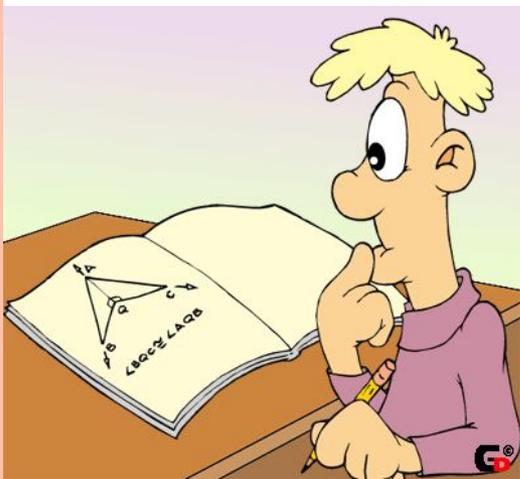


МАТЕМАТИКУ НЕЛЬЗЯ ИЗУЧАТЬ,  
НАБЛЮДАЯ,  
КАК ЭТО ДЕЛАЕТ СОСЕД.

А. НИВЕН



# ДИКТАНТ

1. Синусом угла поворота называется . . .
2. Тангенсом угла поворота называется . . .
3.  $\text{Cos } \alpha = \dots$
4.  $\text{Ctg } \alpha = \dots$
5.  $\text{Cos } 180^\circ = \dots$
6.  $\text{Sin } 90^\circ = \dots$
7.  $\text{Tg } 0^\circ = \dots$



## ДИКТАНТ

8.  $\text{Cos } 30^\circ = \dots$

9.  $\text{Ctg } 45^\circ = \dots$

10.  $\text{Sin } 60^\circ = \dots$

11.  $\text{Tg } 90^\circ = \dots$

12.  $\text{Sin } 45^\circ = \dots$

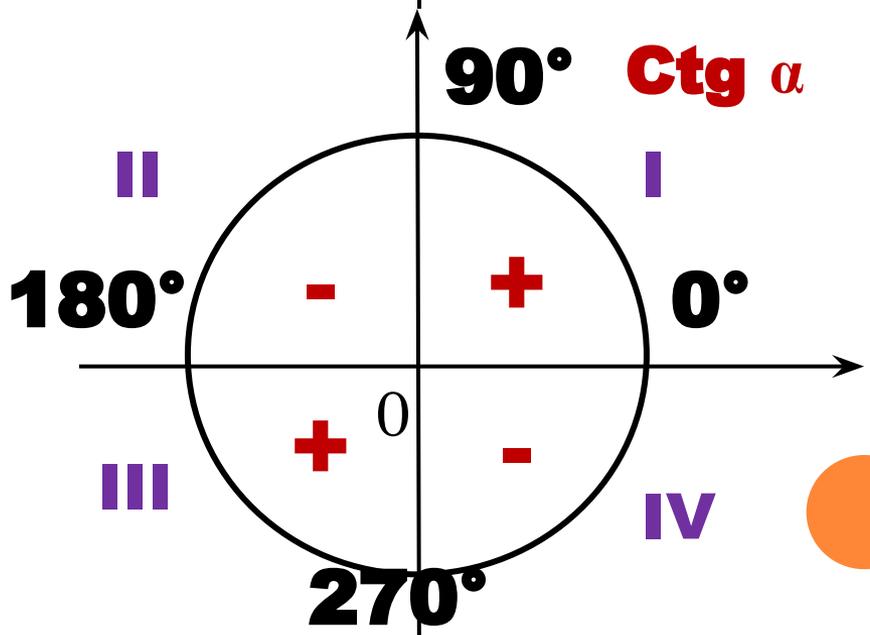
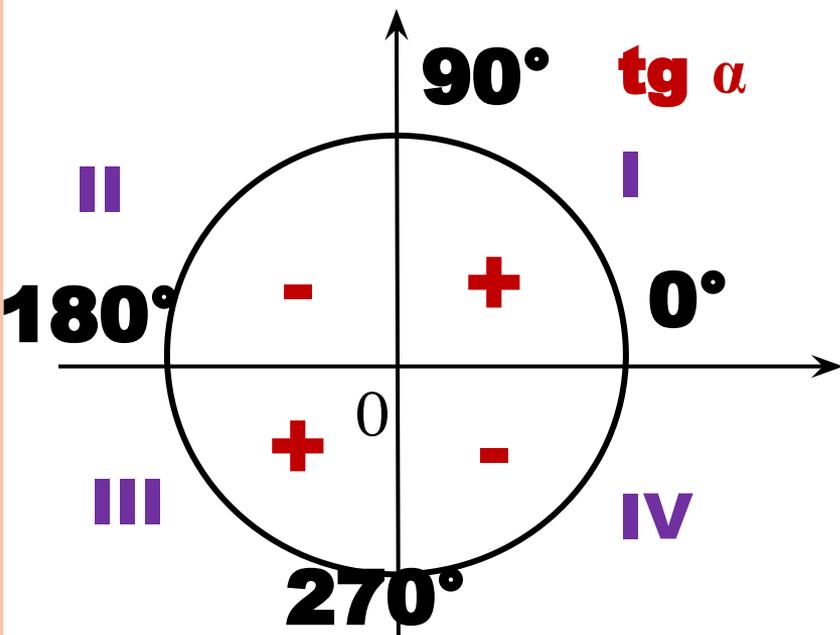
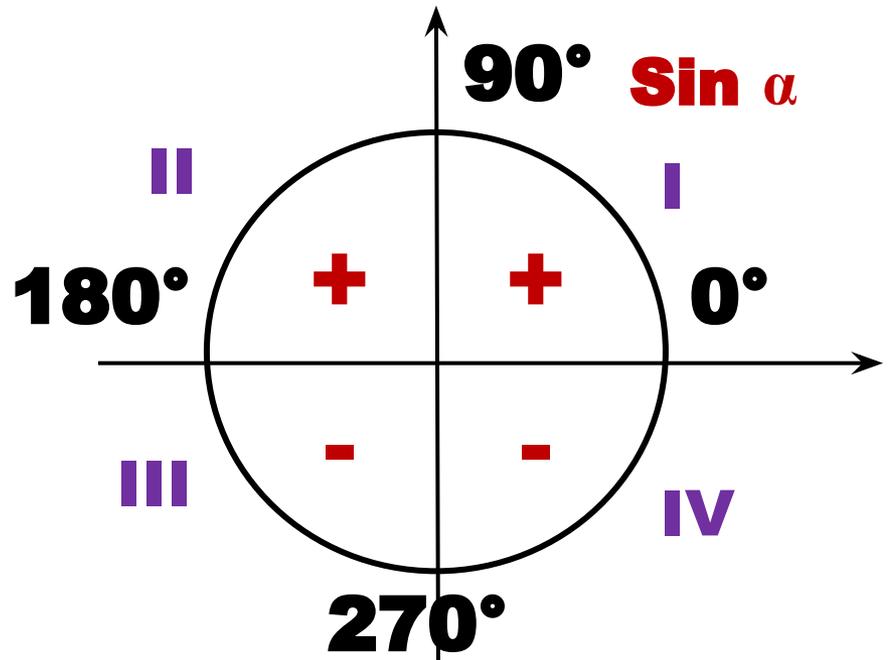
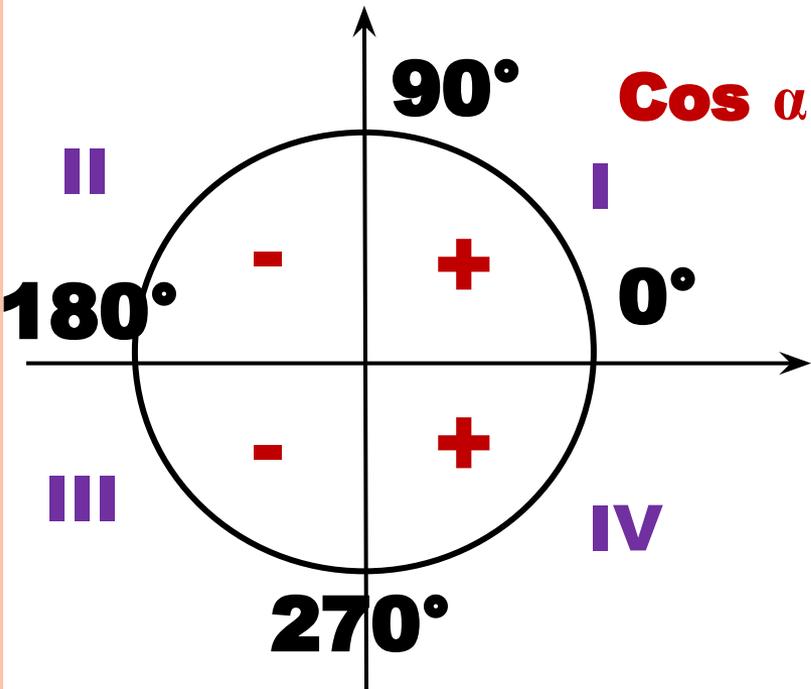
13.  $\text{cos } 90^\circ = \dots$

14.  $\text{Tg } 30^\circ = \dots$



ЗНАКИ СИНУСА, КОСИНУСА,  
ТАНГЕНСА И КОТАНГЕНСА.  
ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЕ  
ТОЖДЕСТВА.





## Определить знаки выражений

1.  $\sin \frac{3\pi}{4}$

Вспомним, что  $\pi = 180^\circ$

$$\sin \frac{3\pi}{4} = \sin \frac{3 \cdot 180}{4} = \sin 135^\circ$$

|| четверть знак «+»



# Определить знаки выражений

2.  $\cos \frac{7\pi}{6}$       III четверть « - »

3.  $\operatorname{tg} \frac{5\pi}{3}$       IV четверть « - »

4.  $\sin \frac{5\pi}{6}$       II четверть « + »

5.  $\operatorname{ctg} \frac{4\pi}{3}$       III четверть « + »



# ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ТОЖДЕСТВА

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} \quad \operatorname{ctg} \alpha = \frac{\cos \alpha}{\sin \alpha}$$

$$\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$$

$$\operatorname{tg} \alpha \cdot \operatorname{ctg} \alpha = 1$$



## **ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:**

**1) Выучить формулы**

**2) № 452, № 459**

