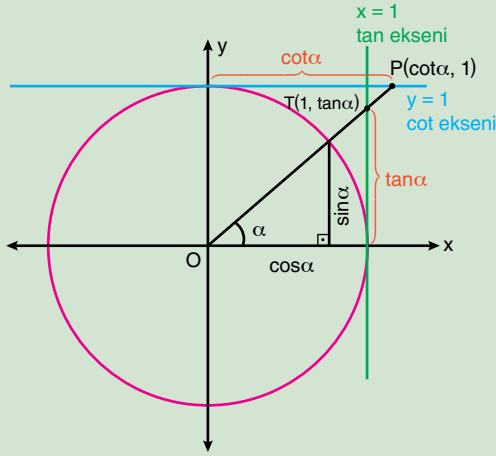




TANJANT VE KOTENJANT FONKSİYONLARI

TANIM



- $\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$ $\cot \alpha = \frac{\cos \alpha}{\sin \alpha}$
- $\tan \alpha = \frac{\text{Karşı dik kenar}}{\text{Komşu dik kenar}}$ $\cot \alpha = \frac{\text{Komşu dik kenar}}{\text{Karşı dik kenar}}$
- Birim çemberde,
 $x = 1$ doğrusuna **tanjant eksenini**
 $y = 1$ doğrusuna **kotenjant eksenini** denir.
- Birim çember üzerindeki bir açının bitiş kenarının tanjant eksenini kestiği noktanın ordinatına **bu açının tanjantı**, kotenjant eksenini kestiği noktanın absisine **bu açının kotenjantı** denir.
- $f : \mathbb{R} - \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\} \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere, $f(x) = \tan x$ fonksiyonuna tanjant fonksiyonu denir.
- $f : \mathbb{R} - \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\} \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere, $f(x) = \cot x$ fonksiyonuna kotenjant fonksiyonu denir.

UNUTMA

- $-\infty < \tan x < \infty$
- $-\infty < \cot x < \infty$

SORU 18

$$A = \sqrt{4 + \tan^2 3x}$$

eşitliğini sağlayan A sayısının değer aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $[2, \infty)$ B) $(2, \infty)$ C) \mathbb{R}
D) $[0, \infty]$ E) $(0, \infty)$

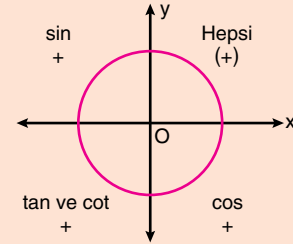
SORU 19

$$a = \tan 140^\circ \quad b = \tan 200^\circ$$

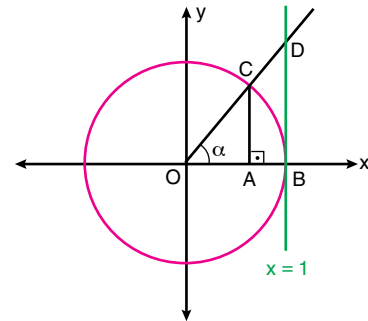
$$c = \cot 220^\circ \quad d = \cot 300^\circ$$

ifadelerini birim çemberde gösteriniz.

UNUTMA



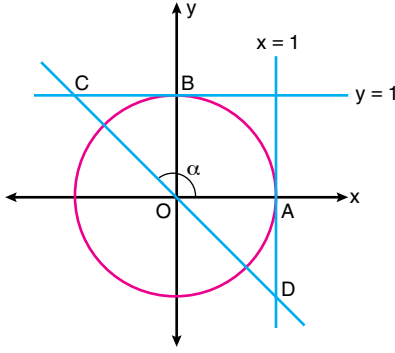
SORU 20



Aşağıdaki ifadeleri α ya bağlı trigonometrik fonksiyonlar türünden ifade ediniz.

- $|AB| = \dots\dots\dots$ • $|AC| = \dots\dots\dots$
- $|BD| = \dots\dots\dots$ • $|DC| = \dots\dots\dots$
- $A(\widehat{OBD}) = \dots\dots\dots$ • $A(ABDC) = \dots\dots\dots$

SORU 21

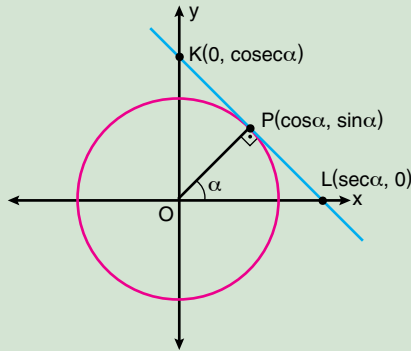


Aşağıdaki ifadeleri α ya bağlı trigonometrik fonksiyonlar türünden ifade ediniz.

- $|BC| = \dots\dots\dots$
- $|AD| = \dots\dots\dots$
- $\widehat{A(ÖBC)} = \dots\dots\dots$
- $\widehat{A(ÖAD)} = \dots\dots\dots$
- $|OD| = \dots\dots\dots$
- $|OC| = \dots\dots\dots$

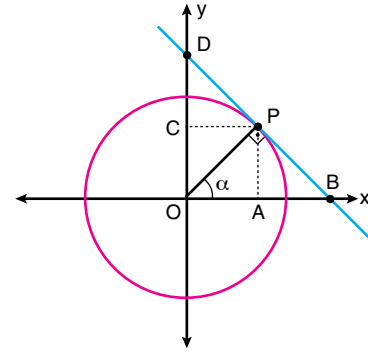
SEKANT VE KOSEKANT FONKSİYONLARI

TANIM



- $m(\widehat{LOP}) = \alpha$ olmak üzere birim çember üzerindeki P noktasından çizilen teğetin x eksenini kestiği noktanın apsisine α açısının **sekanti**, y ekseninin kestiği noktanın ordinatına α açısının **kosekanti** denir.
- $\sec \alpha = \frac{1}{\cos \alpha}$ $\operatorname{cosec} \alpha = \frac{1}{\sin \alpha}$
- $\sec \alpha$ ve $\operatorname{cosec} \alpha$ nın alabileceği değerler $(-\infty, -1] \cup [1, \infty)$ aralığındadır.
- Sekant fonksiyonu kosinüsün 0 olduğu yerlerde, kosekant fonksiyonu 0 olduğu yerlerde tanımsızdır.

SORU 22



Aşağıdaki ifadeleri α ya bağlı trigonometrik fonksiyonlar türünden ifade ediniz.

- $|AB| = \dots\dots\dots$
- $|DC| = \dots\dots\dots$
- $\widehat{A(OPB)} = \dots\dots\dots$
- $\widehat{A(PAB)} = \dots\dots\dots$
- $\widehat{A(OPD)} = \dots\dots\dots$
- $\widehat{A(CPD)} = \dots\dots\dots$

Trigonometrik Özdeşlikler

UNUTMA

- $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$
- $\sin^2 x = 1 - \cos^2 x = (1 - \cos x) \cdot (1 + \cos x)$
- $\cos^2 x = (1 - \sin^2 x) = (1 - \sin x) \cdot (1 + \sin x)$
- $\tan x = \frac{\sin x}{\cos x}$, $\cot x = \frac{\cos x}{\sin x}$
- $\tan x = \frac{1}{\cot x}$, $\cot x = \frac{1}{\tan x}$
- $\tan x \cdot \cot x = 1$
- $\sec x = \frac{1}{\cos x}$, $\operatorname{cosec} x = \frac{1}{\sin x}$

SORU 23

$$\frac{\cos^2 x}{1 + \sin x} + \frac{\tan x}{\sec x}$$

ifadesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1
- B) $\sin x$
- C) $2 \sin x$
- D) $1 - 2 \sin x$
- E) $-2 \sin x$

BASKI PDF... PARA İLE SATILAMAZ