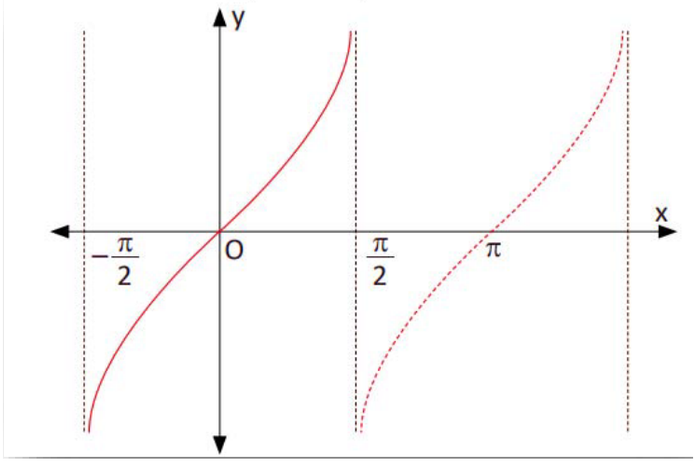
MATEMATİK Sınıf-11

OGM MATERYAL
ORTAÖĞRETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

KONU TERS TRİGONOMETRİK FONKSİYONLAR-II

$h(x)=\tan x$ **FONKSİYONUNUN TERSİ**

fonksiyonu $\left(-\frac{\pi}{2},\frac{\pi}{2}\right)$ nda bire bir ve örtendir.



$h:\left(-\frac{\pi}{2},\frac{\pi}{2}\right)\to\mathbb{R}$, $h(x)=\tan x$ olarak tanımlandığında

$h^{-1}:\mathbb{R}\to\left(-\frac{\pi}{2},\frac{\pi}{2}\right)$, $h^{-1}(x)=\arctan x$ fonksiyonuna tanjant fonksiyonunun ters fonksiyonu denir.

$\arctan x=y \Leftrightarrow x=\tan y$ olur.

NOT:

$\tan(\arctan x)=$ $x\in\mathbb{R}$

$\arctan(\tan y)=$ $y\in\left(-\frac{\pi}{2},\frac{\pi}{2}\right)$

SORULAR

SORU 1:

$\sin\left(arc\tan\frac{5}{2}\right)$ **ifadesinin değeri kaçtır?**

A) $\frac{5}{\sqrt{29}}$ B) $\frac{4}{\sqrt{29}}$ C) $\frac{3}{\sqrt{29}}$ D) $\frac{2}{\sqrt{29}}$ E) $\frac{1}{\sqrt{29}}$

Cevap: A

SORU 2:

$\cos\left(arc\tan\left(-\frac{3}{4}\right)\right)$ **ifadesinin değeri kaçtır?**

A) $-\frac{4}{5}$ B) $-\frac{3}{5}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{4}{3}$

Cevap: D

SORU 3:

$\sin\left(arc\tan\left(-\frac{8}{15}\right)\right)$ **ifadesinin değeri kaçtır?**

A) $\frac{15}{17}$ B) $\frac{8}{15}$ C) $-\frac{8}{17}$ D) $-\frac{8}{15}$ E) $-\frac{15}{17}$

Cevap: C

SORU 4:

$\tan\left(arc\cos\frac{3}{5}+\frac{3\pi}{2}\right)$ **ifadesinin değeri kaçtır?**

A) $-\frac{4}{3}$ B) $-\frac{3}{4}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{4}{3}$

Cevap B

SORU 5:

$\tan\left(arc\sin\frac{12}{13}+\frac{\pi}{2}\right)$ **ifadesinin değeri kaçtır?**

A) $-\frac{12}{5}$ B) $-\frac{12}{13}$ C) $-\frac{5}{12}$ D) $\frac{5}{12}$ E) $\frac{12}{5}$

Cevap C

