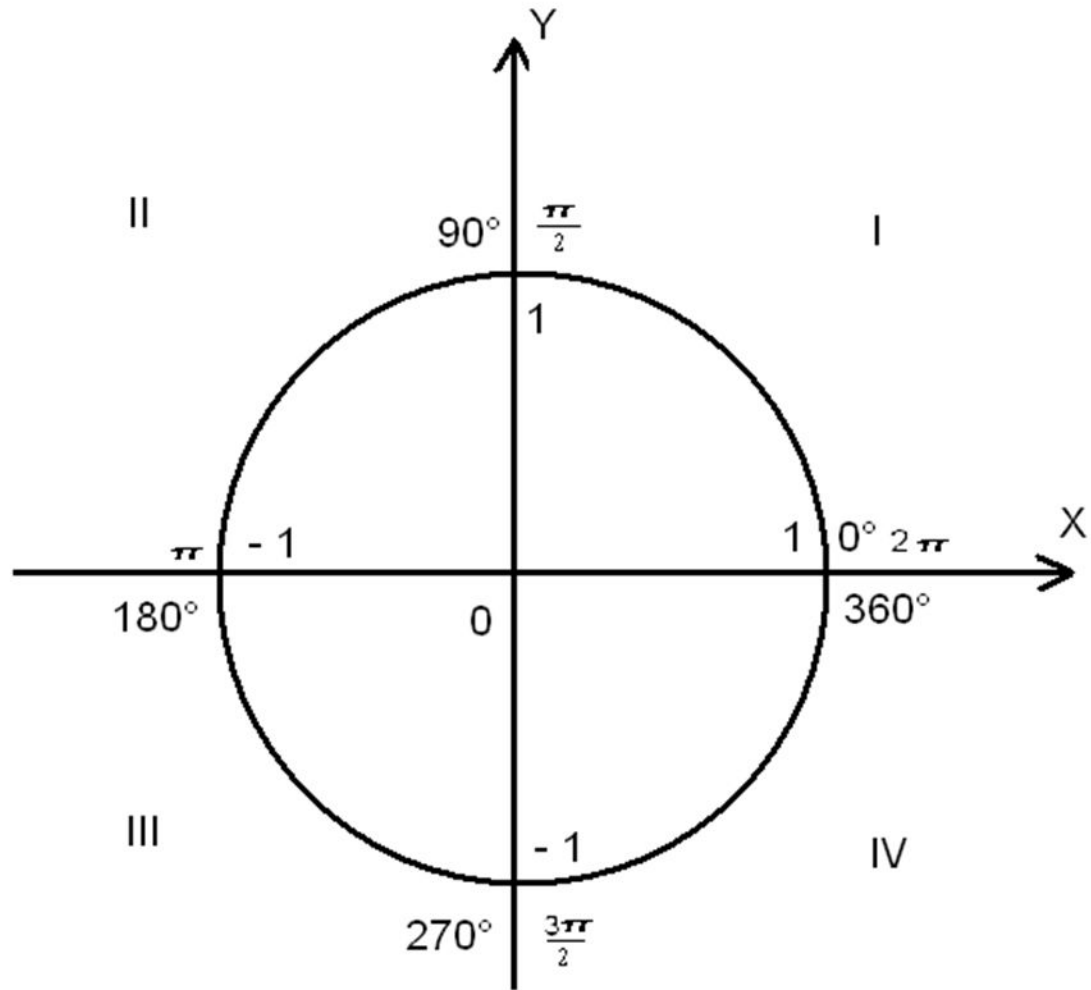


Тема урока: «Формулы приведения»

«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



* Значения $\sin\alpha$, $\cos\alpha$, $\operatorname{tg}\alpha$

* при $\alpha=0^\circ, 90^\circ, 180^\circ, 270^\circ, 360^\circ$.

*

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

Решить уравнения

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

Определите четверть

96°

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

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

273°

$$\pi - \alpha$$

$$\pi + \alpha$$

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

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

* $\sin 520^\circ$;

* $\cos \frac{\pi}{7}$;

* $\operatorname{tg} \frac{2\pi}{3}$;

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

Определите знак числа

1 группа:

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

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

2 группа:

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

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

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) $\cos 210^\circ$ ответ: _____

б) $\sin 120^\circ$ ответ: _____

в) $\cos 405^\circ$ ответ: _____

2. Упростить:

а) $\sin(\pi + \beta)$ ответ: _____

б) $\cos\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right)$ 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!