

1. Списать таблицу в тетрадь

Синусы, косинусы, тангенсы и котангенсы

α	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	$\frac{2\pi}{3}$	$\frac{3\pi}{4}$	$\frac{5\pi}{6}$	π	$\frac{7\pi}{6}$	$\frac{5\pi}{4}$	$\frac{4\pi}{3}$	$\frac{3\pi}{2}$	$\frac{5\pi}{3}$	$\frac{7\pi}{4}$	$\frac{11\pi}{6}$
$\sin \alpha$	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	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{1}{2}$
$\cos \alpha$	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	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
$\operatorname{tg} \alpha$	0	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$	нет	$-\sqrt{3}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	0	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$	нет	$-\sqrt{3}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$
$\operatorname{ctg} \alpha$	нет	$\sqrt{3}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	0	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	-1	$-\sqrt{3}$	нет	$\sqrt{3}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	0	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	-1	$-\sqrt{3}$

<http://yourtutor.info/>

2. Решить номера **429-430**

найти по четырёхзначным математическим таблицам В. М. Брадиса, а также с помощью инженерного микрокалькулятора.

Задача 7 Вычислить на микрокалькуляторе с точностью до 0,01:

1) $\sin 25^\circ$; 2) $\cos \frac{\pi}{5}$; 3) $\operatorname{tg} 5$.

▶ На любом микрокалькуляторе вычисления проводятся с помощью клавиш $\boxed{\sin}$, $\boxed{\cos}$, $\boxed{\operatorname{tg}}$, но перед их нажатием нужно нажимать клавишу $\boxed{\text{F}}$. Перед вычислением нужно установить переключатель Р — Г (радиан — градус) в нужном положении. Требуемое приближённое значение можно прочитать на табло микрокалькулятора.

1) $\sin 25^\circ \approx 0,42261825$;

2) $\cos \frac{\pi}{5} \approx 0,80901703$;

3) $\operatorname{tg} 5 \approx -3,380514$.

Ответ 1) 0,42; 2) 0,81; 3) -3,38. ◀

Упражнения

429 Отметить на единичной окружности точки, соответствующие числу α , если:

1) $\sin \alpha = 1$; 2) $\sin \alpha = 0$; 3) $\cos \alpha = -1$; 4) $\cos \alpha = 0$;
5) $\sin \alpha = -0,6$; 6) $\sin \alpha = 0,5$; 7) $\cos \alpha = \frac{1}{3}$.

430 Вычислить:

1) $\sin \frac{\pi}{2} + \sin \frac{3\pi}{2}$; 2) $\sin \left(-\frac{\pi}{2}\right) + \cos \frac{\pi}{2}$;
3) $\sin \pi - \cos \pi$; 4) $\sin 0 - \cos 2\pi$;
5) $\sin \pi + \sin 1,5\pi$; 6) $\sin 0 + \cos 2\pi$.

431 Найти значения синуса и косинуса числа β , если:

1) $\beta = 3\pi$; 2) $\beta = 4\pi$; 3) $\beta = 3,5\pi$;
4) $\beta = \frac{5}{2}\pi$; 5) $\beta = \pi k, k \in \mathbb{Z}$; 6) $\beta = (2k + 1)\pi, k \in \mathbb{Z}$.

Вычислить (432—433).

432 1) $\sin 3\pi - \cos \frac{3\pi}{2}$;
2) $\cos 0 - \cos 3\pi + \cos 3,5\pi$;

3.