

Пример 1

Сравните числа: $\operatorname{tg}1,5$ и $\operatorname{tg}1,6$

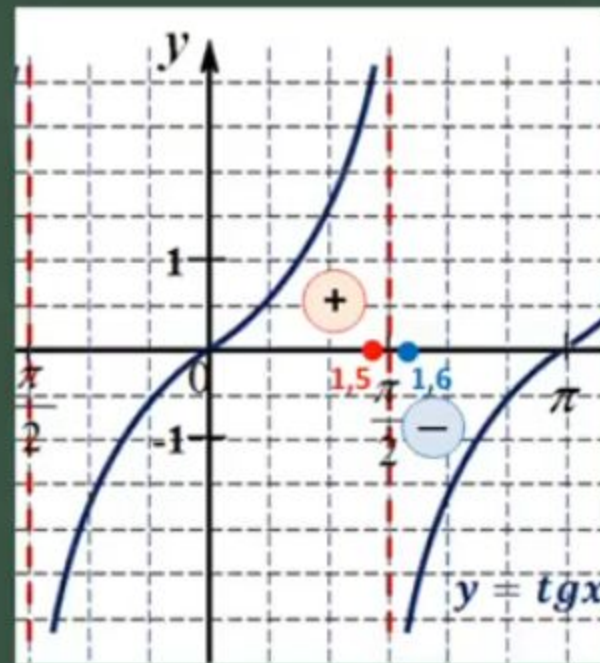
Решение:

т. к. $\pi \approx 3,14$, то $\frac{\pi}{2} \approx 1,57$

$1,5 \in \left(0; \frac{\pi}{2}\right) \Rightarrow \operatorname{tg}1,5 > 0$,

$1,6 \in \left(\frac{\pi}{2}; \pi\right) \Rightarrow \operatorname{tg}1,6 < 0$,

Значит, $\operatorname{tg}1,5 > \operatorname{tg}1,6$



Критерии к примеру 1:

1. Знать промежутки знакопостоянства функции $y = \operatorname{tg} x$;
2. Уметь сравнивать значения тангенсов с заданными аргументами.

Пример 2

При каких значениях x верно равенство $\operatorname{tg}x=1$?

Решение:

Известно, что $\operatorname{tg}\frac{\pi}{4} = 1$, следовательно $x = \frac{\pi}{4}$ и учитывая период $T = \pi$, получим $x = \frac{\pi}{4} + \pi n$, $n \in \mathbb{Z}$.

Ответ: $x = \frac{\pi}{4} + \pi n$, $n \in \mathbb{Z}$.

Критерии к примеру 2:

1. Знать табличные значения тангенса некоторых углов;
2. Применять свойство периодичности функции $y = \operatorname{tg}x$.

Задания для самостоятельной работы:

1. Сравните числа: $tg3,14$ и $tg\pi$;
2. При каких значениях x верно равенство $tgx=\sqrt{3}$?

