

ТЕОРИЯ.

ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ФОРМУЛЫ 2.0



Формулы приведения

Формулы приведения:

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

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

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

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

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

$$\cos(\pi - \alpha) = -\cos \alpha$$

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

$$\cos(\pi + \alpha) = -\cos \alpha$$

Любую из формул приведения можно получить, пользуясь правилом:

а) в правой части формулы ставится такой же знак, какой имеет левая часть, если считать, что:

$$0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$$

б) если в левой части формулы угол равен $\frac{\pi}{2} \pm \alpha$ или $\frac{3\pi}{2} \pm \alpha$, то синус заменяется на косинус, а косинус - на синус; если же угол равен $\pi \pm \alpha$, то функция не меняет своего названия.

Для любого целого $n (n \in \mathbb{Z})$ справедливы равенства:

$$\sin(\alpha + 2\pi n) = \sin \alpha$$

$$\cos(\alpha + 2\pi n) = \cos \alpha$$

$$\operatorname{tg}(\alpha + \pi n) = \operatorname{tg} \alpha$$