**Основные свойства синуса и косинуса**



## Функция синуса

Рассмотрим основные [свойства функции](http://fizmat.by/math/function) y=sinx:

1) [Область определения](http://fizmat.by/math/function#function_1) функции - множество всех [действительных чисел](http://fizmat.by/math/arithmetic/numeric#numeric_5) 

2) [Множеством значений](http://fizmat.by/math/function#function_1) функции является промежуток 

3) Функция является [нечетной](http://fizmat.by/math/function#function_5), график симметричен относительно начала координат (0;0).

4) Функция [периодическая](http://fizmat.by/math/function#function_6). Наименьший положительный период равен 

5) График функции пересекает ось Ох ([нули функции](http://fizmat.by/math/function#function_4)) в точках 

6) График функции пересекает ось Оy в точке *(0; 0).*

7) Функция принимает [положительные значения](http://fizmat.by/math/function#function_4) на промежутках 

8) Функция принимает [отрицательные значения](http://fizmat.by/math/function#function_4) на промежутках 

9) Функция [возрастает](http://fizmat.by/math/function#function_3) на промежутках 

10) Функция [убывает](http://fizmat.by/math/function#function_3) на промежутках 

11) Точки минимума: 

12) Точки максимума: 

13) Графиком функции является синусоида



Функция косинуса

График косинуса получается из графика синуса с помощью параллельного переноса на расстояние  влево.

Основные [свойства функции](http://fizmat.by/math/function) y=cosx:

1) [Область определения](http://fizmat.by/math/function#function_1) функции - множество всех [действительных чисел](http://fizmat.by/math/arithmetic/numeric#numeric_5) 

2) [Множеством значений](http://fizmat.by/math/function#function_1) функции является промежуток 

3) Функция является [четной](http://fizmat.by/math/function#function_5), график симметричен относительно оси Оу.

4) Функция [периодическая](http://fizmat.by/math/function#function_6). Наименьший положительный период равен 

5) График функции пересекает ось Ох ([нули функции](http://fizmat.by/math/function#function_4)) в точках 

6) График функции пересекает ось Оy в точке *(0; 1).*

7) Функция принимает [положительные значения](http://fizmat.by/math/function#function_4) на промежутках 

8) Функция принимает [отрицательные значения](http://fizmat.by/math/function#function_4) на промежутках 

9) Функция [возрастает](http://fizmat.by/math/function#function_3) на промежутках 

10) Функция [убывает](http://fizmat.by/math/function#function_3) на промежутках 

11) Точки минимума: 

12) Точки максимума: 

13) Графиком функции является косинусоида



**Домашняя работа:**

1. **Законспектировать материал**
2. **Повторить основные понятия**