

Таблица значений тригонометрических функций:

Функция	Аргумент α																
	0	$\frac{\pi}{6}$ 30°	$\frac{\pi}{4}$ 45°	$\frac{\pi}{3}$ 60°	$\frac{\pi}{2}$ 90°	$\frac{2\pi}{3}$ 120°	$\frac{3\pi}{4}$ 135°	$\frac{5\pi}{6}$ 150°	π 180°	$\frac{7\pi}{6}$ 210°	$\frac{5\pi}{4}$ 225°	$\frac{4\pi}{3}$ 240°	$\frac{3\pi}{2}$ 270°	$\frac{5\pi}{3}$ 300°	$\frac{7\pi}{4}$ 315°	$\frac{11\pi}{6}$ 330°	2π 360°
$\sin \alpha$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{1}{2}$	0
$\cos \alpha$	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{1}{2}$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1
$tg \alpha$	0	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$	-	$-\sqrt{3}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	0	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$	-	$-\sqrt{3}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	0
$ctg \alpha$	-	$\sqrt{3}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	0	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	-1	$-\sqrt{3}$	-	$\sqrt{3}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	0	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	-1	$-\sqrt{3}$	-

Запоминать эти значения без необходимости не нужно, **но полезно знать**, что:

$$\sin 0 = 0, \sin \frac{\pi}{2} = 1, \cos 0 = 1, \cos \frac{\pi}{2} = 0$$

Это ускорит решение заданий.

Также время от времени требуются формулы по переводу градусов в радианы, и наоборот:

1) Радианы переводятся в градусы по формуле: $\alpha_{град} = \alpha_{рад} \cdot \frac{180}{\pi}$. Например, переведём в градусы $\alpha_{рад} = \frac{\pi}{6}$: $\alpha_{град} = \frac{\pi}{6} \cdot \frac{180}{\pi} = 30^\circ$

2) Градусы переводятся в радианы по формуле: $\alpha_{рад} = \frac{\alpha_{град} \cdot \pi}{180}$. Например, переведём в радианы $\alpha_{град} = 60^\circ$: $\alpha_{рад} = \frac{60 \cdot \pi}{180} = \frac{\pi}{3} рад.$

Таблица значений обратных тригонометрических функций:

Функция	Аргумент α												
	$-\sqrt{3}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	$-\frac{1}{2}$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1	$\sqrt{3}$
$\arcsin \alpha$	–	$-\frac{\pi}{2}$	$-\frac{\pi}{3}$	$-\frac{\pi}{4}$	Бяка	$-\frac{\pi}{6}$	0	$\frac{\pi}{6}$	Бяка	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	–
$\arccos \alpha$	–	π	$\frac{5\pi}{6}$	$\frac{3\pi}{4}$	Бяка	$\frac{2\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	$\frac{\pi}{3}$	Бяка	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{6}$	0	–
$\operatorname{arctg} \alpha$	$-\frac{\pi}{3}$	$-\frac{\pi}{4}$	Бяка	Бяка	$-\frac{\pi}{6}$	Бяка	0	Бяка	$\frac{\pi}{6}$	Бяка	Бяка	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$
$\operatorname{arcctg} \alpha$	$\frac{5\pi}{6}$	$\frac{3\pi}{4}$	Бяка	Бяка	$\frac{2\pi}{3}$	Бяка	$\frac{\pi}{2}$	Бяка	$\frac{\pi}{3}$	Бяка	Бяка	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{6}$

Полезно ознакомиться с графиками и основными свойствами тригонометрических функций и обратных тригонометрических функций. Скачать таблицы Брадиса [можно здесь](#).

Формулы приведения:

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

Пример на всякий случай: $\sin\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) = \cos \alpha$