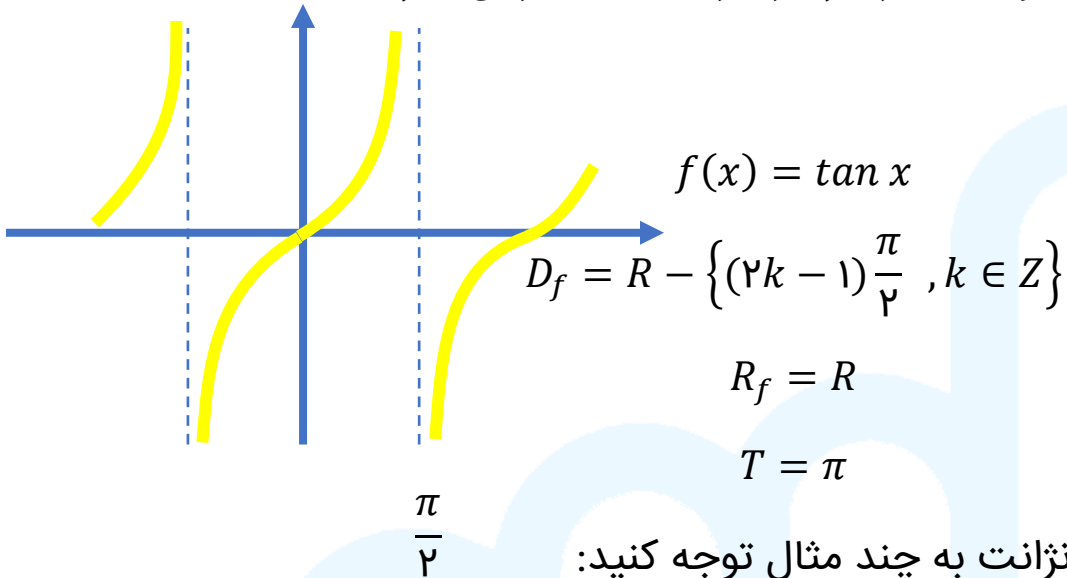


### تابع تانژانت و نمودار آن

تابع تانژانت تابعی متناوب که در هر بازه از دامنه که در آن تعریف شده باشد اکیدا صعودی است.



برای درک بهتر تابع تانژانت به چند مثال توجه کنید:

مثال ۱: دوره تناوب اصلی توابع زیر را پیدا کنید.

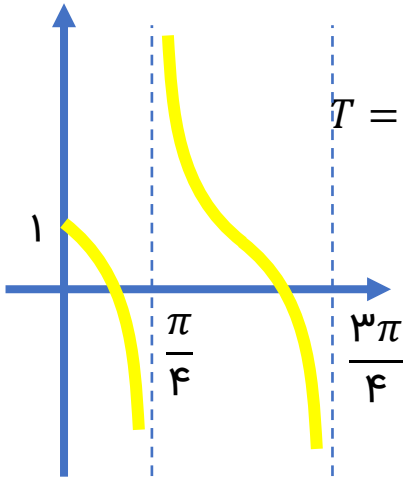
$$f(x) = |\tan x| \quad T = \pi$$

توجه به نمودار تابع  $|\tan x|$  نشان می دهد که چرا دوره تناوب اصلی آن  $\pi$  است.

$$f(x) = \tan \left( 3x - \frac{\pi}{4} \right) \quad T = \frac{\pi}{3}$$

مثال ۲: قسمتی از نمودار تابع  $y = a + \tan bx$  به صورت زیر است. مقدار  $a +$

$b$  کدام است؟



$$T = \frac{3\pi}{4} - \frac{\pi}{4} = \frac{\pi}{2} \rightarrow T = \frac{\pi}{|b|} = \frac{\pi}{2} \rightarrow b = \mp 2$$

به دلیل اینکه نمودار تانژانت از حالت صعودی به حالت نزولی تبدیل شده

است، بنابراین:  $b = -2$

$$f(0) = 1 \rightarrow a + \tan(0) = 1 \rightarrow a = 1$$

$$a + b = 1 + (-2) = -1$$

مدرسه مجازی اینو