# *Функция y=sinx, ее свойства и график*

Власова Галина Леонидовна
учитель математики
МОУ СОШ №100
г.Ижевск

*«Учиться можно только весело…*

*Чтобы переваривать знания, надо поглощать их с аппетитом»*

Анатоль Франс
(1844 – 1924)

# *Повторение формул приведения*

$$\sin(\pi + t)$$

$$\cos(\frac{\pi}{2} + t)$$

$$ctg(\frac{3\pi}{2} - t)$$

$$\sin(t - \pi)$$

$$\cos(t - \pi)$$

# *Математический диктант*

- **I вариант**

$\sin\left(\frac{\pi}{2}+t\right)$

$\cos\left(\frac{3\pi}{2}-t\right)$

$\operatorname{ctg}(\pi-t)$

$\sin\left(t-\frac{5\pi}{2}\right)$

$\sin^2(2\pi+t)$

- **II вариант**

$\cos(2\pi-t)$

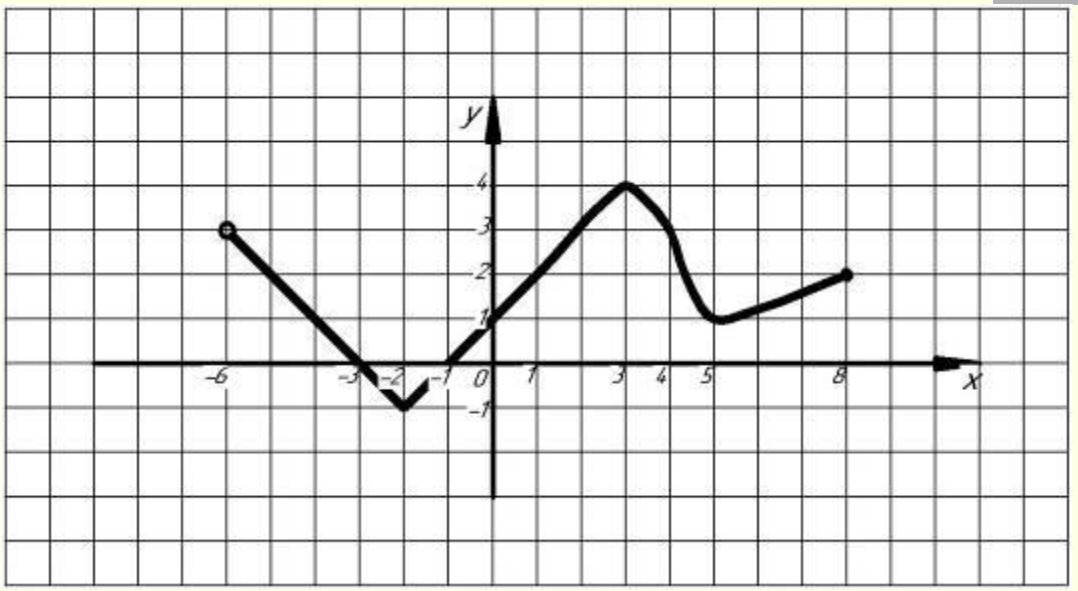
$\sin(\frac{3\pi}{2}+t)$

$\operatorname{tg}(\pi+t)$

$\sin(t-3\pi)$

$\cos^2(\frac{\pi}{2}-t)$

# Записать свойства функции




***Область определения:***

***Область значений:***

***Нули функции:***

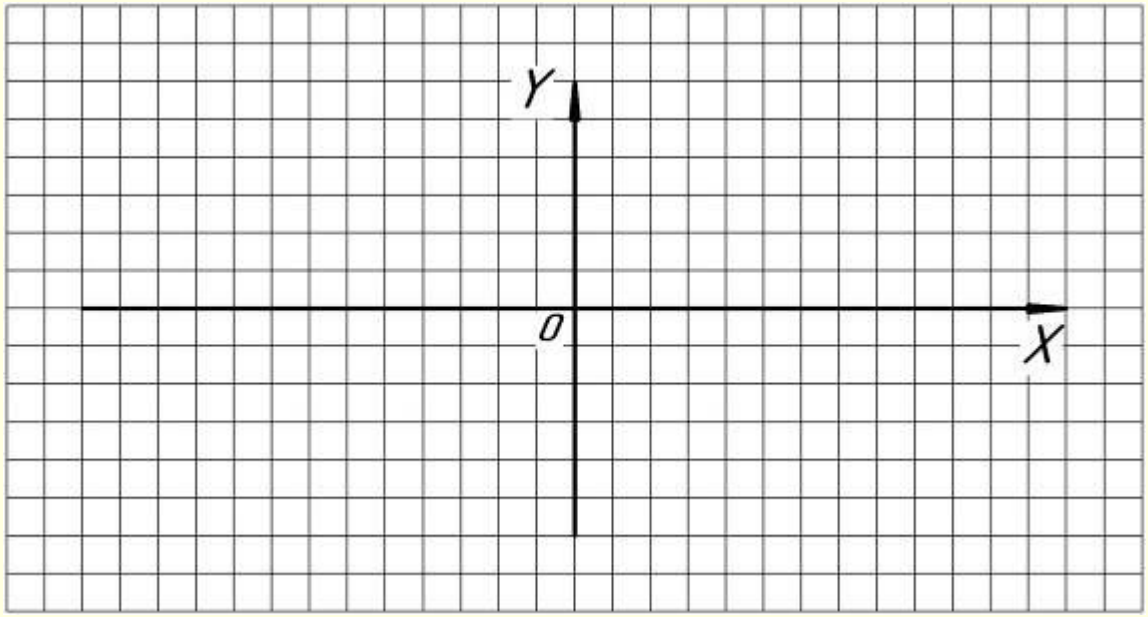
***Промежутки знакопостоянства:***

***Возрастание, убывание:***

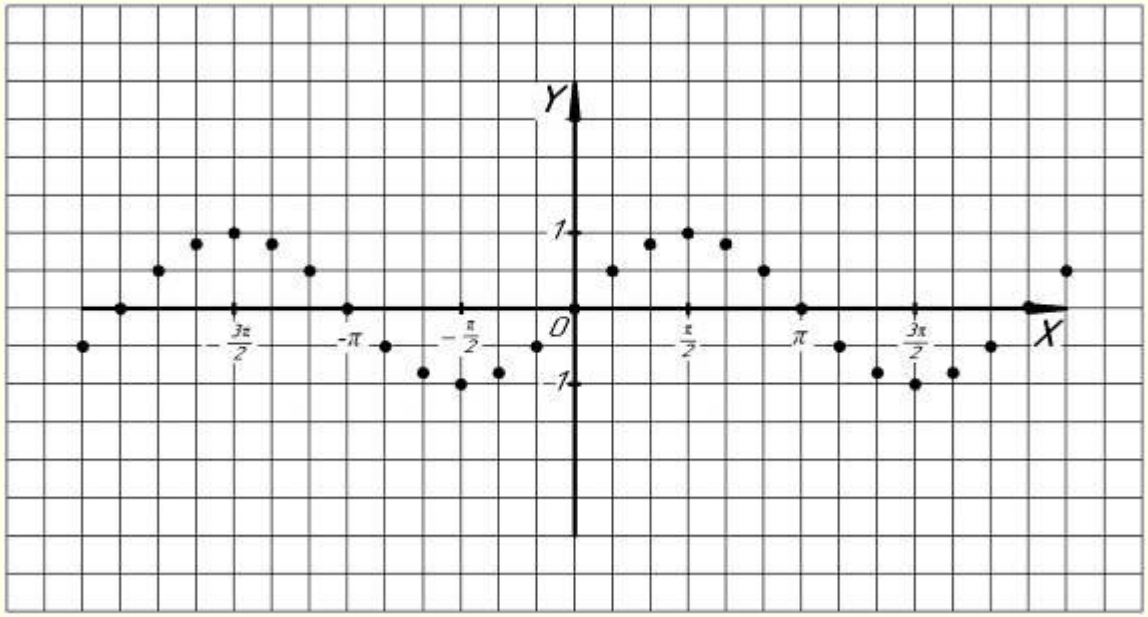
***Ограниченность:***

***Четность, нечетность:***

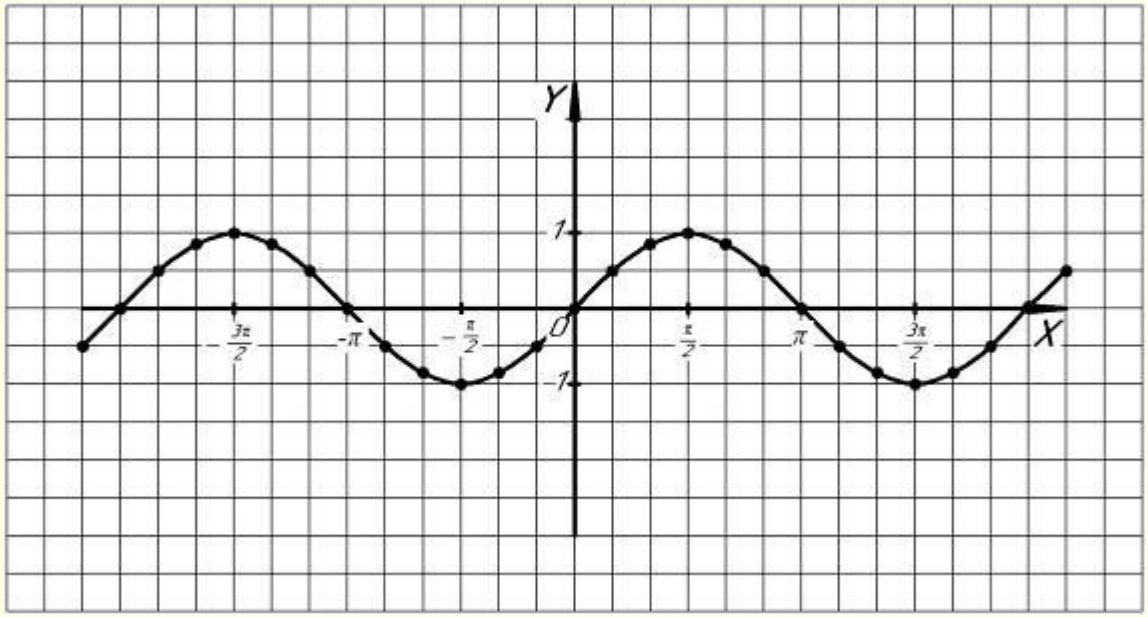
# Построение графика функции y=sinx



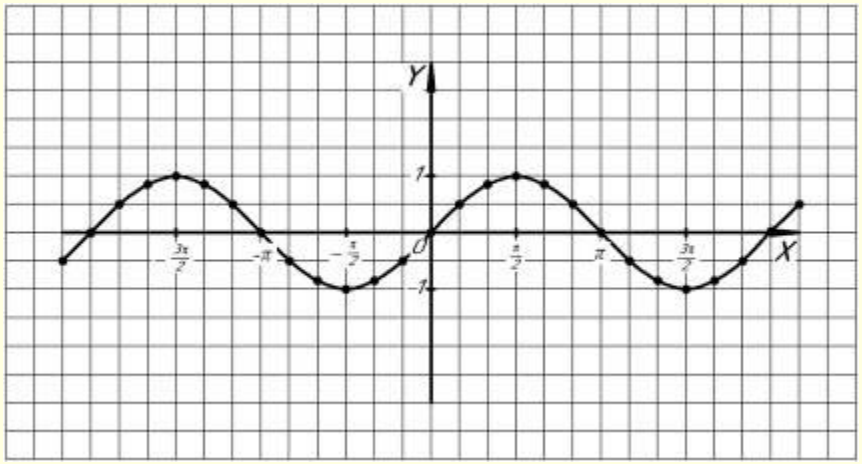
# Построение графика функции y=sinx



# *Построение графика функции y=sinx*



# *График функции y=sinx и ее свойства*




- *область определения;*
- *нули функции;*
- *промежутки знакопостоянства;*
- *возрастание, убывание функции;*
- *ограниченность;*
- *четность, нечетность;*
- *область значений;*

# *Закрепление пройденного материала*

- *Для функции y=f(x), где f(x)= sinx, найти*
- *f( $\frac{\pi}{6}$), f(- $\frac{3\pi}{2}$).*
- *Найдите значение функции y=-sin(x+ $\frac{\pi}{4}$) при x=- $\frac{\pi}{2}$ .*
- *По графику функции найдите наименьшее и наибольшее значение функции y=sinx на отрезке* $\left[\frac{\pi}{4}, \frac{2\pi}{3}\right]$.

# *Задание на дом:*

- *Учебник п. 10,*
- *Задачник № 10.1 (а, б) – 10.6 (а,б)*