

Четверть	1
Предмет	Математика
Класс	11

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ

Определение функции.

Пусть каждому числу x из множества чисел X в силу некоторого (вполне определенного) закона поставлено в соответствие единственное число y . Тогда говорят, что y есть функция от x , определённая на множестве X ; при этом x называют независимой переменной или аргументом, а y - зависимой переменной или функцией от x , множество X - областью определения функции.

Чтобы найти область определения функции нужно поставить следующие условия:

1. Если формула содержит корни чётной степени, то подкоренные выражения должны быть неотрицательны.
2. Если формула содержит логарифм, то подлогарифмическое выражение должно быть положительным.
3. Если формула содержит дроби, то знаменатели должны быть не равны нулю.
4. Если формула содержит тангенс, то значение выражения, стоящего под знаком тангенса, не равно $\frac{\pi}{2} + \pi n, n \in \mathbb{Z}$

Функцию $y=f(x)$ называют **чётной**, если её область определения симметрична относительно начала координат и справедливо равенство $f(-x)=f(x)$.

Функцию $y=f(x)$ называют **нечётной**, если её область определения симметрична относительно начала координат и справедливо равенство $f(-x)=-f(x)$.

Функцию $y=f(x)$, определённую на промежутке X , называют **возрастающей** на этом промежутке, если для любой пары чисел x_1 и x_2 из этого промежутка из неравенства $x_1 < x_2$ следует неравенство $f(x_1) < f(x_2)$.

Функцию $y=f(x)$, определённую на промежутке X , называют **убывающей** на этом промежутке, если для любой пары чисел x_1 и x_2 из этого промежутка из неравенства $x_1 < x_2$ следует неравенство $f(x_1) > f(x_2)$.

Графики элементарных функций.