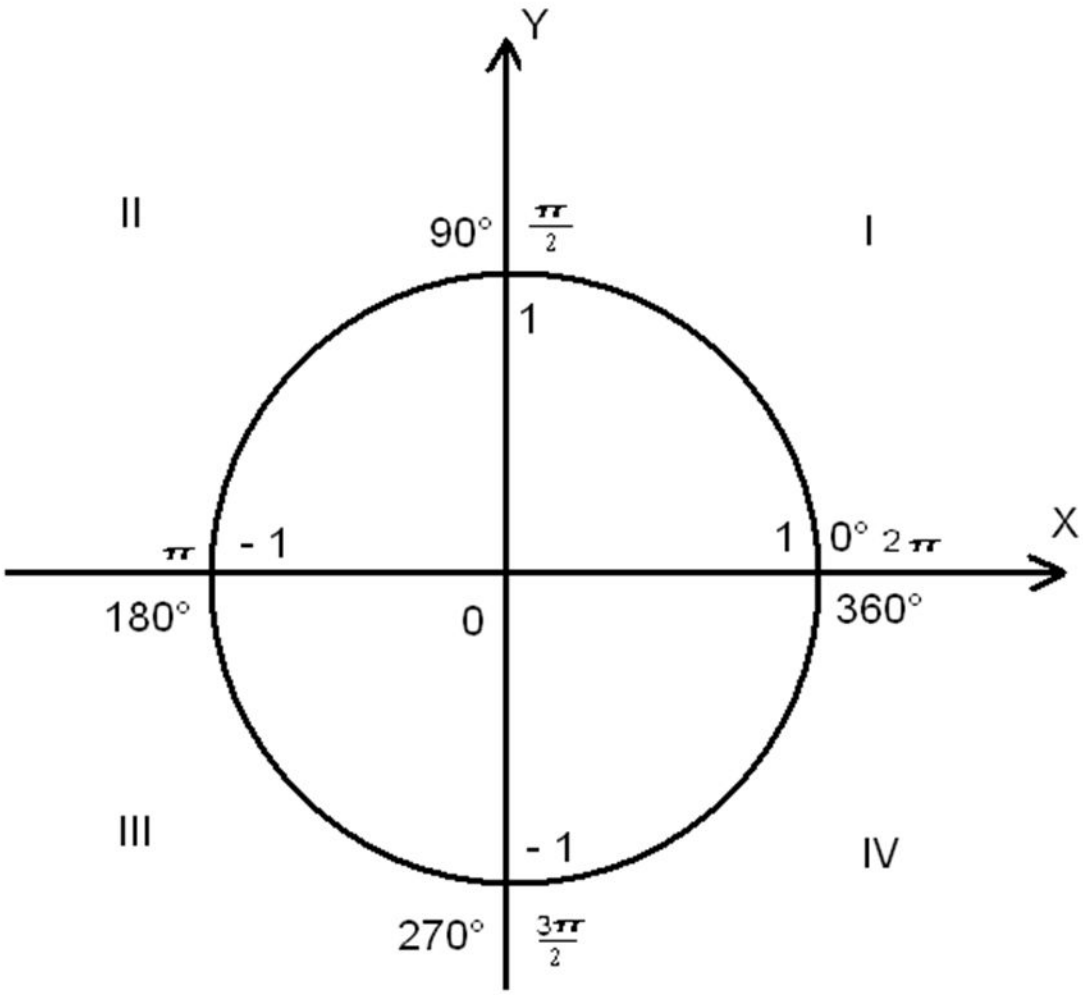
Тема урока:
«Формулы приведения»

«Первое условие, которое надлежит выполнять в математике, это быть точным, второе – быть ясным и, насколько можно, простым»

Лазар Карно.

Французский государственный и военный деятель, инженер и учёный


Y
X
II
I
III
IV
90°
$\frac{\pi}{2}$
1
π
- 1
1
0°
2π
180°
0
360°
- 1
270°
$\frac{3\pi}{2}$

* **Значения sinα, cosα, tgα**
* **при α=0°,90°, 180°, 270°, 360°.**

Решить уравнения

* $\sin\alpha=0$, $\sin\alpha = 1$, $\sin\alpha = -1$,

* $\cos\alpha=0$, $\cos\alpha = 1$, $\cos\alpha = -1$

Определите четверть

$96°$

$273°$

$\frac{\pi}{2}-\alpha$ $\frac{\pi}{2}+\alpha$

$\pi-\alpha$ $\pi+\alpha$

$\frac{3\pi}{2}-\alpha$ $\frac{3\pi}{2}+\alpha$

Определите знак числа

* $\sin 520^\circ$;
* $\cos \frac{\pi}{7}$;
* $\operatorname{tg} \frac{2\pi}{3}$;
* $\sin\left(\frac{3\pi}{2} - \alpha\right)$

1 группа:

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

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

2 группа:

* $\sin(\frac{3\pi}{2}-\alpha)=$
* $\sin\left(\frac{\pi}{2}-\alpha\right)=$

3 группа:

* $\sin(\pi+\alpha)=$
* $\sin(\pi-\alpha)=$

В шутку это правило называется «лошадиным». И звучит оно так:

Если мы откладываем угол от вертикальной оси, лошадь говорит «да» (киваем головой вдоль оси OY) и приводимая функция меняет свое название: синус на косинус, косинус на синус, тангенс на котангенс, котангенс на тангенс.

Если мы откладываем угол от горизонтальной оси, лошадь говорит «нет» (киваем головой вдоль оси OX) и приводимая функция не меняет свое название.

Ф.И. _____

Тест «Формулы приведения» Вариант 1

1. Вычислить:

а) cos 210° ответ: _____

б) sin 120° ответ: _____

в) cos 405° ответ: _____

2. Упростить:

а) sin $(\pi+\beta)$

ответ: _____

б) cos $(\frac{\pi}{2}-\alpha)$ ответ: _____

Притча.

* **Шел мудрец, а навстречу ему три человека, которые везли под горячим солнцем тележки с камнями для строительства. Мудрец остановился и задал вопрос каждому.**

У первого спросил: «А что ты делал целый день?». И тот с ухмылкой ответил, что целый день возил проклятые камни.

У второго мудрец спросил: «А что ты делал целый день?», и тот ответил: «А я добросовестно выполнил свою работу» .

А третий улыбнулся, его лицо засветилось радостью и удовольствием: «А я принимал участие в строительстве храма!»

Спасибо за урок!