

# Графики и функций $y=m \sin x+n$ и $y=m \cos x+n$ .

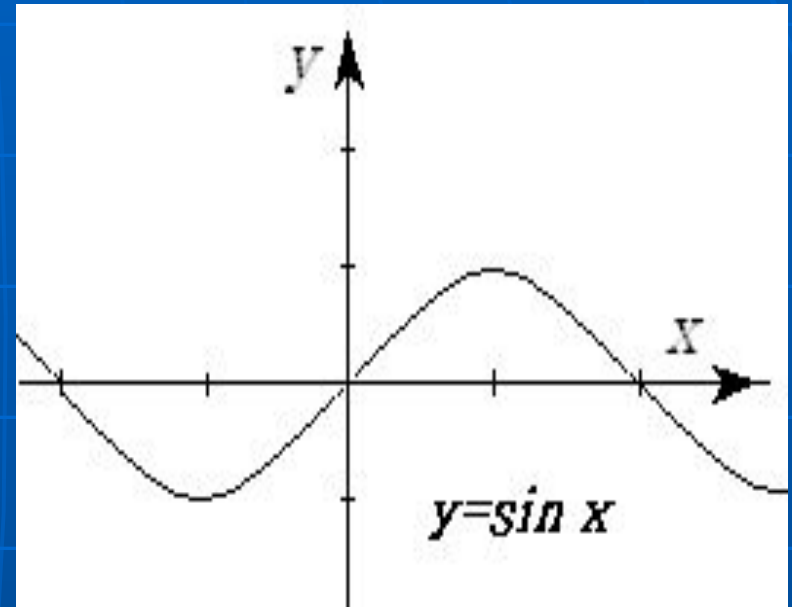
Выполнил:  
Кадет 52 учебной группы  
Лёвин Алексей.

# Содержание:

1. Функция  $y = \sin x$ , её свойства и разновидности;
2. Функция  $y = \cos x$ , её свойства и разновидности;
3. Примеры задач.
4. Закончить просмотр.

# Функция $y=\sin x$ и её свойства.

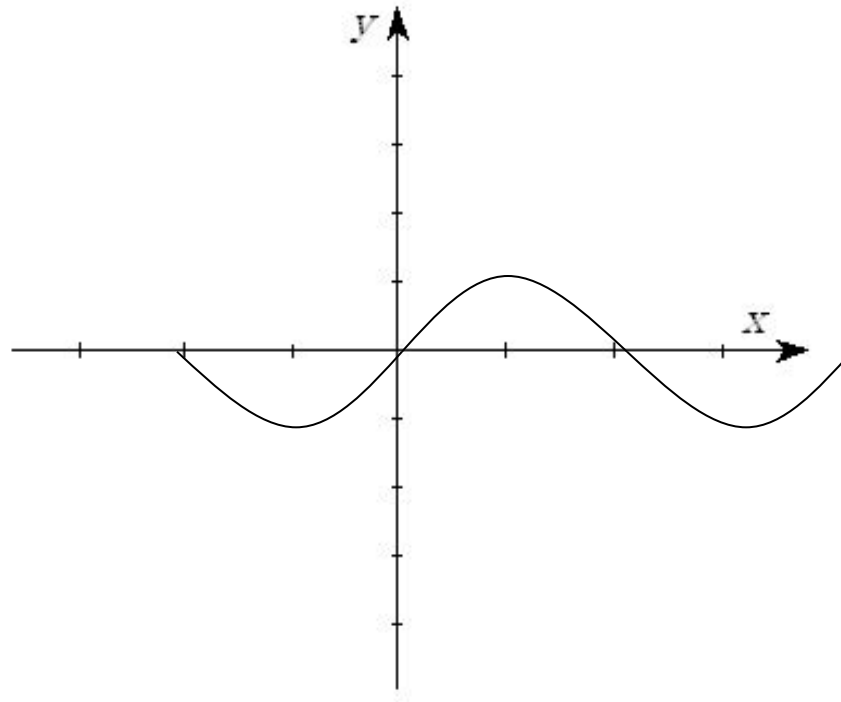
1.  $D(f)=(-\infty, +\infty)$ .
2. Функция нечётна.
3. Возрастает на отрезке  $[0, \pi/2]$   
убывает на отрезке  $[\pi/2, \pi]$ .
4. Ограничена сверху и снизу.
5.  $y_{\text{наим.}} = -1$ ;  $y_{\text{наиб.}} = 1$ .
6. Функция непрерывна.
7.  $E(f) = [-1; 1]$ .



# Смещения графика $y=\sin x$ по вертикали.

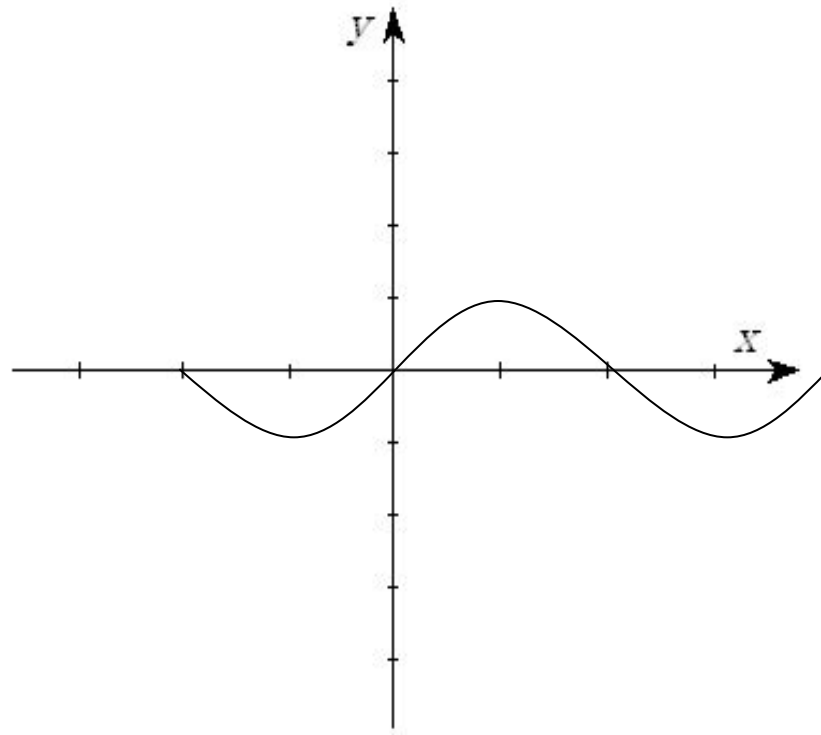
Дана функция  
 $y=\sin x+1$ .

Для того, чтобы  
построить её  
график, нужно  
построить график  
функции  $y=\sin x$  и  
сместить его на 1  
вверх.



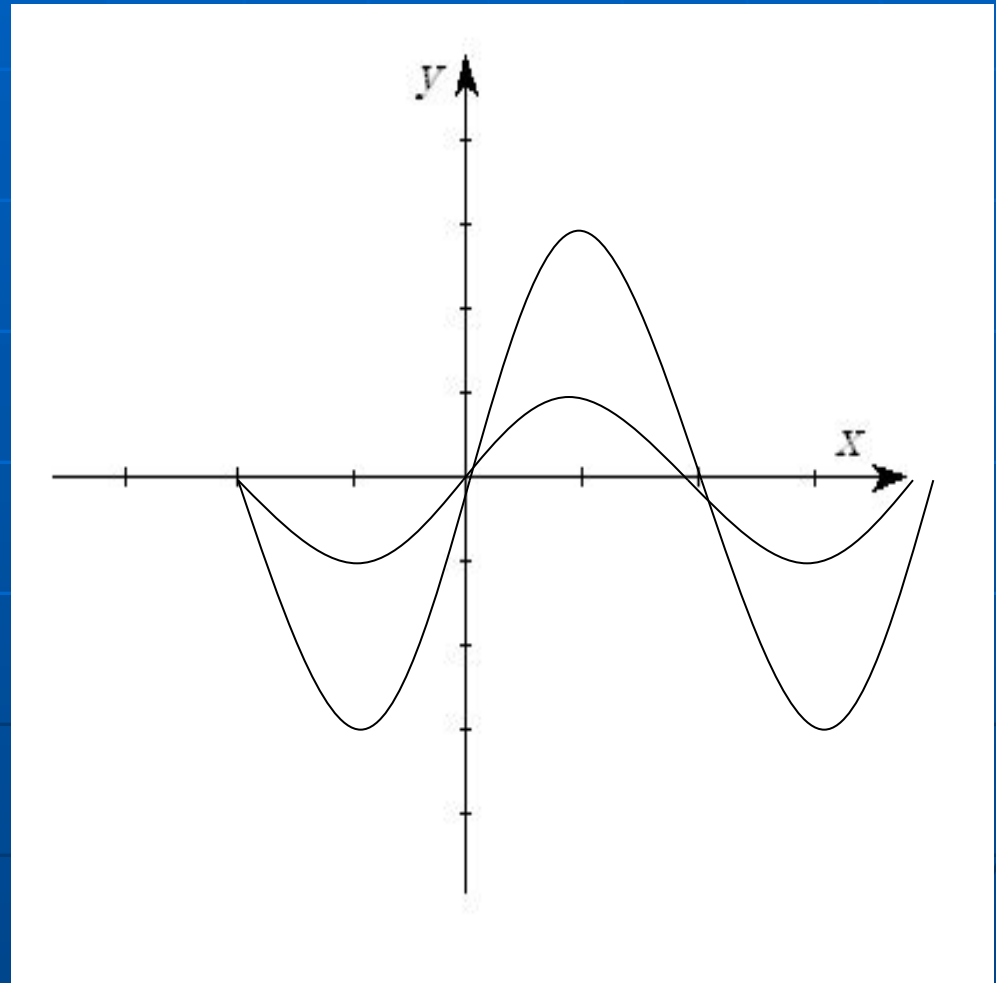
# Смещение графика $y=\sin x$ по горизонтали.

Дана функция  
 $y=\sin x + \pi/2$ .  
Чтобы построить её  
график,  
нужно график функции  
 $y=\sin x$  сместить  
Влево на  $\pi/2$ .

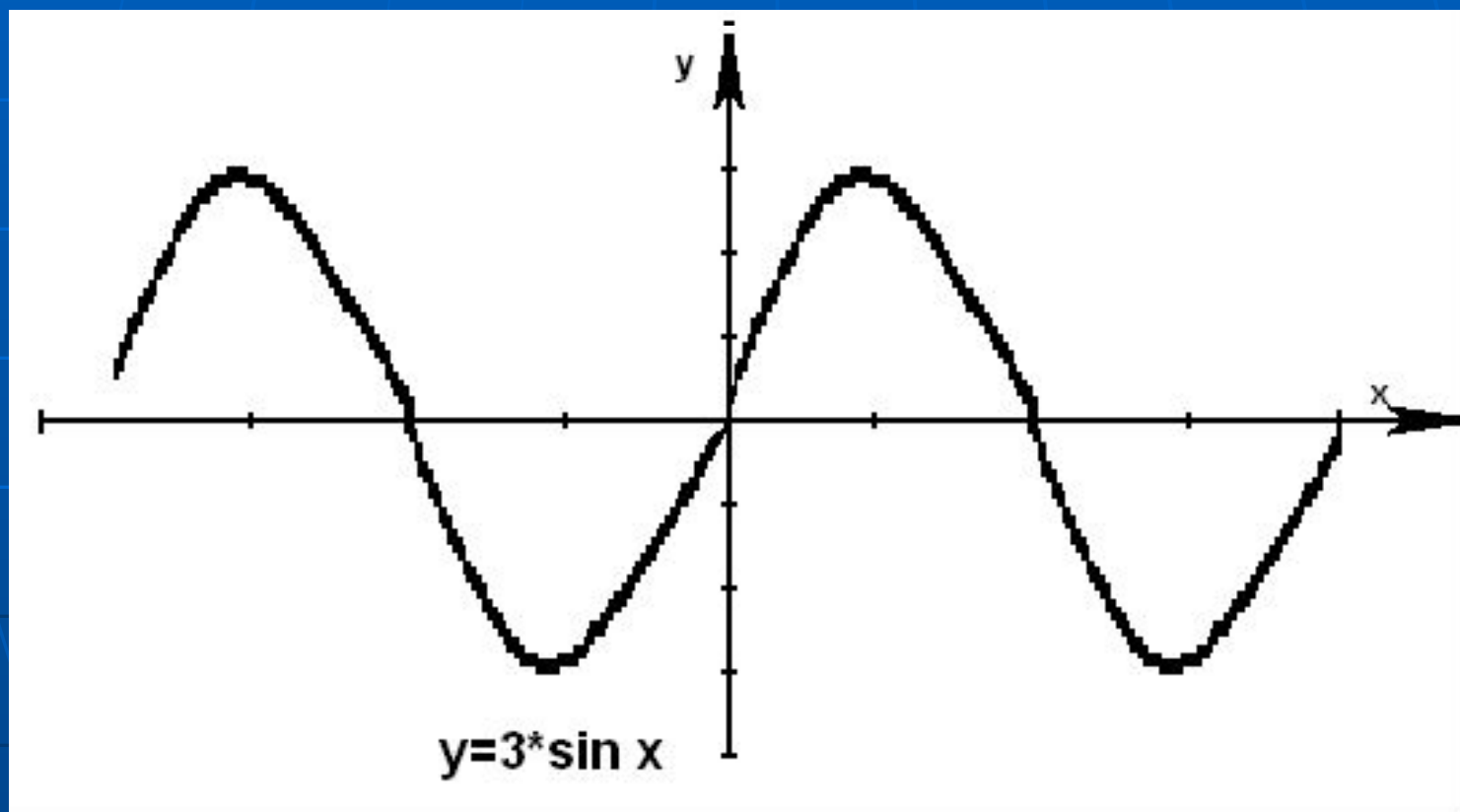


# Растяжение графика $y=\sin x$ по оси $y$

Дана функция  $y=3\sin x$ .  
Чтобы построить её график,  
нужно  
Растянуть график  
 $y=\sin x$  так, чтобы  
 $E(y): (-3; 3)$ .



# График функции $y=m*\sin x$



Для того, чтобы  
вернуться  
содержанию нажмите  
сюда.

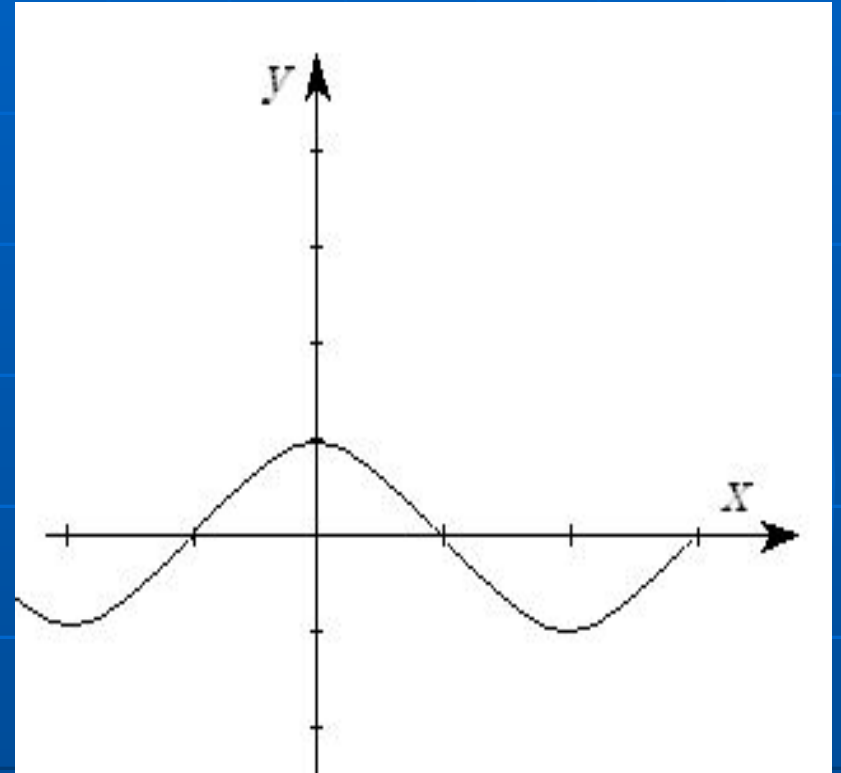
К СОДЕРЖАНИЮ

Чтобы продолжить  
нажмите на л.  
Кнопку мыши.



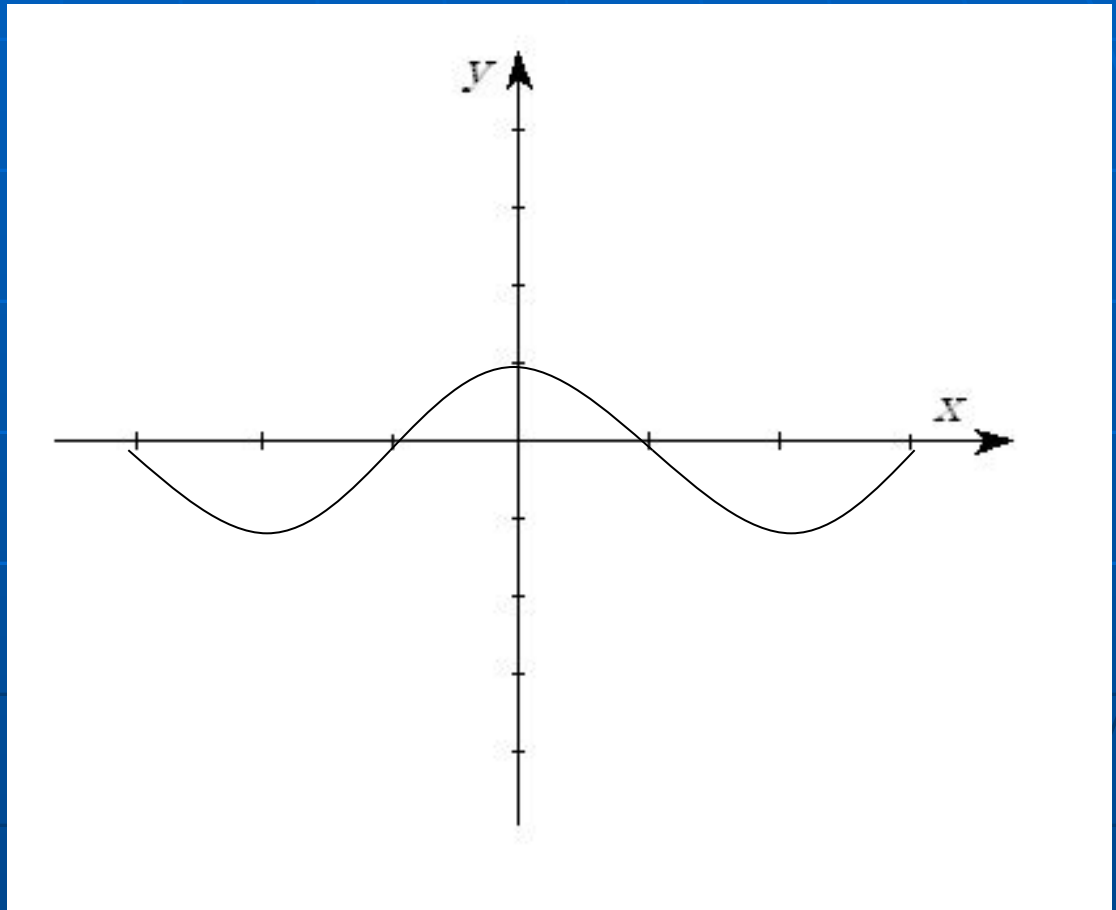
# Функция $y=\cos x$ и её свойства.

1.  $D(f)=(-\infty;+\infty)$ .
2. Чётная функция.
3. Убывает на отрезке  $[0,\pi]$ ,  
возрастает на отрезке  $[\pi,2\pi]$ .
4. Функция ограничена сверху и  
снизу.
5.  $y_{\text{наим}}=-1$ ;  $y_{\text{наиб}}=1$ .
6. Функция непрерывна.
7.  $E(f)=[-1;1]$ .



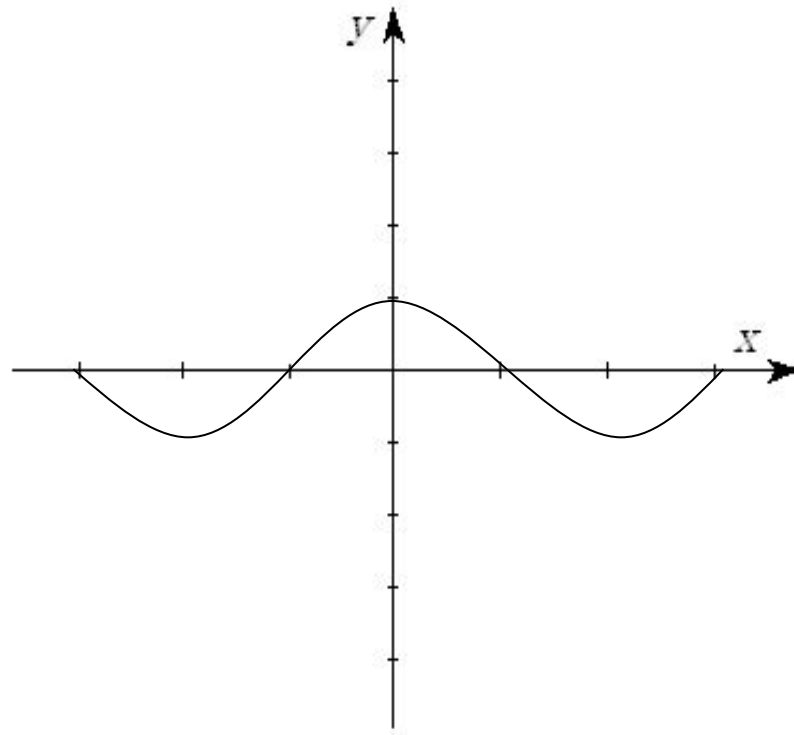
# Смещения графика $y=\cos x$ по вертикали.

Дана функция  $y=\cos x+1$ .  
Для того, чтобы построить её график, нужно построить график функции  $y=\cos x$  и сместить его на 1 вверх.



# Смещение графика $y=\cos x$ по горизонтали.

Дана функция  $y=\cos x + \pi/2$   
Чтобы построить её  
график,  
нужно график функции  
 $y=\cos x$  сместить  
Влево на  $\pi/2$ .



# Растяжение графика $y=\cos x$ по оси $y$

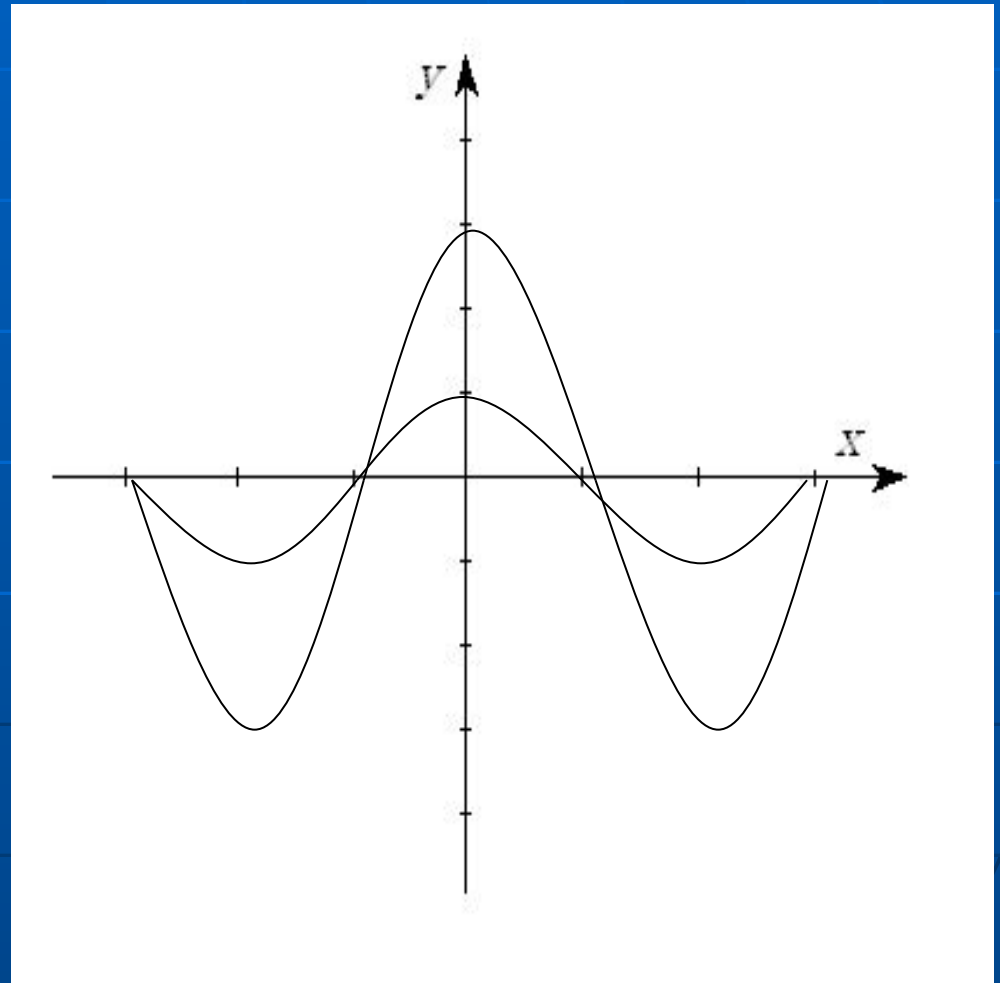
Дана функция  
 $y=3\cos x$ .

Чтобы построить её  
график, нужно

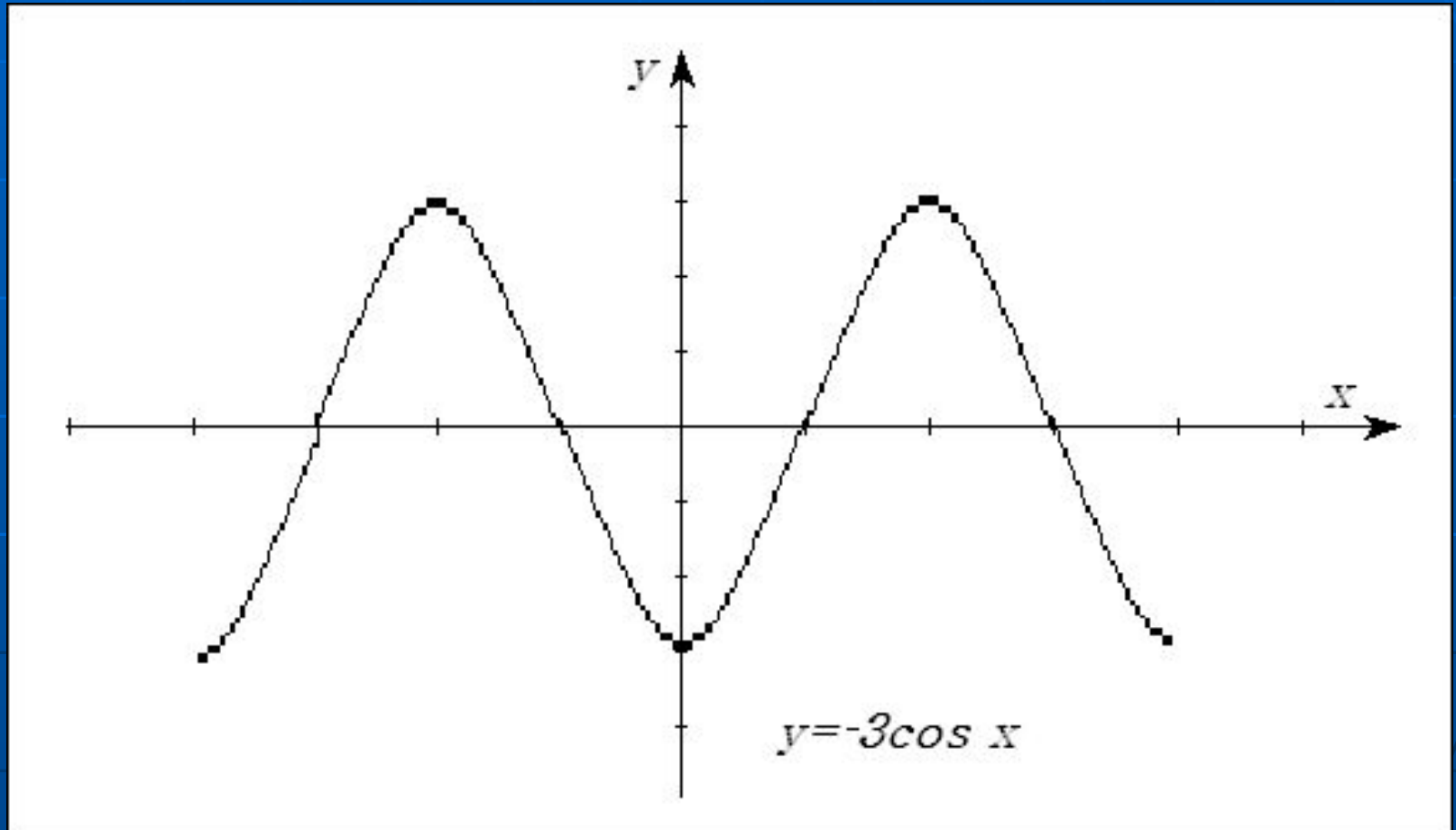
Растянуть график

$y=\cos x$  так, чтобы

$E(y): (-3; 3)$ .



# График функции $y = m \cdot \cos x$



Чтобы вернуться  
К содержанию  
нажмите сюда.

К СОДЕРЖАНИЮ

Чтобы перейти к  
примерам задач  
щёлкните л.  
кнопкой мышки.

# Самостоятельная работа.

Дана функция:  $y = \sin(x + \pi/2)$ .  
Постройте график функции.

Ответ.

Чтобы вернуться к  
содержанию нажмите сюда.

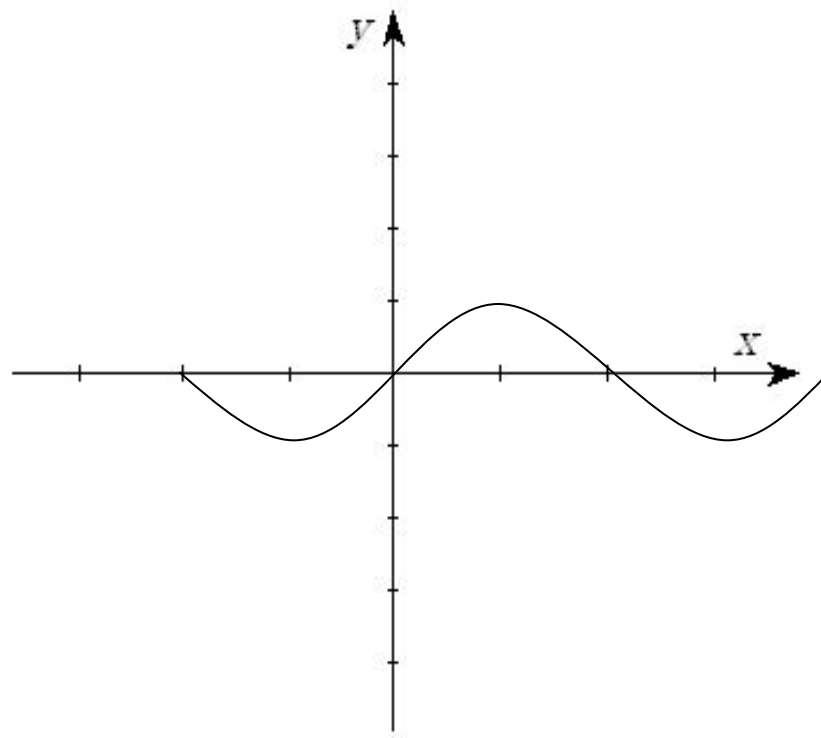
[К СОДЕРЖАНИЮ](#)

Спасибо за внимание.



Lelik productions. 2006год.

Ответ!



[Чтобы вернуться](#)  
[Нажмите сюда.](#)