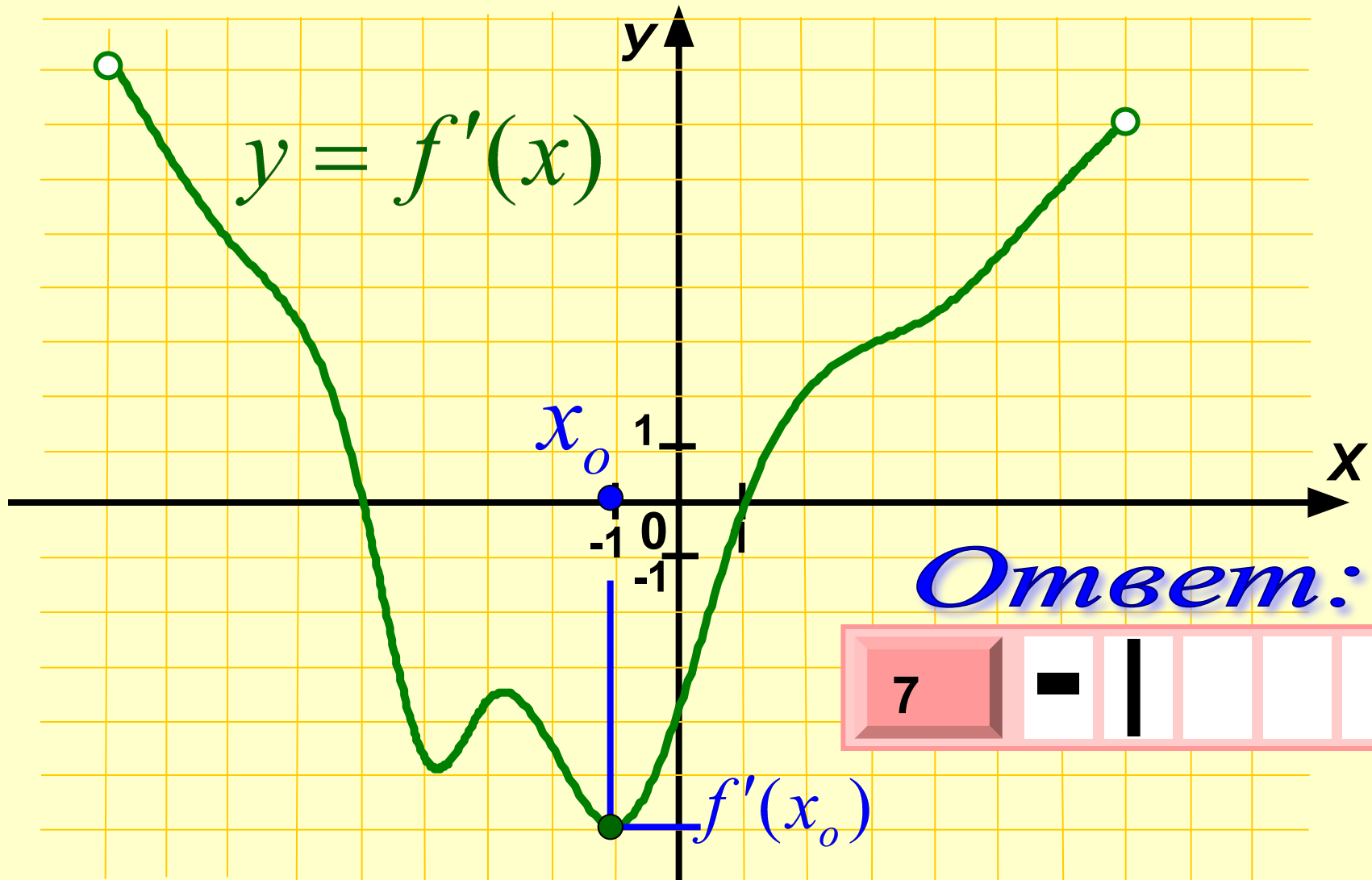
$$k = f'(x_0)$$



*наименьший*



Задание №10 Укажите абсциссу точки, в которой касательная к графику функции  $y = f(x)$  имеет наименьший угловой коэффициент



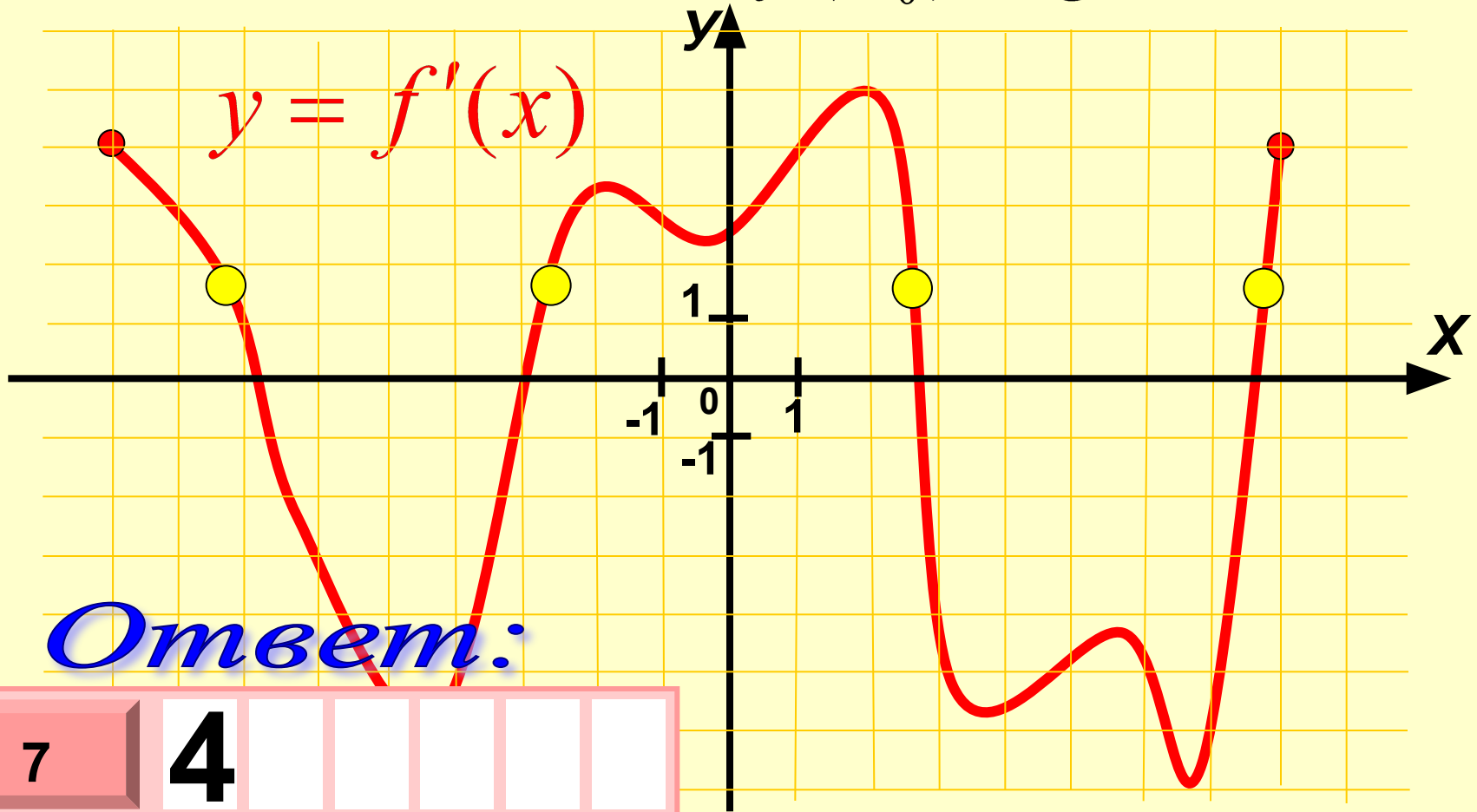
*Ответ:*

7	-					
---	---	--	--	--	--	--

Задание №11: По графику производной функции укажите количество касательных к графику функции

к оси абсцисс

$$f'(x_0) = \operatorname{tg} 60^\circ = \sqrt{3} \approx 1,7$$



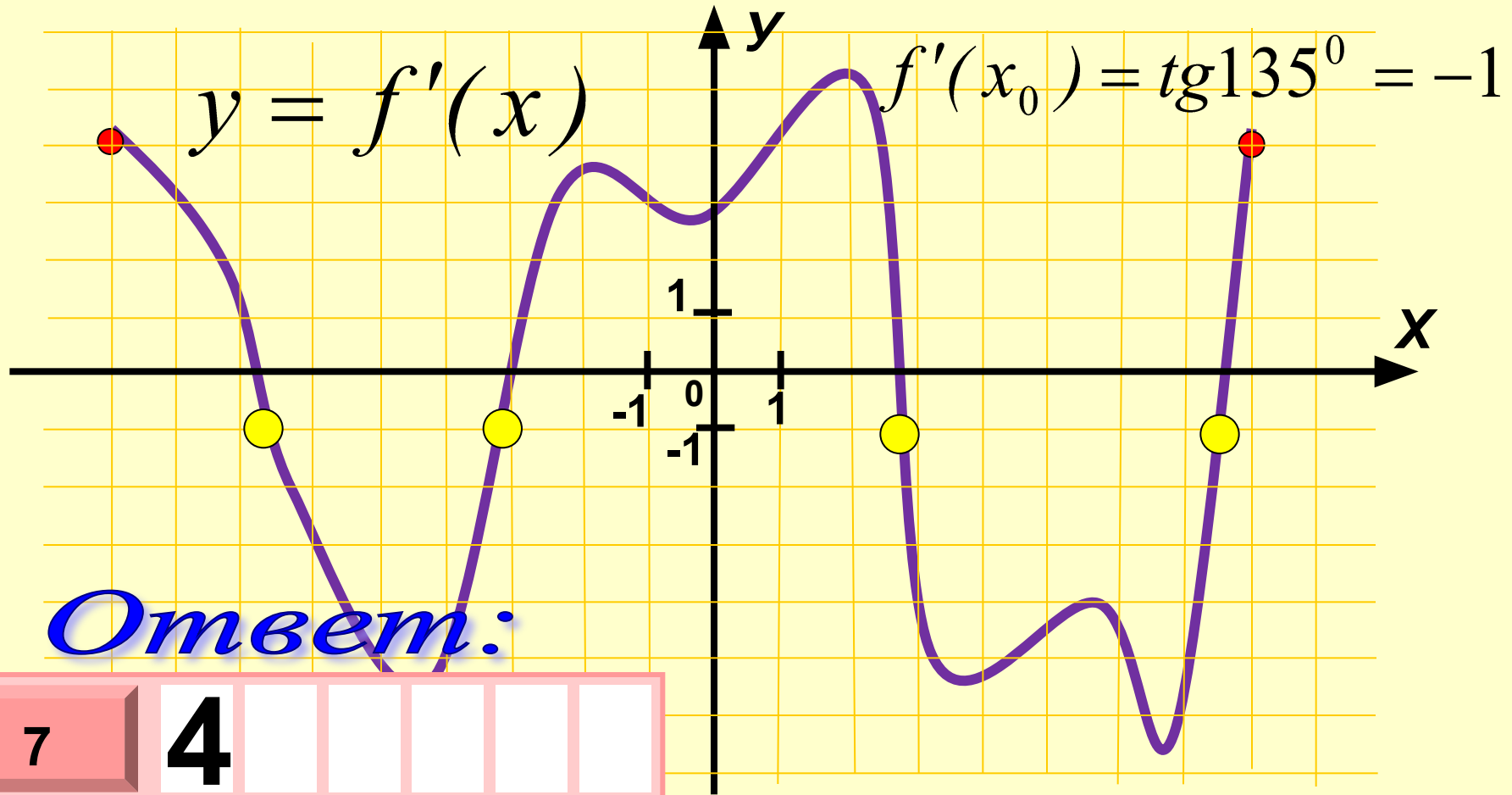
Ответ:

7

4

Задание №12: К графику функции  $y = f(x)$  провели

производной функции. Укажите количество точек касания.



Ответ:

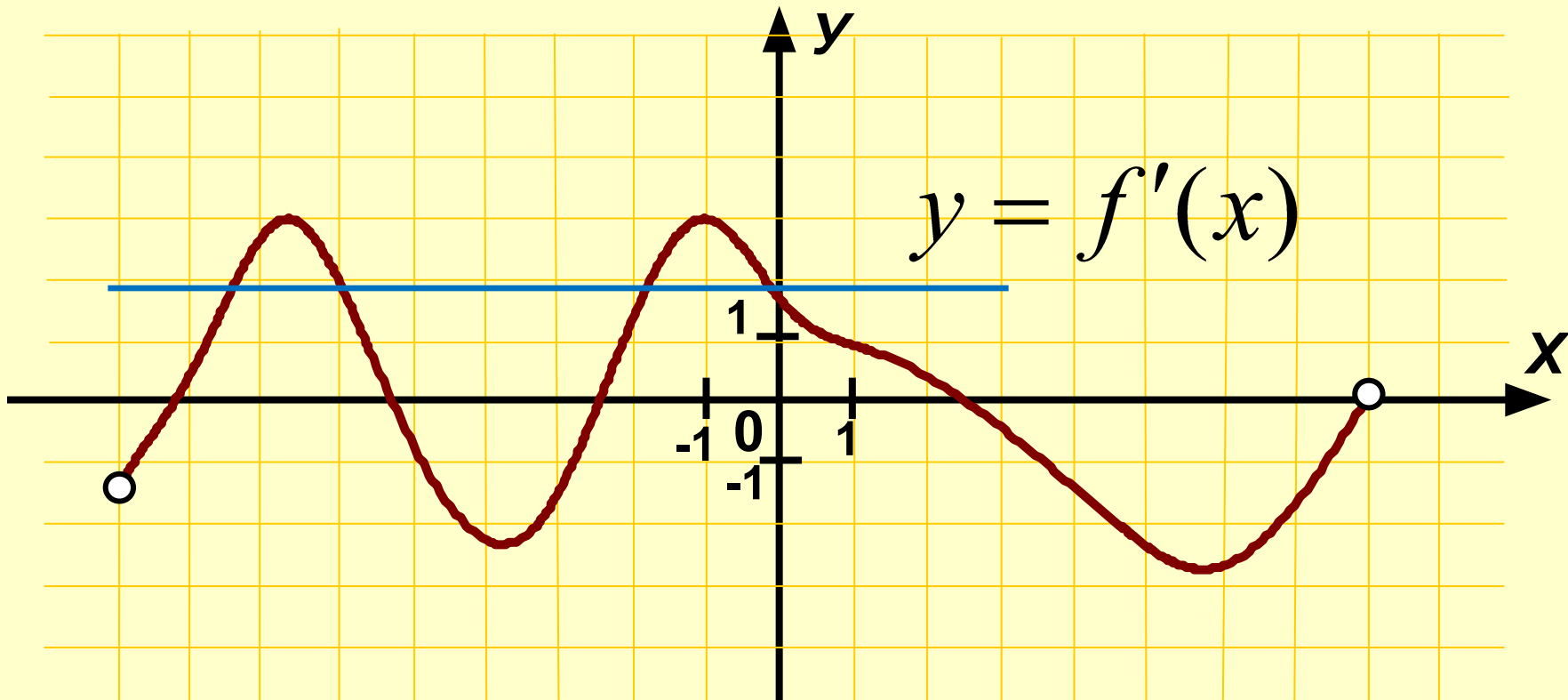
7

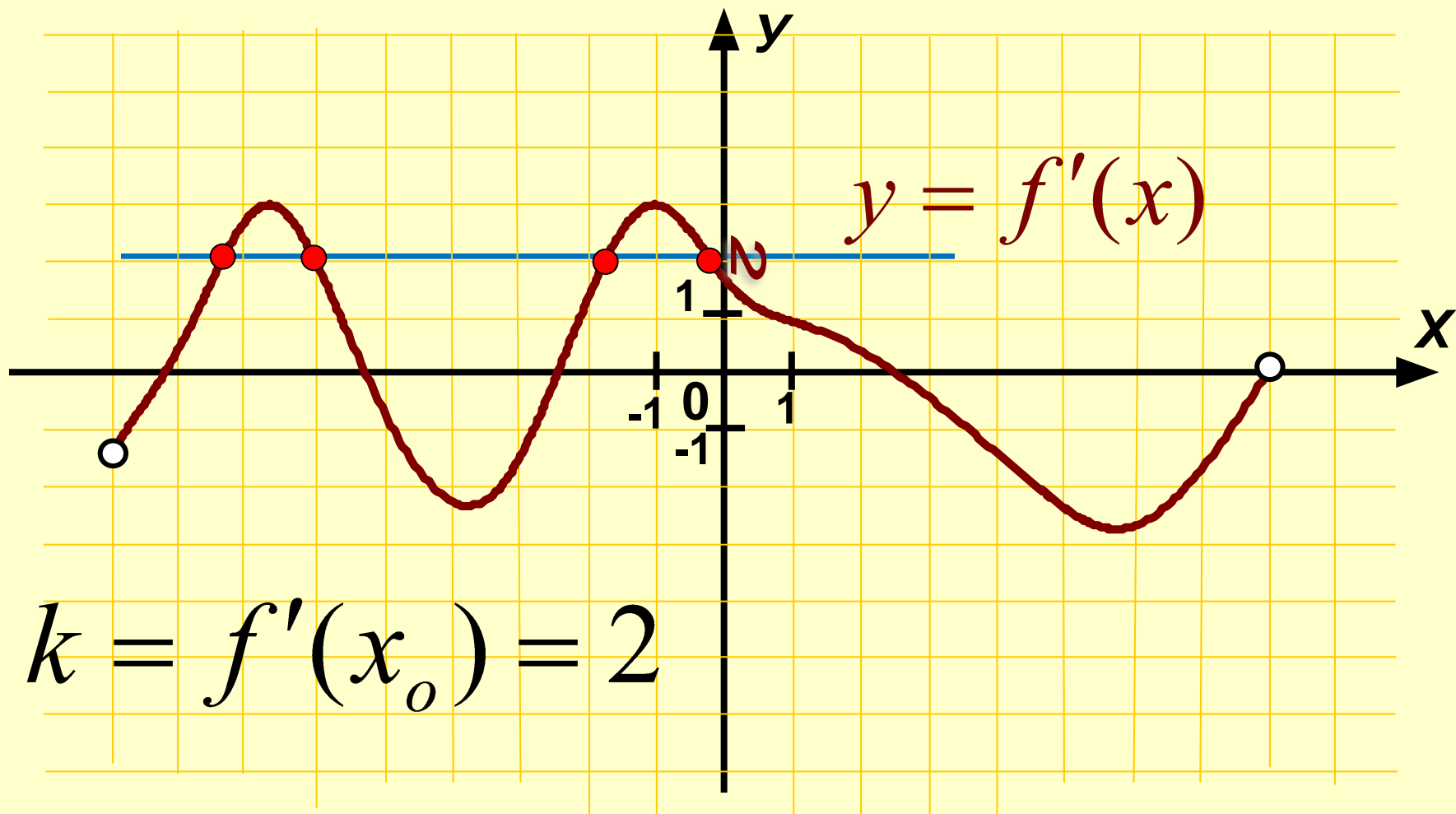
4



№ 13

К графику функции  $y = f(x)$  провели все касательные параллельные прямой  $y = 2x + 5$  (или совпадающие с ней).  
Укажите количество точек касания.



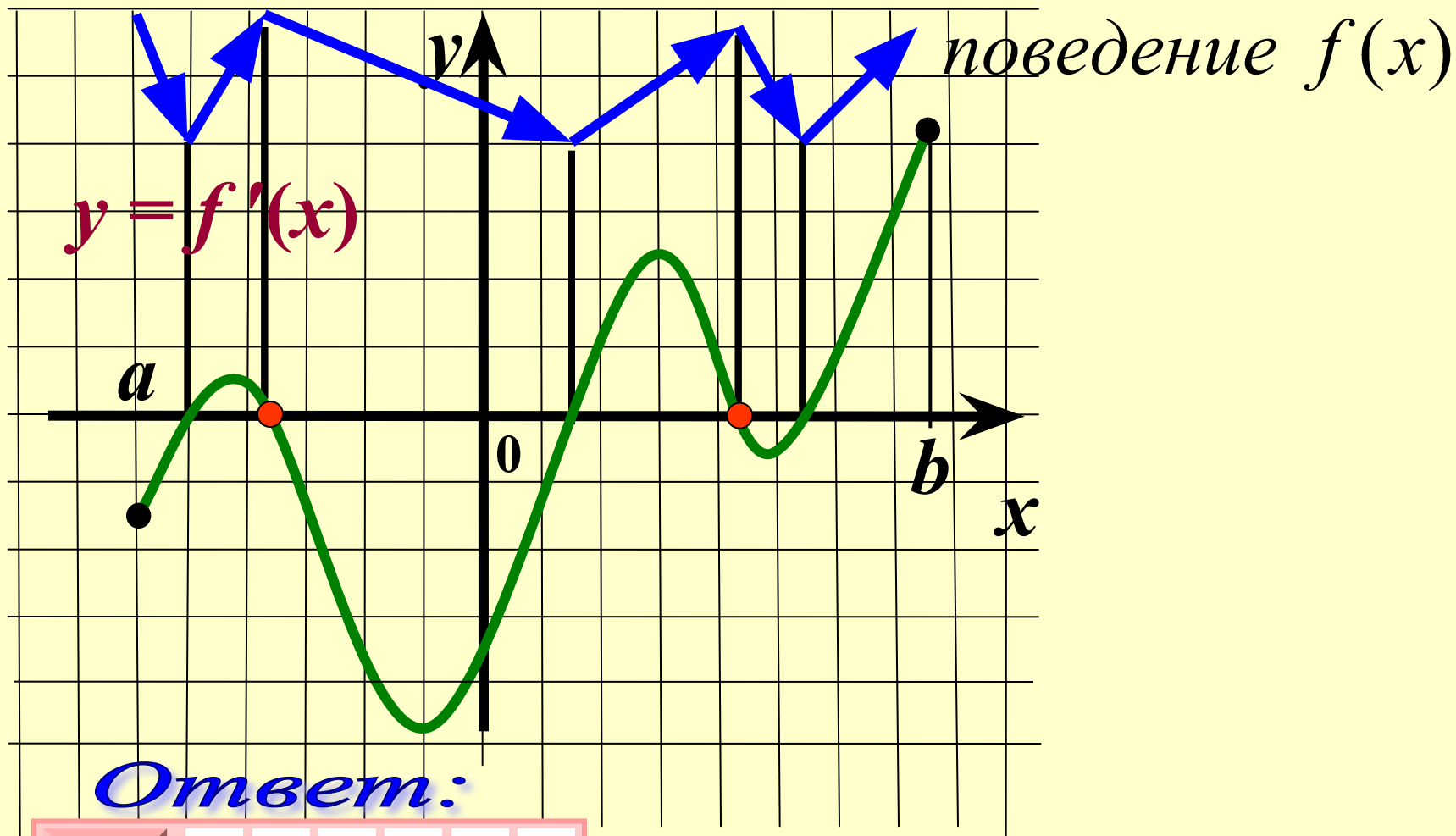


$$k = f'(x_0) = 2$$

*Ответ:*

7	4					
---	---	--	--	--	--	--

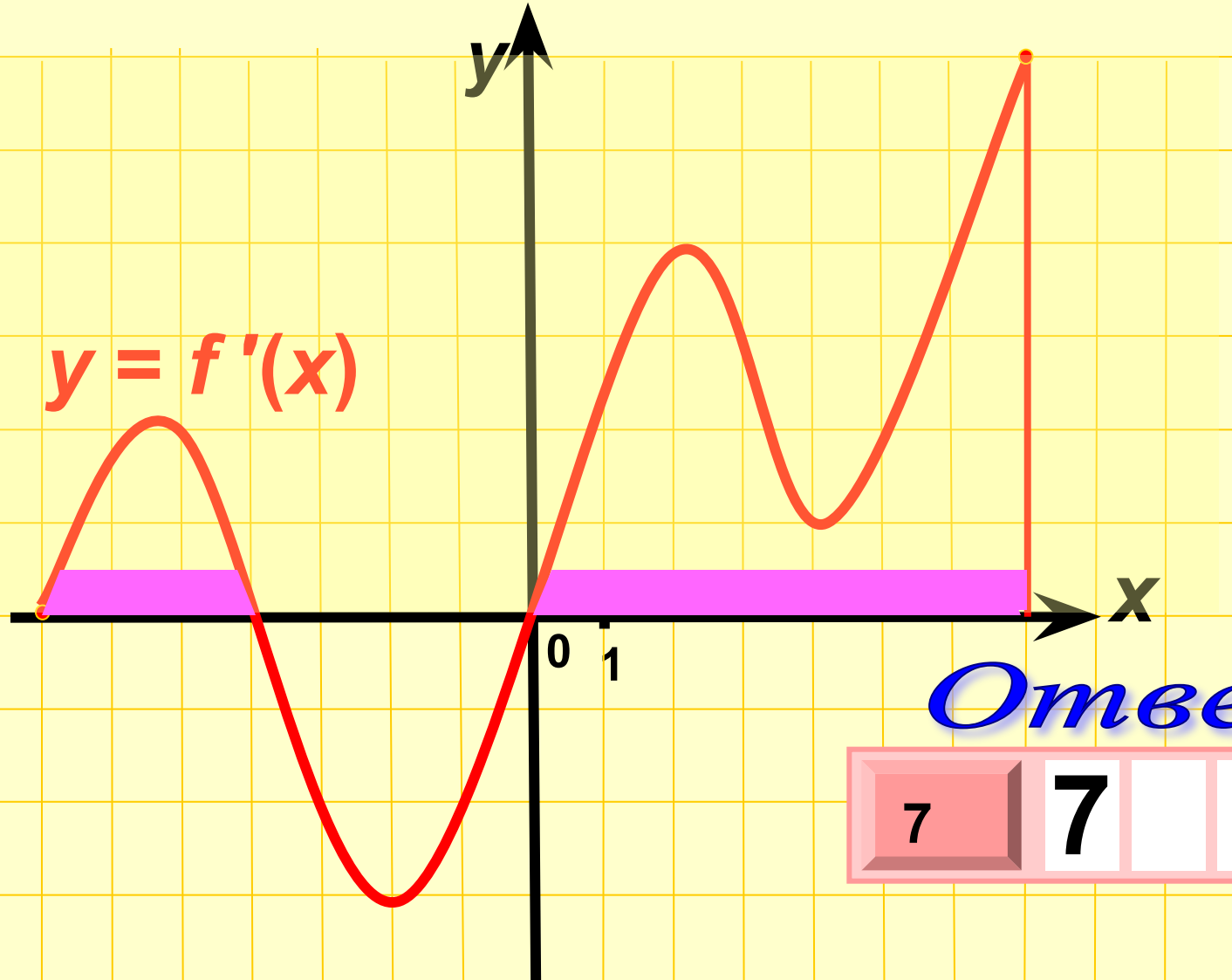
**Задание №14:** По графику производной функции указать количество точек максимума функции  $y = f(x)$ .



**Ответ:**

7	2				
---	---	--	--	--	--

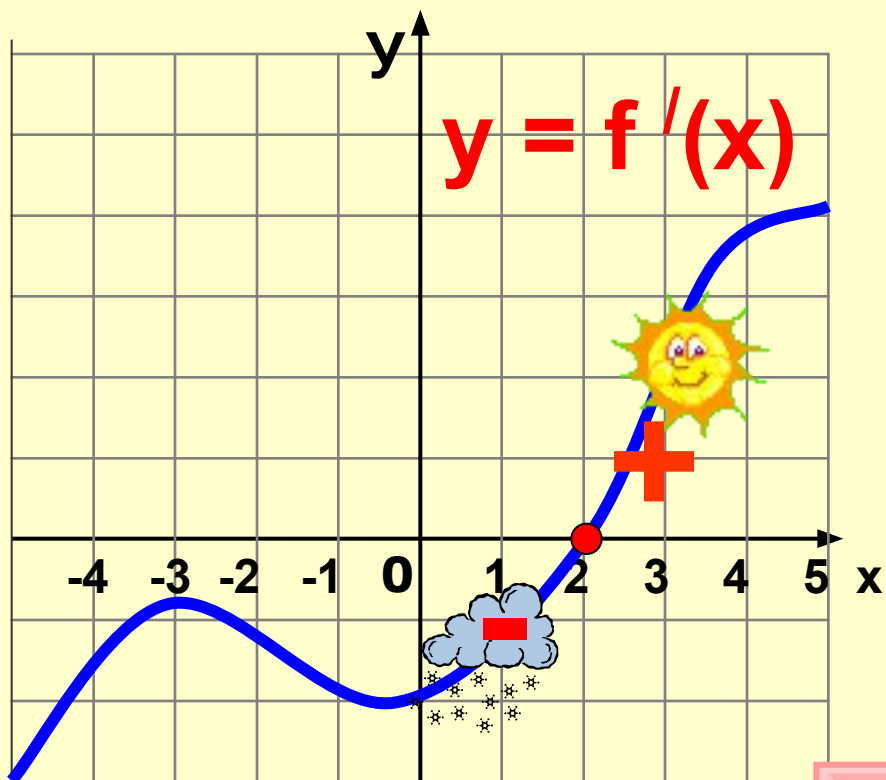
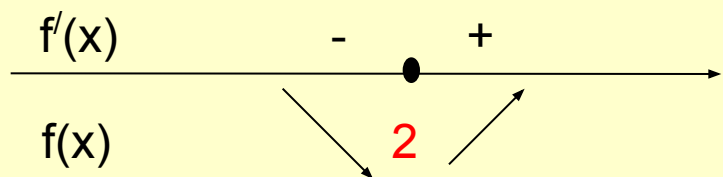
**Задание №15:** По графику производной функции  
указать наибольшую длину промежутка возрастания функции  $y = f(x)$ .



*Ответ:*

7	7					
---	---	--	--	--	--	--

**Задание №16:** По графику производной функции определите значение  $x$ , при котором функция  $y = f(x)$  принимает наименьшее значение.



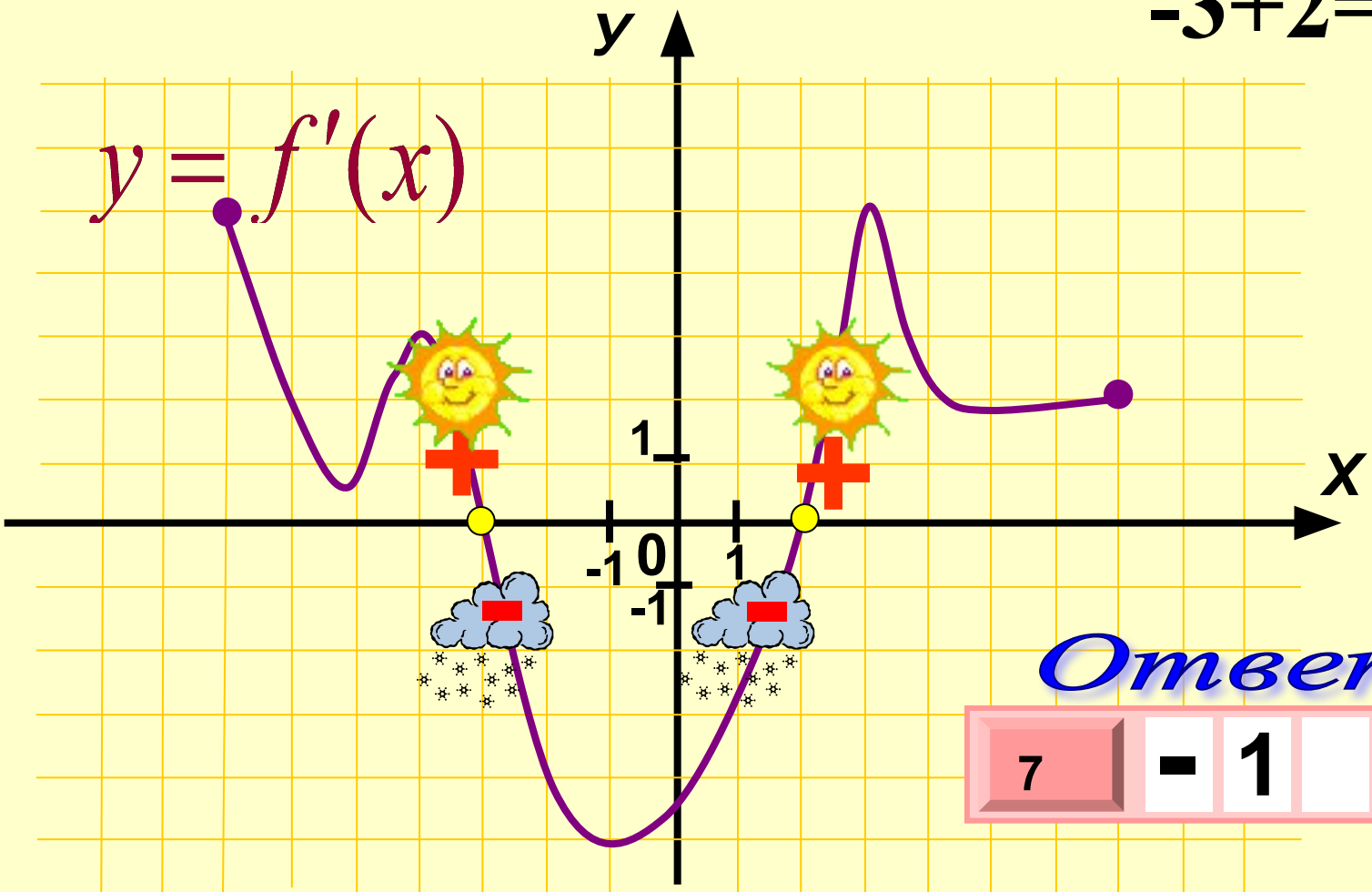
*Ответ:*

7

2

Задание №17: По графику производной функции определите сумму абсцисс точек экстремумов функции  $y = f(x)$

$$-3+2 = -1$$

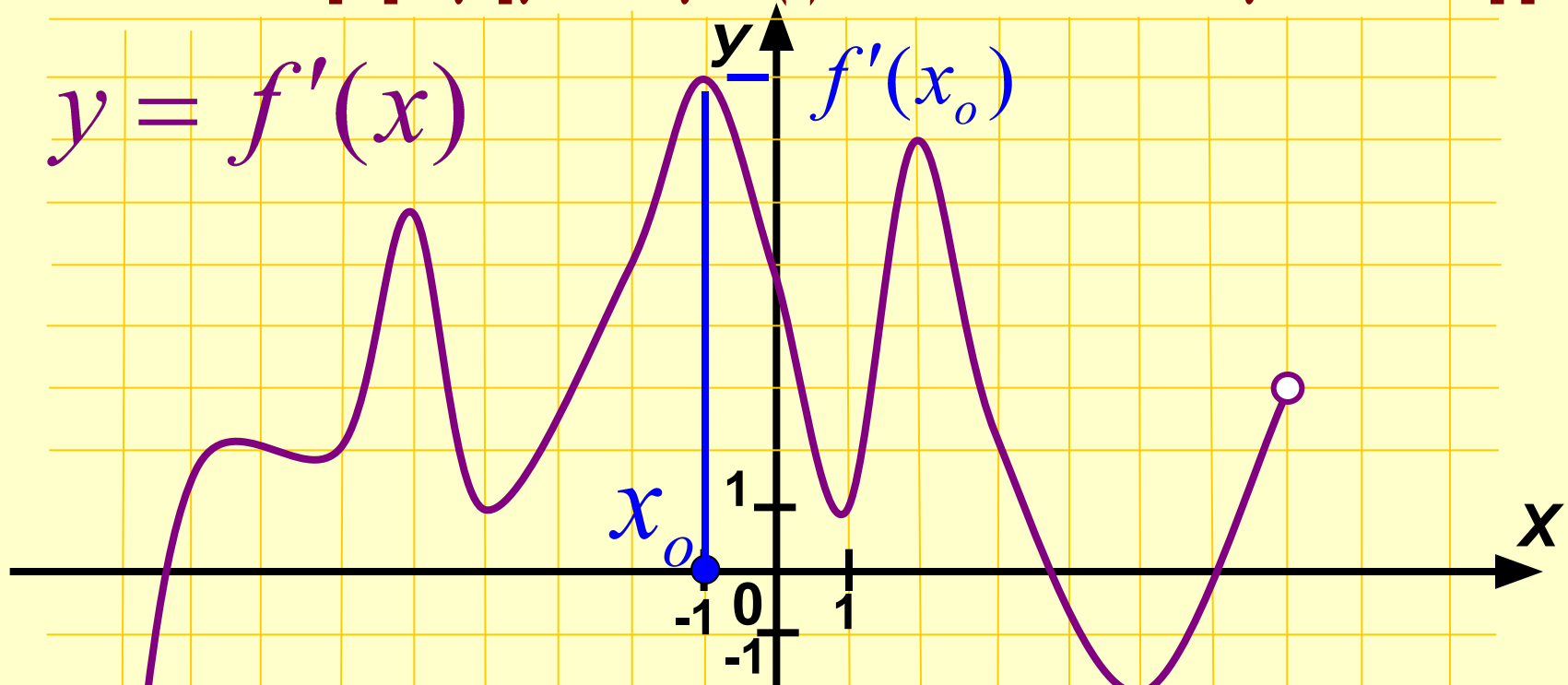


Ответ:

7	-	1			
---	---	---	--	--	--

Задание №18 Укажите абсциссу точки, в которой

касательная к графику функции  $y = f(x)$  имеет наибольший угловой коэффициент



Ответ:

7	-	1				
---	---	---	--	--	--	--