MATEMATİK Sınıf-11

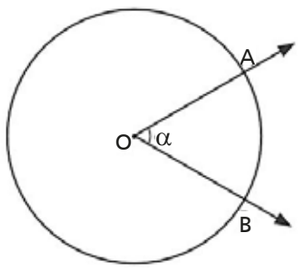
OGM MATERYAL
ORTAÖĞRETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

KONU ÇEMBERDE AÇI - I

MERKEZ AÇI

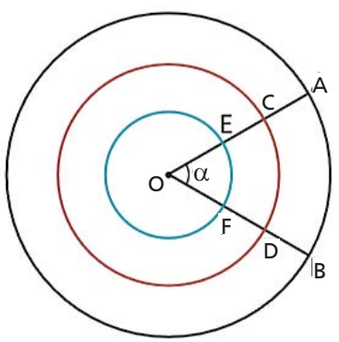
Köşesi çemberin merkezinde olan açıya çemberin bir **merkez açısı** denir.

➢ Bir çemberde bir merkez açının ölçüsü bu merkez açının gördüğü yayın ölçüsüne eşittir.



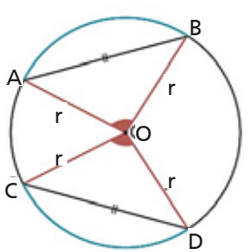
Şekilde ölçüsü α derece olan **AOB** açısı bir merkez açıdır.

AB yayı, **AOB** açısının gördüğü yaydır.

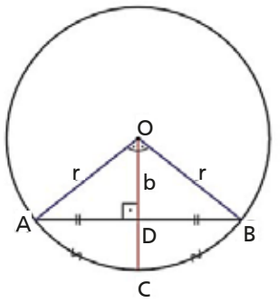


Merkezleri O olan üç çemberin merkez açılarının ölçüsü α derece olsun. α görmüş olduğu yay ölçülerine eşittir.

Buna göre dıştaki çember için, $\alpha = m(\widehat{AB})$ ortadaki çember için $\alpha = m(\widehat{CD})$ ve içteki çember için $\alpha = m(\widehat{EF})$ olur.



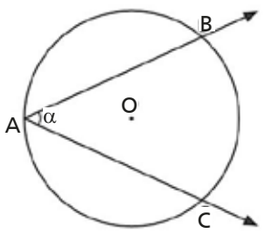
➢ Çemberde eş kirişlerin belirlediği yaylar eştir.



➢ Bir çemberin merkezinden kirişe indirilen dikme bu kirişin gördüğü yayı ortalar.

ÇEVRE AÇI

Köşesi çemberin üzerinde olan ve kenarları çemberi kesen açıya çemberin bir **çevre açısı** denir.



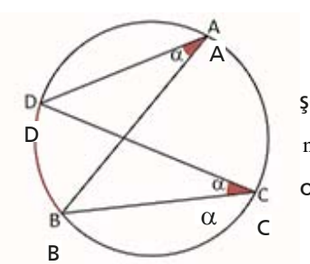
➢ Şekilde ölçüsü α derece olan BAC açısı çevre açıdır.

➢ BC yayı BAC açısının gördüğü yaydır.

➢ Bir çemberde çevre açının ölçüsü, bu açının gördüğü yayın ölçüsünün yarısına eşittir.

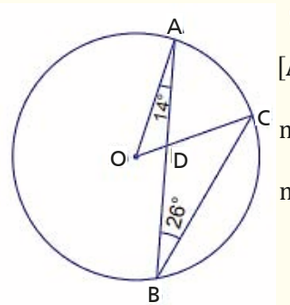
➢ Bir çemberde çevre açının ölçüsü aynı yayı gören merkez açının ölçüsünün yarısına eşittir.

SONUÇ: Aynı yayı gören çevre açıların ölçüleri eşittir.



Verilen şekilde $m(\hat{DAB}) = m(\hat{DCB})$ olur.

SORULAR



SORU 1:

$[AB] \cap [OC] = \{D\}$,

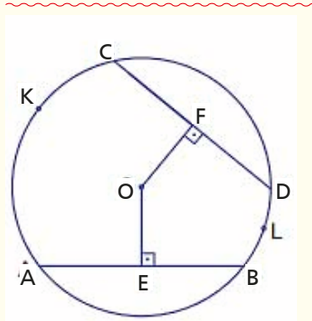
$m(\widehat{OAB}) = 14°$,

$m(\widehat{ABC}) = 26°$ dir.

Buna göre O merkezli çemberde $m(\widehat{ADC})$ kaç derecedir?

A) 70 B) 66 C) 62 D) 58 E) 42

Cevap B



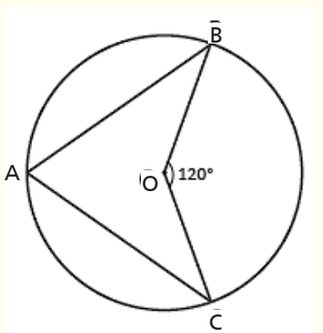
SORU 2:

O merkezli çemberde $[OE] \perp [AB]$, $[OF] \perp [CD]$, $m(\widehat{EOF}) = 130°$ $m(BLD) = 70°$ tir.

Buna göre $m(\widehat{AKC})$ kaç derecedir?

A) 210 B) 180 C) 170 D) 160 E) 150

Cevap C

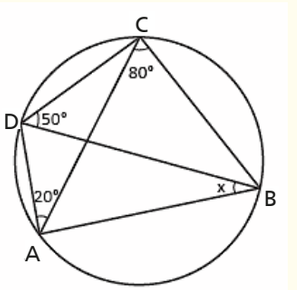


SORU 3:

Şekildeki çemberde $m(\widehat{BOC}) = 120°$, $m(\widehat{ABO}) = 3x+10$ ve $m(\widehat{ABO}) = 2x+30$ olduğuna göre $m(\widehat{ABO})$ kaç dercedir?

A) 10 B) 12 C) 20 D) 22 E) 30

Cevap D

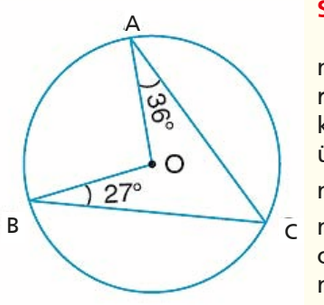


SORU 4:

Şekildeki çemberde $m(\widehat{ACB}) = 80°$, $m(\widehat{CDB}) = 50°$, $m(\widehat{DAC}) = 20°$, olduğuna göre $m(\widehat{ABD}) = x$ kaç derecedir?

A) 30 B) 50 C) 60 D) 70 E) 75

Cevap A

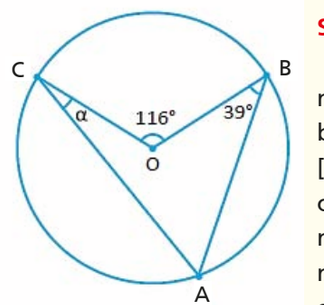


SORU 5:

A, B ve C noktaları yukarıdaki O merkezli çemberin üzerindedir. $m(\widehat{OAC}) = 36°$, $m(\widehat{OBC}) = 27°$, olduğuna göre $m(\widehat{ACB})$ kaç derecedir?

A) 62 B) 63 C) 64 D) 65 E) 67

Cevap B



SORU 6:

Şekildeki O merkezli çemberde [AB] ve [AC] birer kiriş olmak üzere $m(\widehat{COB}) = 116°$, $m(\widehat{ABO}) = 39°$, dir.

Buna göre $m(\widehat{OCA}) = \alpha$ derecedir?

A) 75 B) 58 C) 60 D) 39 E) 19

Cevap E