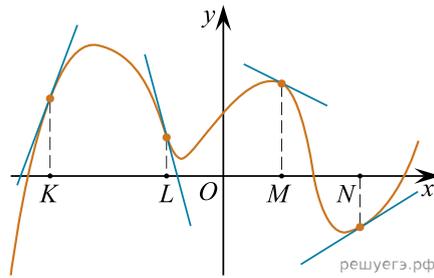


1. На рисунке изображён график функции, к которому проведены касательные в четырёх точках.



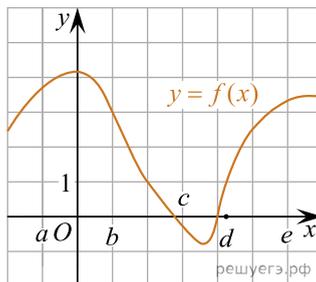
Ниже указаны значения производной в данных точках. Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждой точке значение производной в ней.

ТОЧКИ	ЗНАЧЕНИЯ ПРОИЗВОДНОЙ
А) K	1) -4
Б) L	2) 3
В) M	3) $\frac{2}{3}$
Г) N	4) $-0,5$

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

2. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$. Числа a, b, c, d и e задают на оси x четыре интервала. Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждому интервалу характеристику функции или её производной.



ИНТЕРВАЛЫ

- А) $(a; b)$
- Б) $(b; c)$
- В) $(c; d)$
- Г) $(d; e)$

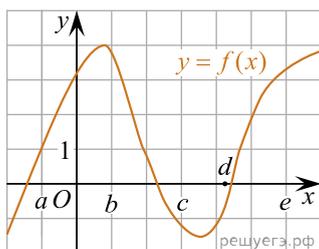
ЗНАЧЕНИЯ ПРОИЗВОДНОЙ

- 1) производная отрицательна на всём интервале
- 2) производная положительна в начале интервала и отрицательна в конце интервала
- 3) функция отрицательна в начале интервала и положительна в конце интервала
- 4) производная положительна на всём интервале

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

3. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$. Точки a, b, c, d и e задают на оси Ox интервалы. Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждому интервалу характеристику функции или её производной.



ИНТЕРВАЛЫ

- A) $(a; b)$
- Б) $(b; c)$
- В) $(c; d)$
- Г) $(d; e)$

ХАРАКТЕРИСТИКИ

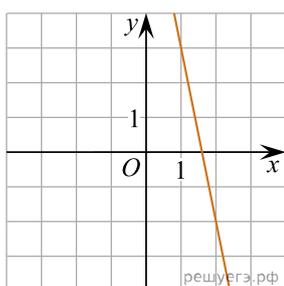
- 1) значения функции положительны в каждой точке интервала.
- 2) значения производной функции положительны в каждой точке интервала.
- 3) значения функции отрицательны в каждой точке интервала.
- 4) значения производной функции отрицательны в каждой точке интервала.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

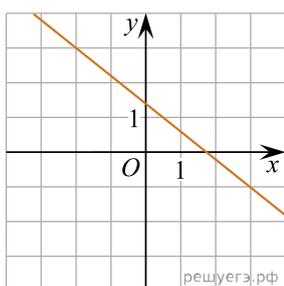
А	Б	В	Г

4. Установите соответствие между графиками линейных функций и угловыми коэффициентами прямых.

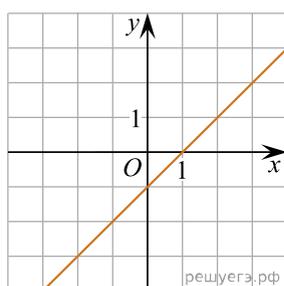
ГРАФИКИ



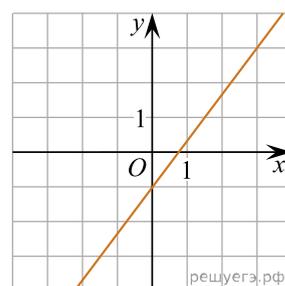
A)



Б)



В)



Г)

УГЛОВЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ

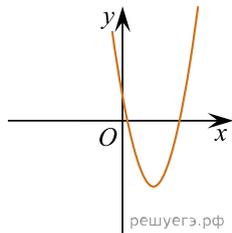
- 1) $\frac{4}{3}$
- 2) -5
- 3) $-0,8$
- 4) 1

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

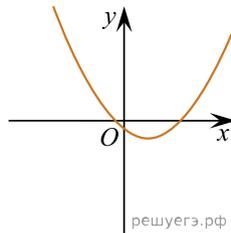
А	Б	В	Г

5. На рисунках изображены графики функций вида $y = ax^2 + bx + c$. Установите соответствие между графиками функций и знаками коэффициентов a и c .

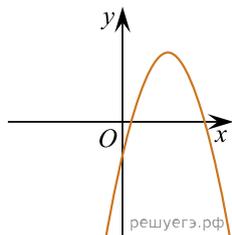
ФУНКЦИИ



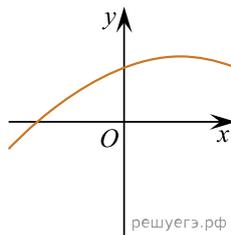
A)



Б)



В)



Г)

КОЭФФИЦИЕНТЫ

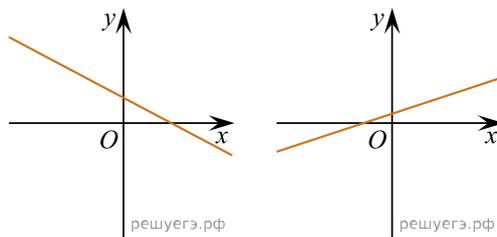
- 1) $a > 0, c > 0$
- 2) $a < 0, c > 0$
- 3) $a > 0, c < 0$
- 4) $a < 0, c < 0$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

А	Б	В	Г

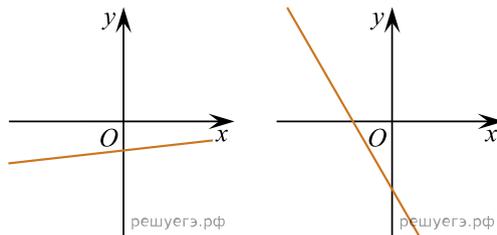
6. На рисунках изображены графики функций вида $y = kx + b$. Установите соответствие между графиками функций и знаками коэффициентов k и b .

ФУНКЦИИ



А)

Б)



В)

Г)

КОЭФФИЦИЕНТЫ

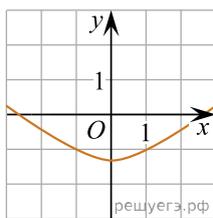
- 1) $k > 0, b > 0$
- 2) $k > 0, b < 0$
- 3) $k < 0, b > 0$
- 4) $k < 0, b < 0$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

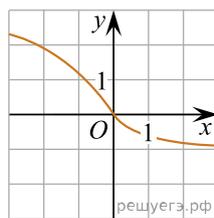
А	Б	В	Г

7. Установите соответствие между графиками функций и характеристиками этих функций на отрезке $[-1; 1]$.

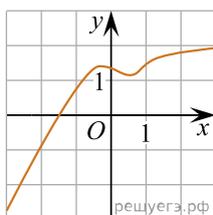
ГРАФИКИ



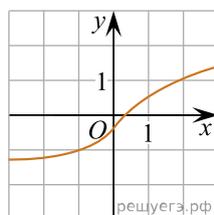
А)



Б)



В)



Г)

ХАРАКТЕРИСТИКИ

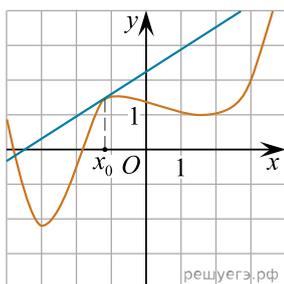
- 1) функция принимает отрицательное значение в каждой точке отрезка $[-1; 1]$
- 2) функция возрастает на отрезке $[-1; 1]$
- 3) функция принимает положительное значение в каждой точке отрезка $[-1; 1]$
- 4) функция убывает на отрезке $[-1; 1]$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

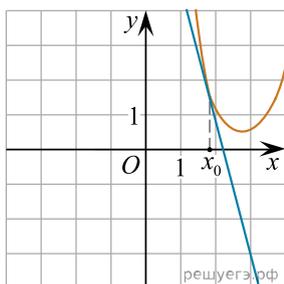
А	Б	В	Г

8. На рисунках изображены графики функций и касательные, проведённые к ним в точках с абсциссой x_0 . Установите соответствие между графиками функций и значениями производной этих функций в точке x_0 .

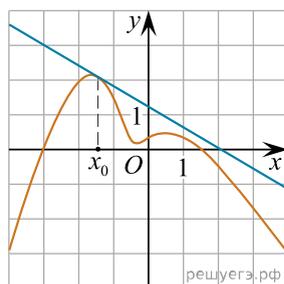
ГРАФИКИ



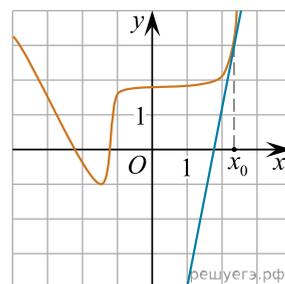
А)



Б)



В)



Г)

ЗНАЧЕНИЯ ПРОИЗВОДНОЙ

- 1) $\frac{2}{3}$
- 2) 5
- 3) -4
- 4) -0,6

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

А	Б	В	Г

9. Установите соответствие между функциями и характеристиками этих функций на отрезке $[1; 7]$.

ФУНКЦИИ

- А) $y = 8x + 10$
- Б) $y = x^2 - 12x + 5$
- В) $y = 4x - x^2$
- Г) $y = 17 - 3x$

ХАРАКТЕРИСТИКИ ФУНКЦИИ ИЛИ ПРОИЗВОДНОЙ

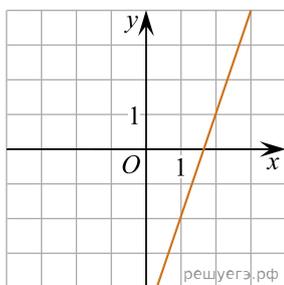
- 1) функция имеет точку максимума на отрезке $[1; 7]$
- 2) функция убывает на отрезке $[1; 7]$
- 3) функция имеет точку минимума на отрезке $[1; 7]$
- 4) функция возрастает на отрезке $[1; 7]$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

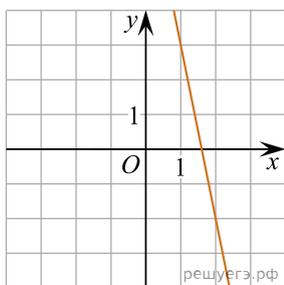
А	Б	В	Г

10. На рисунках изображены графики функций вида $y = kx + b$. Установите соответствие между графиками функций и значениями их производной в точке $x = 1$.

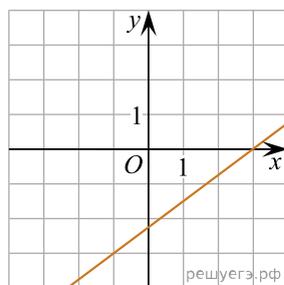
ГРАФИКИ



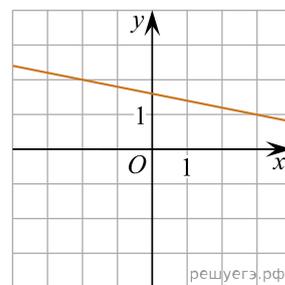
А)



Б)



В)



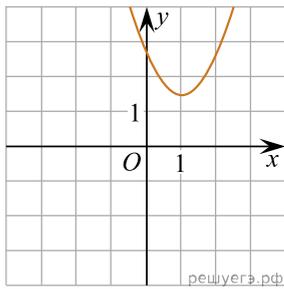
Г)

ЗНАЧЕНИЯ ПРОИЗВОДНОЙ

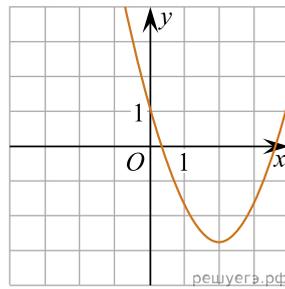
- 1) 0,75
- 2) -0,2
- 3) 3
- 4) -5

11. Установите соответствие между графиками функций и графиками их производных.

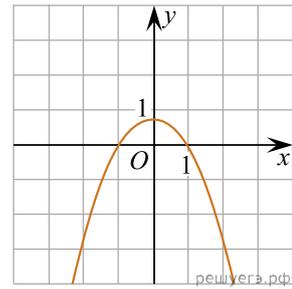
ГРАФИКИ ФУНКЦИЙ



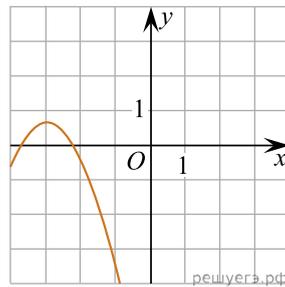
А)



Б)

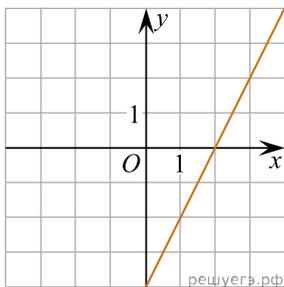


В)

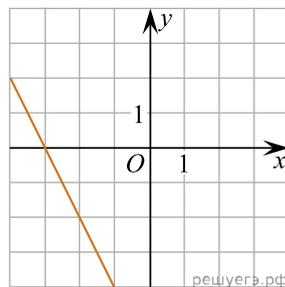


Г)

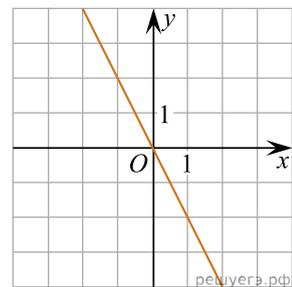
ГРАФИКИ ПРОИЗВОДНЫХ



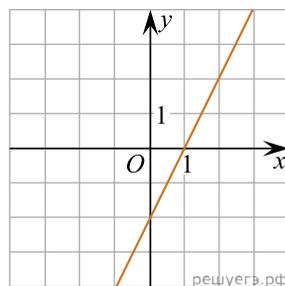
1)



2)



3)



4)

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

12. Установите соответствие между формулами, которые задают функции, и характеристиками этих функций.

ФУНКЦИИ

- А) $y = 5x - 1$
- Б) $y = 10 - x^2$
- В) $y = x^2 - 4x + 7$
- Г) $y = 6 - x$

ХАРАКТЕРИСТИКИ

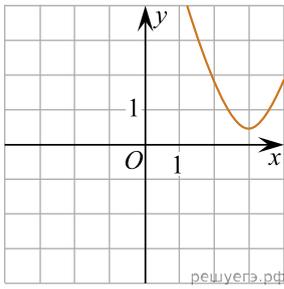
- 1) функция возрастающая
- 2) функция имеет точку минимума
- 3) функция убывающая
- 4) функция имеет точку максимума

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

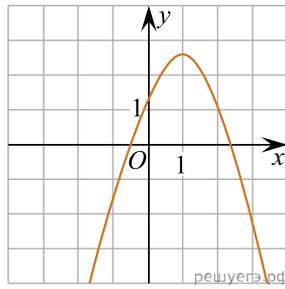
А	Б	В	Г

13. Установите соответствие между графиками функций и графиками их производных.

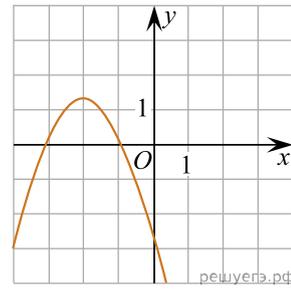
ГРАФИКИ ФУНКЦИЙ



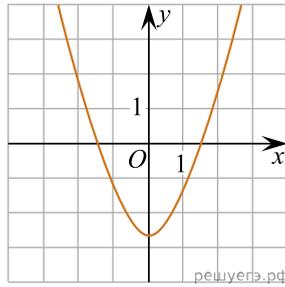
A)



Б)

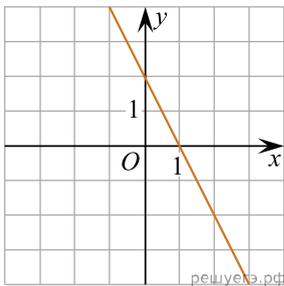


В)

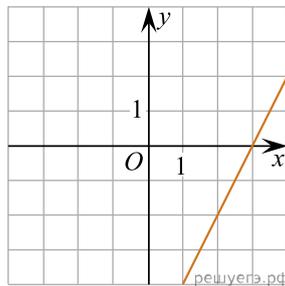


Г)

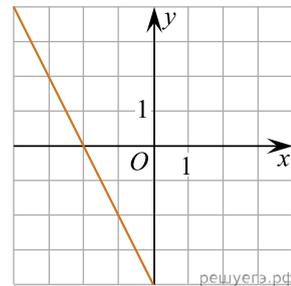
ГРАФИКИ ПРОИЗВОДНЫХ



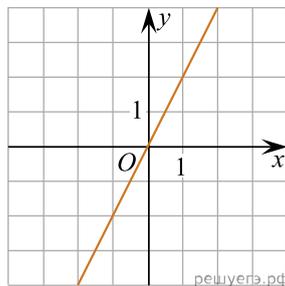
1)



2)



3)



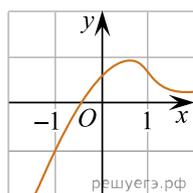
4)

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

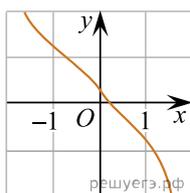
A	Б	В	Г

14. Установите соответствие между графиками функций и характеристиками этих функций на отрезке $[-1; 1]$.

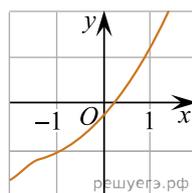
ГРАФИКИ ФУНКЦИЙ



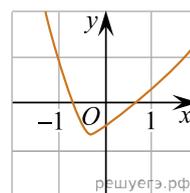
А)



Б)



В)



Г)

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1) на отрезке $[-1; 1]$ функция убывает
- 2) на отрезке $[-1; 1]$ функция имеет точку максимума
- 3) на отрезке $[-1; 1]$ функция имеет точку минимума
- 4) на отрезке $[-1; 1]$ функция возрастает

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

А	Б	В	Г