Функция / угол в рад.	π/2 − α	π/2 + α	π − α	π + α	3π/2 − α	3π/2 + α	2π − α	2π + α
sin	cos α	cos α	sin α	− sin α	− cos α	− cos α	− sin α	sin α
cos	sin α	− sin α	− cos α	− cos α	− sin α	sin α	cos α	cos α
tg	ctg α	− ctg α	− tg α	tg α	ctg α	− ctg α	− tg α	tg α
ctg	tg α	− tg α	− ctg α	ctg α	tg α	− tg α	− ctg α	ctg α
Функция / угол в °	**90° − α**	**90° + α**	**180° − α**	**180° + α**	**270° − α**	**270° + α**	**360° − α**	**360° + α**

Как запомнить. Задаем себе вопрос: «Меняем функцию на парную, или нет?»

Представляем себе тригонометрический круг.

Если аргумент $\frac{\pi}{2} \pm \alpha$ или $\frac{3\pi}{2} \pm \alpha$, то это переход через вертикальный диаметр. Вертикально мы киваем головой, когда хотим сказать "да", то есть меняем название функции: $\sin \leftrightarrow \cos$, $tg \leftrightarrow ctg$.

Если аргумент $\pi \pm \alpha$ или $2\pi \pm \alpha$ то это переход через горизонтальный диаметр. Горизонтально мы «мотаем» головой, когда хотим сказать "нет", то есть название функции не меняем.

Чтобы определить знак перед преобразованной функцией, достаточно помнить знак исходной функции в каждой четверти (можно проверить по окружности). При этом всегда считаем, что угол α находится в первой четверти.

Например:

1) $\sin\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right) = \cos(\alpha)$. Синус во второй четверти положительный, поэтому ставим знак "+". Переходим через вертикальный диаметр, значит, меняем функцию на парную.
2) $\sin(\pi + \alpha) = -\sin(\alpha)$. В третьей четверти синус отрицательный, поэтому ставим знак минус. Переходим через горизонтальный диаметр, значит, не меняем функцию.

Арифметическая прогрессия: $a_1,\ a_1 + d,\ a_1 + 2d,\ \ldots,\ a_1 + (n-1)d,\ \ldots$,

Характеристическое свойство арифметической прогрессии: $a_n = \frac{a_{n-1} + a_{n+1}}{2}, n \geqslant 2$, то есть каждый член (начиная со второго) равен среднему арифметическому соседних членов.

Сумма первых n членов арифметической прогрессии $S_n = a_1 + a_2 + \ldots + a_n$ может быть найдена по формулам

$$S_n = \frac{a_1 + a_n}{2} \cdot n \qquad \text{или} \qquad S_n = \frac{2a_1 + (n-1)d}{2} \cdot n$$

Геометрическая прогрессия: $b_1, b_1q,\ b_1q^2\ ,\ \ldots, b_1q^{n-1}$, где $b_1 \neq 0, q \neq 0$:

Характеристическое свойство геометрической прогрессии: $|b_n| = \sqrt{b_{n-1}b_{n+1}}, n \geqslant 2$, то есть каждый член (начиная со второго) равен по модулю среднему геометрическому соседних членов.

Сумма первых n членов геометрической прогрессии

$$S_n = \begin{cases} \frac{b_1(q^n-1)}{q-1}, & \text{if } q \neq 1 \\ nb_1, & \text{if } q = 1 \end{cases}$$

$$\text{Если } |q| < 1, \text{ то } S_n \to \frac{b_1}{1-q} \text{ при } n \to +\infty.$$