

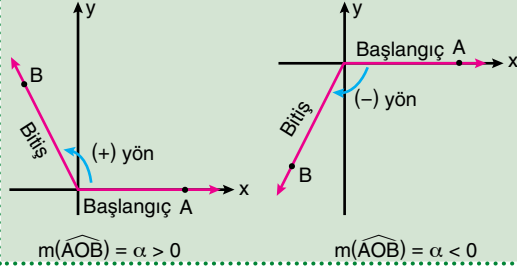


TANIM

YÖNLÜ AÇI: Düzlemde kenarlarından biri başlangıç, diğeri bitiş kenarı olarak kabul edilen açığa **yönlü açı** denir.

Bitiş kenarı saatin dönme yönünün ters yönünde hareket eden açılara **pozitif yönlü açı** denir.

Bitiş kenarı saatin dönme yönünde hareket eden açılara **negatif yönlü açı** denir.



ÖRNEK SORU

- a) $30^\circ = \dots\dots\dots$ b) $150^\circ = \dots\dots\dots$
 c) $210^\circ = \dots\dots\dots$ d) $320^\circ = \dots\dots\dots$
 e) $\frac{\pi}{4} = \dots\dots\dots$ f) $\frac{5\pi}{3} = \dots\dots\dots$
 g) $\frac{2\pi}{5} = \dots\dots\dots$ h) $\frac{3\pi}{4} = \dots\dots\dots$
 i) $\frac{5\pi}{6} = \dots\dots\dots$

TANIM

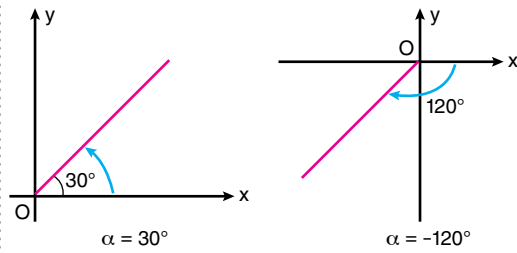
Tanım: Derecenin $\frac{1}{60}$ ına **1 dakika** denir.

$1^\circ = 60'$

Saniye: Dakikanın $\frac{1}{60}$ ına **1 saniye** denir.

$1^\circ = 60' = 3600''$

ÖRNEK SORU



SORU 1

13478'' lik açı kaç derece, kaç dakika ve kaç saniyedir?

- A) $3^\circ 44' 38''$ B) $3^\circ 34' 38''$ C) $3^\circ 44' 28''$
 D) $3^\circ 34' 28''$ E) $3^\circ 34' 48''$

SORU 2

Bir ABC üçgeninde,

$m(\widehat{BAC}) = 47^\circ 50' 43''$ ve $m(\widehat{ABC}) = 76^\circ 44' 55''$

olduğuna göre, $m(\widehat{ACB})$ açısının ölçüsü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $54^\circ 25' 22''$ B) $54^\circ 24' 22''$ C) $55^\circ 25' 22''$
 D) $55^\circ 23' 22''$ E) $55^\circ 24' 22''$

SORU 3

$\alpha = 12^\circ 35' 42''$

$\beta = 26^\circ 28' 18''$

olduğuna göre, $3\alpha + \frac{\beta}{3}$ ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $46^\circ 35' 32''$ B) $45^\circ 36' 32''$ C) $46^\circ 36' 32''$
 D) $46^\circ 35' 32''$ E) $47^\circ 36' 32''$

Açı Ölçü Birimleri

TANIM

Derece: Bir çemberin 360 ta birini gören merkez açının ölçüsüne **1 derece** denir.

1° ile gösterilir.

Radyan: Çember, yarıçap uzunluğunda parçalara ayrıldığında bu parçalardan birini gören merkez açının ölçüsü **1 radyandır**.

1^R veya **1 rad** ile gösterilir.

- $360^\circ = 2\pi$ radyan
- $180^\circ = \pi$ radyan

UNUTMA

Açı ölçülerini birbirine çevirirken

$$\frac{D}{180^\circ} = \frac{R}{\pi}$$

eşitliği kullanılır.

BASKI PDF - PARA İLE SATILAMAZ

TANIM

ESAS ÖLÇÜ:

$k \in \mathbb{Z}$ için

- $\alpha \in [0^\circ, 360^\circ)$ olmak üzere,
 $\beta = \alpha + k \cdot 360^\circ$ ise α açısına β açısının esas ölçüsü denir.
- $\alpha \in [0, 2\pi)$ olmak üzere,
 $\beta = \alpha + k \cdot 2\pi$ ise α açısına β açısının esas ölçüsü denir.

UNUTMA

Açıların esas ölçüsü negatif olamaz.

SORU 4

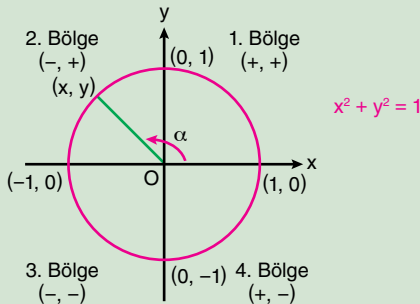
Aşağıdaki açıların esas ölçülerini hesaplayınız.

- a) $-120^\circ = \dots\dots\dots$ b) $450^\circ = \dots\dots\dots$
c) $1210^\circ = \dots\dots\dots$ d) $-1510^\circ = \dots\dots\dots$
e) $-\frac{2\pi}{5} = \dots\dots\dots$ f) $\frac{5\pi}{2} = \dots\dots\dots$
g) $\frac{19\pi}{4} = \dots\dots\dots$ h) $-\frac{36\pi}{5} = \dots\dots\dots$
i) $37\pi = \dots\dots\dots$ j) $44\pi = \dots\dots\dots$

TANIM

Birim Çember: Merkezi orjin, yarı çap uzunluğu 1 birim olan çembere birim çember denir.

- $\{(x, y) : x^2 + y^2 = 1, x \in \mathbb{R}, y \in \mathbb{R}\}$ kümesi birim çember belirtir.



SORU 5

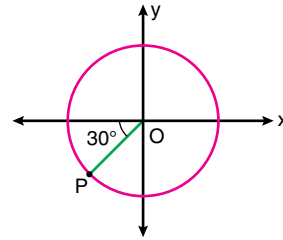
$A(a, -\frac{\sqrt{3}}{5})$ noktası birim çember üzerinde ve IV. bölgede olduğuna göre, a kaçtır?

- A) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ B) $-\frac{\sqrt{3}}{4}$ C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ D) $\frac{\sqrt{22}}{5}$ E) $\frac{\sqrt{2}}{2}$

UNUTMA

Birim çember üzerinde alınan her noktanın apsisi ve ordinatlarının kareleri toplamı 1 dir.

SORU 6



Yandaki birim çember üzerinde verilen P noktasının koordinatları çarpımı kaçtır?

- A) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ B) $-\frac{\sqrt{3}}{4}$ C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{4}$ E) $\frac{\sqrt{2}}{2}$

SORU 7

Üç köşesi de birim çember üzerinde bulunan bir dik üçgenin dik kenarlarından birinin uzunluğu $\frac{6}{5}$ birim olduğuna göre, diğer dik kenar uzunluğu kaç birimdir?

- A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{6}{5}$ D) $\frac{7}{5}$ E) $\frac{8}{5}$

SORU 8

Aşağıdaki noktalardan hangisi birim çember üzerinde olup apsisi ordinatının üç katına eşittir?

- A) $(3, 1)$ B) $(1, \frac{1}{3})$
C) $(-\frac{3}{\sqrt{10}}, -\frac{1}{\sqrt{10}})$ D) $(-\frac{3}{5}, -\frac{1}{5})$
E) $(-\frac{3}{2}, -\frac{1}{2})$

BASKI PDF PARAYLA SATILAMAZ