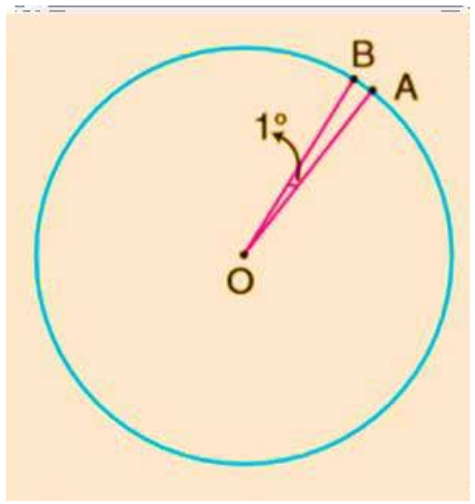
MATEMATİK Sınıf-11

OGM MATERYAL
ORTAÖĞRETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

KONU TRİGONOMETRİ

TRİGONOMETRİ ÖZETİ

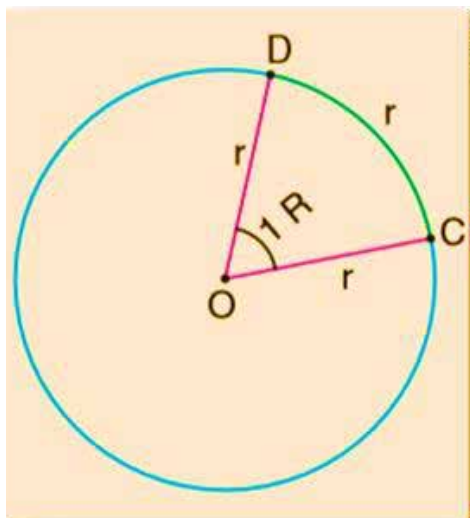


Kenarlarından biri başlangıç, diğeri bitiş kenarı olarak kabul edilen açıya **yönlü açı** denir.

Bir tam çember yayının 360 eş parçaya bölünmesinden elde edilen, eş yaylardan birini gören merkez açının ölçüsüne 1 derece denir.

Bir derece 1° ile gösterilir.

Herhangi bir çemberde, yarıçap uzunluğundaki yayı gören merkez açının ölçüsüne bir radyan denir ve 1 **rad** ile gösterilir.



Çember yayı tam açı olduğundan ölçüsü 2 radyan, yarım çember yayının ölçüsü ise radyandır. Birim çember üzerinde başlangıç kenarları Ox ekseni ve bitim kenarları aynı olan açılardan ölçüsü aralığındaki açıya bu açıların **esas ölçüsü** denir.

$0° \leq \alpha < 360°$ ve $k \in Z$ ve olmak üzere ölçüsü $\alpha + k.360°$ olan açının esas ölçüsü **derecedir.**

$0 \leq \alpha < 2\pi$ ve $k \in Z$ ve olmak üzere ölçüsü $\alpha + k.2\pi$ olan açının esas ölçüsü **radyandır.**

Açının birimi ne olursa olsun esas ölçüsü daima pozitiftir.

SORULAR

SORU 1:

-1250^0 açısının esas ölçüsü derece cinsinden nedir?

A) 130 B) 140 C)160
D) 190 E) 200

CEVAP: D

SORU 2:

$a = \sin 170°$, $b = \cos 230$, $c = \tan 100°$

olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

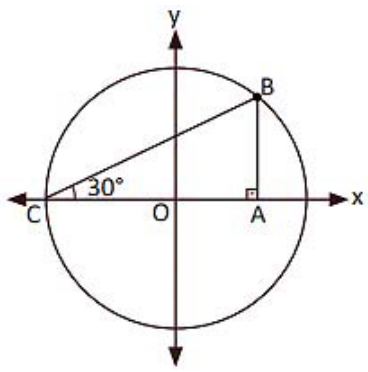
A) $c < a < b$
B) $a < c < b$
C) $b < a < c$
D) $c < b < a$
E) $b < c < a$

CEVAP: D

SORU 3:

Şekildeki O merkezli birim çemberde

$[AB] \perp [AC]$ ve $m(\widehat{ACB}) = 30°$ **olduğuna göre B noktasının koordinatları toplamı kaçtır?**



A) $\frac{\sqrt{3}+2}{2}$ B) $\frac{-\sqrt{3}+1}{2}$

C) $\frac{\sqrt{3}+1}{2}$ D) $\frac{-\sqrt{3}-1}{2}$

E) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

CEVAP: C

SORU 4:

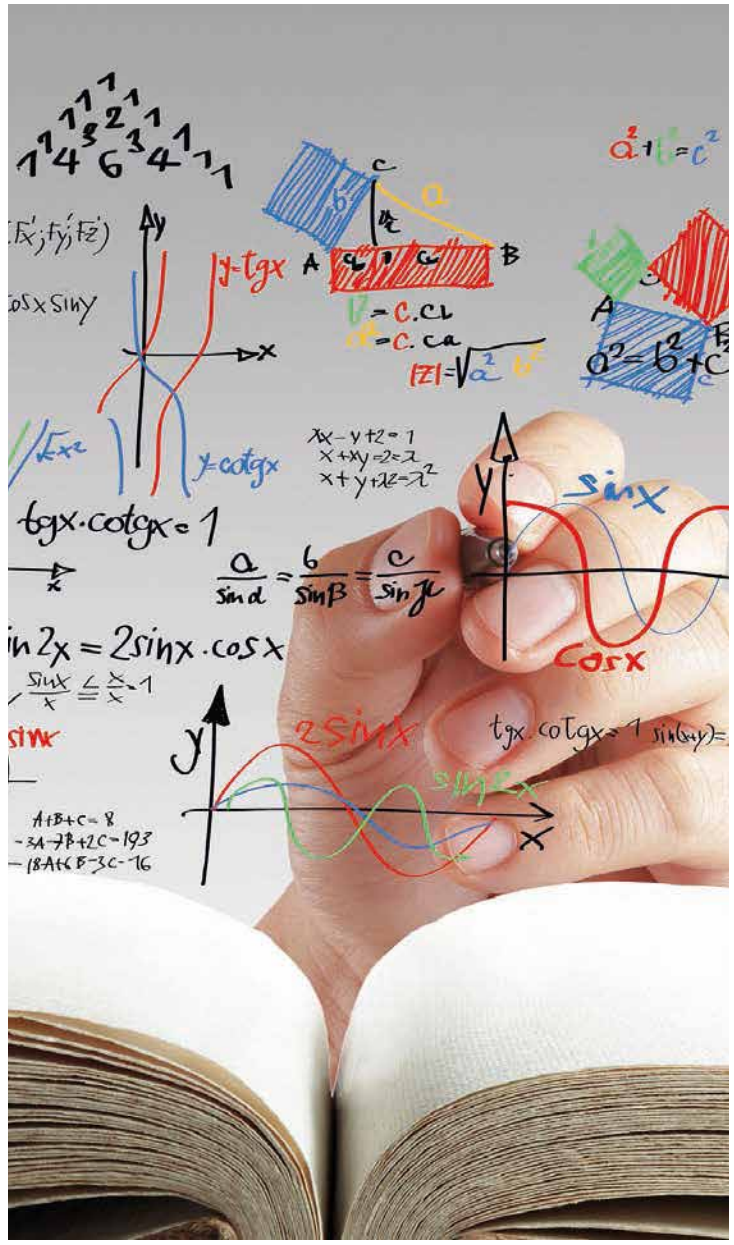
$\sin 135° + \cos 315° - \tan 225°$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\sqrt{2} - 1$ B) $\sqrt{2} + 1$ C) $\sqrt{2}$

D) $\sqrt{2} - 2$ E) 1

CEVAP: A



SORU 5:

$\tan(-\alpha) + \cot\left(\frac{27\pi}{2} + \alpha\right)$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) -2 B) $-2\tan\alpha$ C) $\cot\alpha$

D) -1 E) $-\cot\alpha$

CEVAP: B