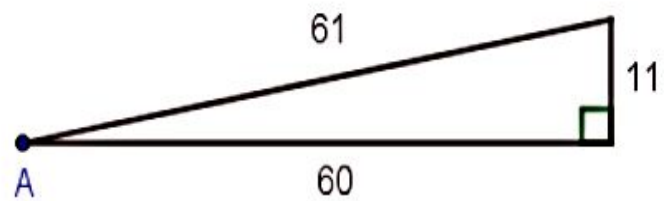


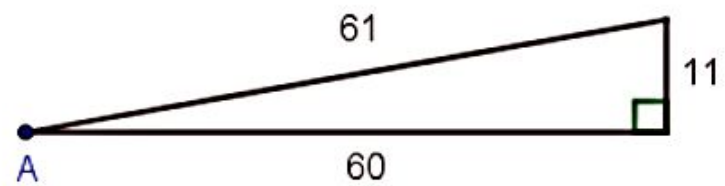
Задача 1

$$\sin(A) =$$



Задача 2

$$\operatorname{tg}(A) =$$



Задача 3

$$\operatorname{ctg}(A) =$$



Задача 4

$$\sin(30^\circ) =$$

Задача 6

$$\sin^2(43^\circ) + \cos^2(43^\circ) =$$

Задача 5

$$\cos(90^\circ) =$$

Задача 7

Найти $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$, $\operatorname{ctg} \alpha$, если $\sin \alpha = \frac{5}{13}$ и $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$.

Задача 8

Вычислить $ctg(\pi + x) = ?$

- $ctg(x)$ $tg(x)$ $\sin(x)$ $\frac{1}{ctg(x)}$

<https://onlinetestpad.com/hodmu4pt4c7oy>

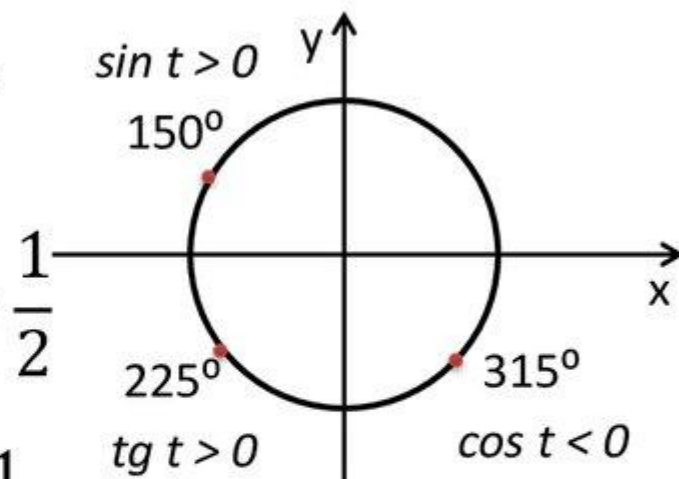
Найти а) $\sin 150^\circ$, б) $\operatorname{tg} 225^\circ$, в) $\cos 315^\circ$.

Решение:

$$\text{а) } \sin 150^\circ = \sin(90^\circ + 60^\circ) = \cos 60^\circ = \frac{1}{2}$$

$$\text{в) } \operatorname{tg} 225^\circ = \operatorname{tg}(180^\circ + 45^\circ) = \operatorname{tg} 45^\circ = 1$$

$$\text{б) } \cos 315^\circ = \cos(270^\circ + 45^\circ) = +\sin 45^\circ = +\frac{\sqrt{2}}{2}$$



Задача 12

Вычислите $\sin 945^\circ$.

Решение:

$$\sin 945^\circ = \sin(720^\circ + 225^\circ) = \sin(225^\circ + 2 * 360^\circ) = \sin 225^\circ =$$

Задача 15

Вычислить $\cos 15^\circ$.

Решение:

$$\cos 15^\circ = \cos(45^\circ - 30^\circ) = \cos 45^\circ \cos 30^\circ + \sin 45^\circ \sin 30^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}.$$

Задача 17

Вычислить $\sin 15^\circ$.

Решение:

$$\sin 15^\circ = \sin(45^\circ - 30^\circ) = \sin 45^\circ \cos 30^\circ - \cos 45^\circ \sin 30^\circ = \frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4}.$$

Задание №15
для внеаудиторной самостоятельной работы

Тема 6	Основы тригонометрии
Тема учебного занятия	Формулы приведения, сложения удвоения, половинного угла
Вид самостоятельной работы	Решение задач по теме «Формулы тригонометрии» (4 часа)
Организация учебного занятия	Индивидуальная (1 человек)
Фамилия, Имя обучающегося	1.
Дата выполнения работы	

+

Заполните таблицу

№	задание	Решение и ответ
1	Вычислите с помощью формул приведения:	1) $\sin 120^\circ$ 2) $\cos 120^\circ$ 3) $\text{tg } 120^\circ$ 4) $\text{ctg } 120^\circ$
2	Упростите выражение	1) $\sin\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right)$ 2) $\cos(\pi - \alpha)$
3	Найдите значения выражения	1) $\sin 20^\circ \cos 40^\circ + \cos 20^\circ \sin 40^\circ$ 2) $\sin 45^\circ \cos 15^\circ - \cos 45^\circ \sin 15^\circ$ 3) $\cos 12^\circ \cos 18^\circ - \sin 12^\circ \sin 18^\circ$ 4) $\cos 98^\circ \cos 8^\circ + \sin 98^\circ \sin 8^\circ$
4	Найти $\cos \alpha$, $\text{tg} \alpha$, $\text{ctg} \alpha$, если $\sin \alpha = \frac{5}{14}$, $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$.	
5	Вычислите	3) $\sin(-585^\circ)$ 4) $\text{tg}(270^\circ + \alpha)$.

□