



TRİGONOMETRİ -19

SINIF: 11

KONU: TERS TRİGONOMETRİK FONKSİYONLAR



Muzaffer AKKUŞ



TERS TRİGONOMETRİK FONKSİYONLAR

arcsin x fonksiyonu

$$f: \left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right] \longrightarrow [-1, 1]$$

Birebir ve örten fonksiyonunda

$f(x) = \sin x$ fonksiyonunun tersi $f^{-1}(x) = \arcsin x$ ile gösterilir.

ve $\arcsin: [-1, 1] \longrightarrow \left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right]$

$$\sin(x) = y \quad \Leftrightarrow$$





arccos x fonksiyonu

$$f: [0, \pi] \longrightarrow [-1, 1]$$

Birebir ve örten fonksiyonunda

$f(x) = \cos x$ fonksiyonunun tersi $f^{-1}(x) = \arccos x$ ile gösterilir.

ve $\arccos: [-1, 1] \longrightarrow [0, \pi]$

$$\cos(x) = y \quad \Leftrightarrow$$





arctan x fonksiyonu

$$f: \left(-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right) \longrightarrow \mathbb{R}$$

Birebir ve örten fonksiyonunda

$f(x) = \tan x$ fonksiyonunun tersi $f^{-1}(x) = \arctan x$ ile gösterilir.

$$\text{ve arctan: } \mathbb{R} \longrightarrow \left(-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right)$$

$$\tan(x) = y \quad \Leftrightarrow$$





arccot x fonksiyonu

$$f: (0, \pi) \longrightarrow \mathbb{R}$$

Birebir ve örten fonksiyonunda

$f(x) = \cot x$ fonksiyonunun tersi $f^{-1}(x) = \operatorname{arccot} x$ ile gösterilir.

$$\text{ve arctan: } \mathbb{R} \longrightarrow (0, \pi)$$

$$\cot(x) = y \quad \Leftrightarrow$$

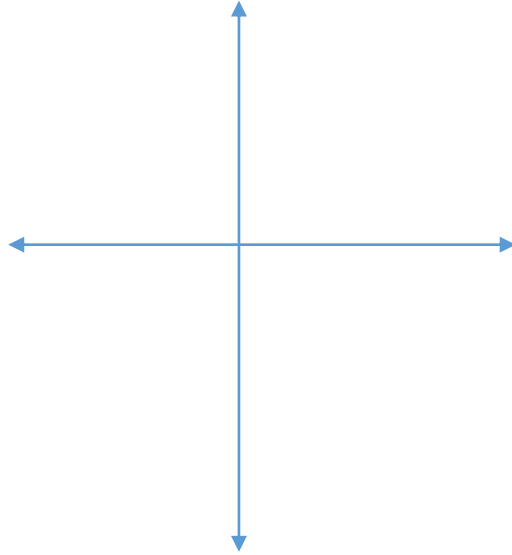




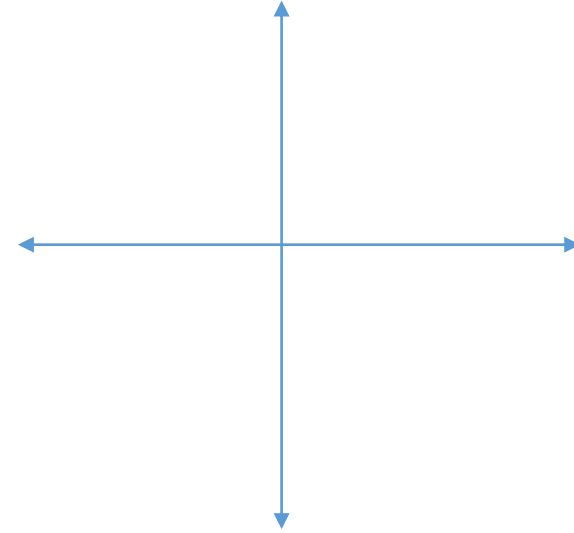
Muzaffer AKKUŞ

DETAY

$\sin x$ ve $\tan x$



$\cos x$ ve $\cot x$





Muzaffer AKKUŞ

Örnek:

$$\arcsin\left(\frac{1}{2}\right) =$$

$$\arcsin\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right) =$$

$$\arctan(\sqrt{3}) =$$

$$\arctan(-1) =$$



Muzaffer AKKUŞ

Örnek:

$$\arccos\left(\frac{1}{2}\right) =$$

$$\arccos\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}\right) =$$

$$\operatorname{arccot}\left(\frac{\sqrt{3}}{3}\right) =$$

$$\operatorname{arccot}(-1) =$$



Örnek:

$$\tan\left(\arcsin\frac{1}{3}\right)=?$$



Muzaffer AKKUŞ



Örnek:

$$\sin(\arccos x) = ?$$



Muzaffer AKKUŞ



Örnek:

$$\tan\left(\arctan\frac{1}{3}\right)=?$$



Muzaffer AKKUŞ



Örnek:

$$\cos\left(\frac{\pi}{2} + \arctan\frac{3}{4}\right) = ?$$



Muzaffer AKKUŞ



Örnek:

$\arctan(x + 1) = \operatorname{arccot}(x - 5)$ ise x 'in alabileceği değerler toplamı kaçtır?



Muzaffer AKKUŞ



TEŞEKKÜRLER

Muzaffer AKKUŞ



Muzaffer AKKUŞ



Muzaffer AKKUŞ



Muzaffer AKKUŞ



Muzaffer AKKUŞ



Muzaffer AKKUŞ



Muzaffer AKKUŞ



Muzaffer AKKUŞ



Muzaffer AKKUŞ

















































