ФОРМУЛЫ ПРИВЕДЕНИЯ

Если в скобках $(90° \pm \alpha)$ или $(270° \pm \alpha)$, то функция меняется на сходную (кофункцию). Если $(180° \pm \alpha)$ или $(360° \pm \alpha)$, то функция не меняется. Перед полученной функцией следует поставить тот знак, который имела бы преобразуемая функция при условии, что $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$.

α	$-\alpha$	$\frac{\pi}{2}-\alpha$	$\frac{\pi}{2}+\alpha$	$\pi-\alpha$	$\pi+\alpha$	$\frac{3\pi}{2}-\alpha$	$\frac{3\pi}{2}+\alpha$	$2\pi-\alpha$	$2\pi+\alpha$
sin	−sin α	cos α	cos α	sin α	−sin α	−cos α	−cos α	−sin α	sin α
cos	cos α	sin α	−sin α	−cos α	−cos α	−sin α	sin α	cos α	cos α
tg	−tg α	ctg α	−ctg α	−tg α	tg α	ctg α	−ctg α	−tg α	tg α
ctg	−ctg α	tg α	−tg α	− ctg α	ctg α	tg α	−tg α	$-ctg\ \alpha$	ctg α

Пример 1. Найдите значение $cos\frac{8\pi}{3}$.

$$cos\frac{8\pi}{3} = cos\left(\frac{6\pi+2\pi}{3}\right) = cos\left(\frac{6\pi}{3}+\frac{2\pi}{3}\right) = cos\left(2\pi+\frac{2\pi}{3}\right) = cos\frac{2\pi}{3} = cos\left(\frac{3\pi-\pi}{3}\right)$$

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

$$= cos\left(\pi-\frac{\pi}{3}\right) = -cos\frac{\pi}{3} = -\frac{1}{2}$$

Пример 2. Найдите значение $sin\,3\,00°$.

Решение: $sin\,3\,00° = sin(90° + 210°) = cos\,2\,10° = -\frac{\sqrt{3}}{2}$

Задание 1. Если под знаком преобразуемой тригонометрической функции содержится выражение $\pi + x$, $\pi - x$, $2\pi + x$, $2\pi - x$, то наименование тригонометрической функции следует:

не сохранять сохранить игнорировать изменить

Задание 2. Если под знаком преобразованной тригонометрической функции содержится $\frac{\pi}{2} + x$, $\frac{\pi}{2} - x$, $\frac{3\pi}{2} + x$, $\frac{3\pi}{2} - x$, то наименование тригонометрической функции изменяется на:

sinx cosx *tgx* *ctgx* *кофункцию*

LIVEWORKSHEETS

Задание 3. Пусть x расположен в первой четверти. Тогда установите соответствие:

$sin(\pi - x)=$	$-sinx$
$cos\left(\frac{\pi}{2} + x\right)=$	$sinx$
$tg(180^0 + x)=$	tgx

Задание 4. Перед полученной после приведения тригонометрической функцией от x необходимо поставить тот знак, который

имеет преобразованная функция в первой четверти

будет иметь преобразованная функция в не зависимости от четверти

имеет преобразуемая функция при условии, что x расположен в первой четверти

Задание 5. Продолжите формулу:

$cos(2\pi - x) =$

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

$cos\left(\frac{\pi}{2} + x\right) =$

$tg\left(\frac{\pi}{2} - x\right) =$

$tg(\pi + x) =$

$cos\,x$ $\quad$ $tg\,x$ $\quad$ $-\sin x$ $\quad$ $c\,tg\,x$ $\quad$ $-cosx$

Задание 6. Вставьте пропущенные цифры:

$$sin\,390^0 = sin(\quad {}^0 + \quad {}^0) = sin \quad {}^0 = \frac{1}{2}$$

$$sin\,240^0 = \sin(\quad {}^0 - \quad {}^0) = -cos\,30^0 = -\frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$tg \quad {}^0 = tg(270^0 + 45^0) = -ctg45^0 = \quad .$$

$$tg\left(\frac{25\pi}{4}\right) = tg\left(\frac{\pi + \pi}{4}\right) = tq\left(\frac{24\pi}{4} + \frac{\pi}{4}\right) = tg\left(\quad \boldsymbol{\pi} + \frac{\pi}{4}\right) = tg\left(2\pi + \frac{\pi}{4}\right) = tg\,\frac{\pi}{4}$$

$$= 1$$

LIVEWORKSHEETS