**Квадратичная функция.**

*Определение 1*. Функция вида называется квадратичной функцией.

*Определение 2.* – дискриминант.



*Свойства функции *

|  |
| --- |
|  |
|  |  |  |
| 1 |  |
| 2 |  |  |
| 3 | *Чётностью – нечётностью не обладает* (кроме частного случая при . Тогда – чётная) |
| 4 | *Монотонность* |
|   |   |
| 5 | *Экстремумы* |
| *max –* нет |  *тin –* нет |
| 6 | *Наибольшее и наименьшее значения* |
| Наибольшего – нет | Наименьшего –нет |
| 7 | *Периодичностью не обладает* |
| 8 | *Асимптот нет* |
| 9 | *Пересечение с осью Оу. , то есть точка*  |
| 10 | *Ограниченность* |
| Ограничена снизу числом  | Ограничена сверху числом |
| 11-12-13 | *Корни функции, ИЗП, график* |
| **Случай 1.**  |
|  Корней нет,  |    Корней нет,    |
|  | **Случай 2.**  |
|   |        |
| Есть два равных корня (корень второй кратности)  |
|  |  |  |
| **Случай 3.**  |
|     |      |
|  | Существуют два различных корня  |
|  |  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Случай 2.**  |
|   |        |
| Есть два равных корня (корень второй кратности)  |
|  |  |
| **Случай 3.**  |
|     |      |
| Существуют два различных корня  |
|  |  |
|  |