

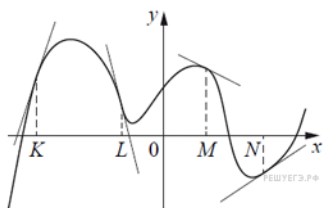
# 11 класс\_Зачет по алгебре (база)\_Билет\_1

Теория

- 1) Определение производной
- 2) Геометрический смысл производной
- 3) Таблица производных
- 4) Уравнение касательной
- 5) Теорема о монотонности функции
- 6) Экстремумы функции
- 7) Определение первообразной функции
- 8) Теорема о первообразной функции
- 9) Площадь криволинейной трапеции и интеграл
- 10) Формула Ньютона-Лейбница

**11**

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
---	---	---	---

**12**

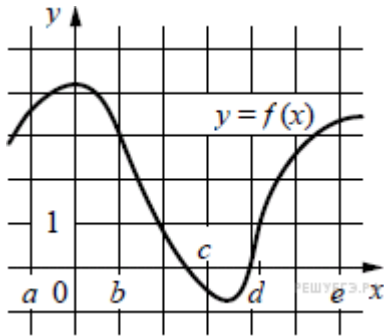
Найдите точку максимума функции  $y = -\frac{x^2 + 289}{x}$ .

# 11 класс\_Зачет по алгебре (база)\_Билет\_2

Теория

- 1.Определение производной
- 2.Геометрический смысл производной
- 3.Уравнение касательной
- 4.Теорема о монотонности функции
- 5.Экстремумы функции
- 6.Критические точки
- 7.Алгоритм нахождения наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке
- 8.Алгоритм построения графика с помощью производных
- 9.Таблица первообразных
- 10.Формула Ньютона-Лейбница

**11** 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	ЗНАЧЕНИЯ ПРОИЗВОДНОЙ
А) $(a; b)$	1) производная отрицательна на всём интервале
Б) $(b; c)$	2) производная положительна в начале интервала и отрицательна в конце интервала
В) $(c; d)$	3) функция отрицательна в начале интервала и положительна в конце интервала
Г) $(d; e)$	4) производная положительна на всём интервале

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

А	Б	В	Г

**12** Найдите точку максимума функции  $y = -\frac{x^2 + 289}{x}$ .

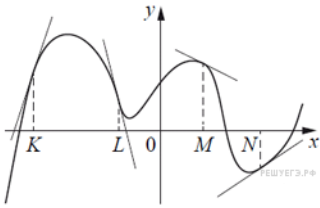
# 11 класс\_Зачет по алгебре (база)\_Билет\_3

Теория

- 11) Определение производной
- 12) Геометрический смысл производной
- 13) Таблица производных
- 14) Уравнение касательной
- 15) Теорема о монотонности функции
- 16) Экстремумы функции
- 17) Определение первообразной функции
- 18) Теорема о первообразной функции
- 19) Площадь криволинейной трапеции и интеграл
- 20) Формула Ньютона-Лейбница

**11**

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
---	---	---	---

**12**

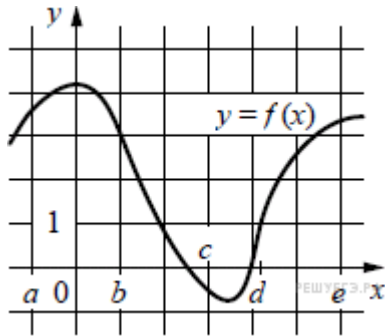
Найдите точку максимума функции  $y = -\frac{x^2 + 289}{x}$ .

# 11 класс\_Зачет по алгебре (база)\_Билет\_4

Теория

- 1.Определение производной
- 2.Геометрический смысл производной
- 3.Уравнение касательной
- 4.Теорема о монотонности функции
- 5.Экстремумы функции
- 6.Критические точки
- 7.Алгоритм нахождения наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке
- 8.Алгоритм построения графика с помощью производных
- 9.Таблица первообразных
- 10.Формула Ньютона-Лейбница

**11** 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	ЗНАЧЕНИЯ ПРОИЗВОДНОЙ
А) $(a; b)$	1) производная отрицательна на всём интервале
Б) $(b; c)$	2) производная положительна в начале интервала и отрицательна в конце интервала
В) $(c; d)$	3) функция отрицательна в начале интервала и положительна в конце интервала
Г) $(d; e)$	4) производная положительна на всём интервале

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

А	Б	В	Г

**12** Найдите точку максимума функции  $y = -\frac{x^2 + 289}{x}$ .