

S.ÜNİTE

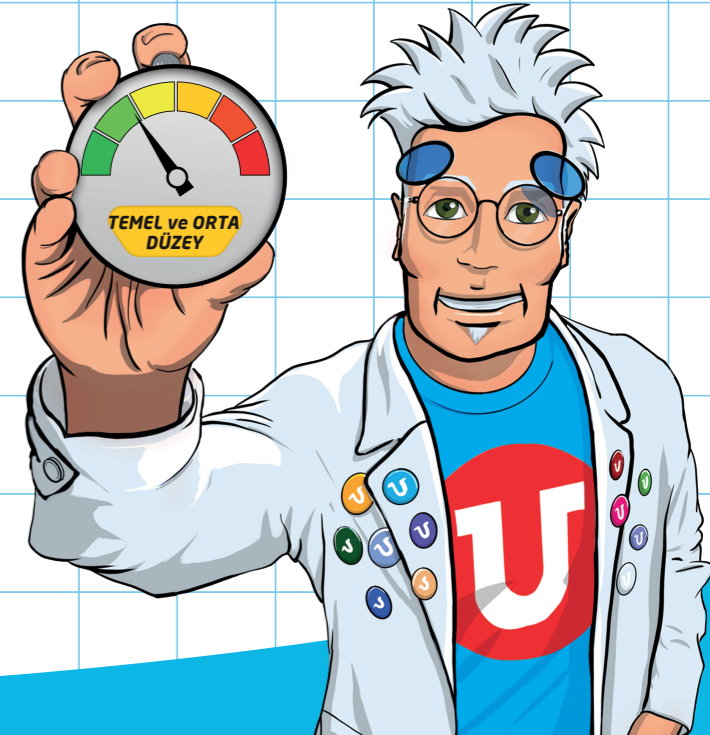
U

TYT Temel ve Orta Düzey Geometri Soru Bankası

Çemberde Açılar



HÜSEYİN KAYA - ERSEN ÖRENLER



ÇEMBERDE AÇILAR

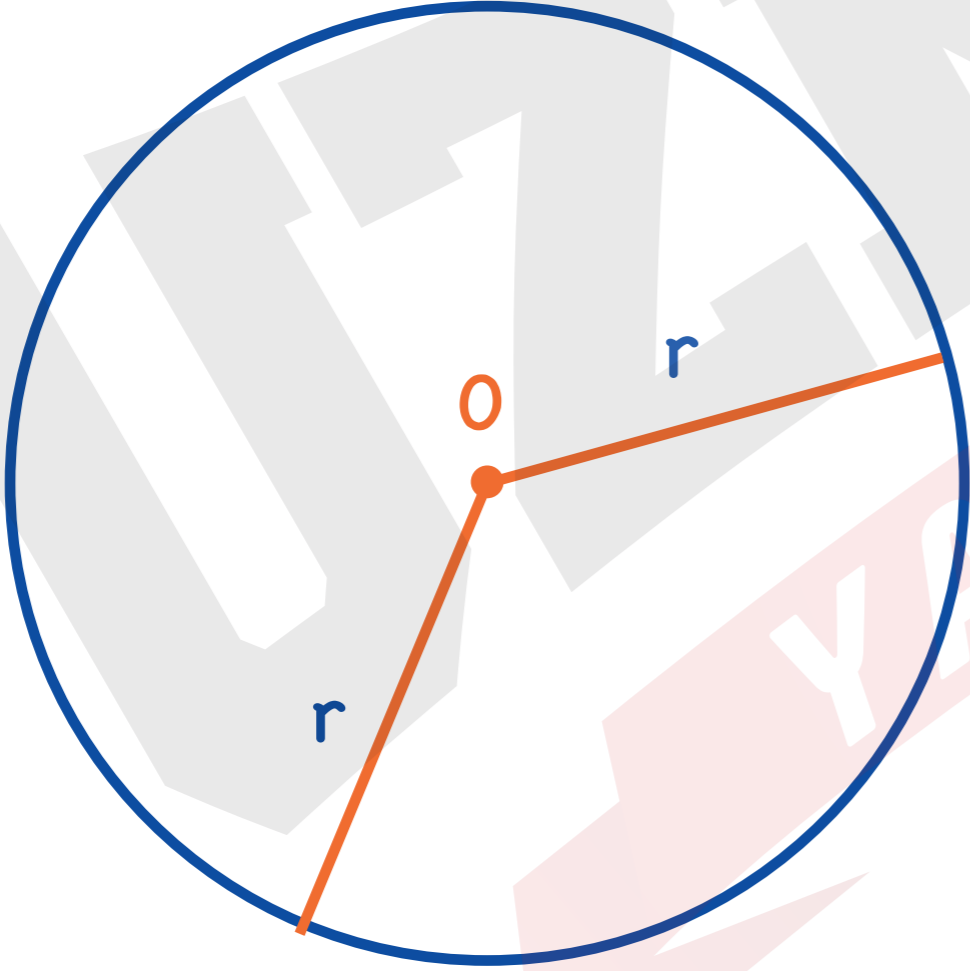
ÇEMBER

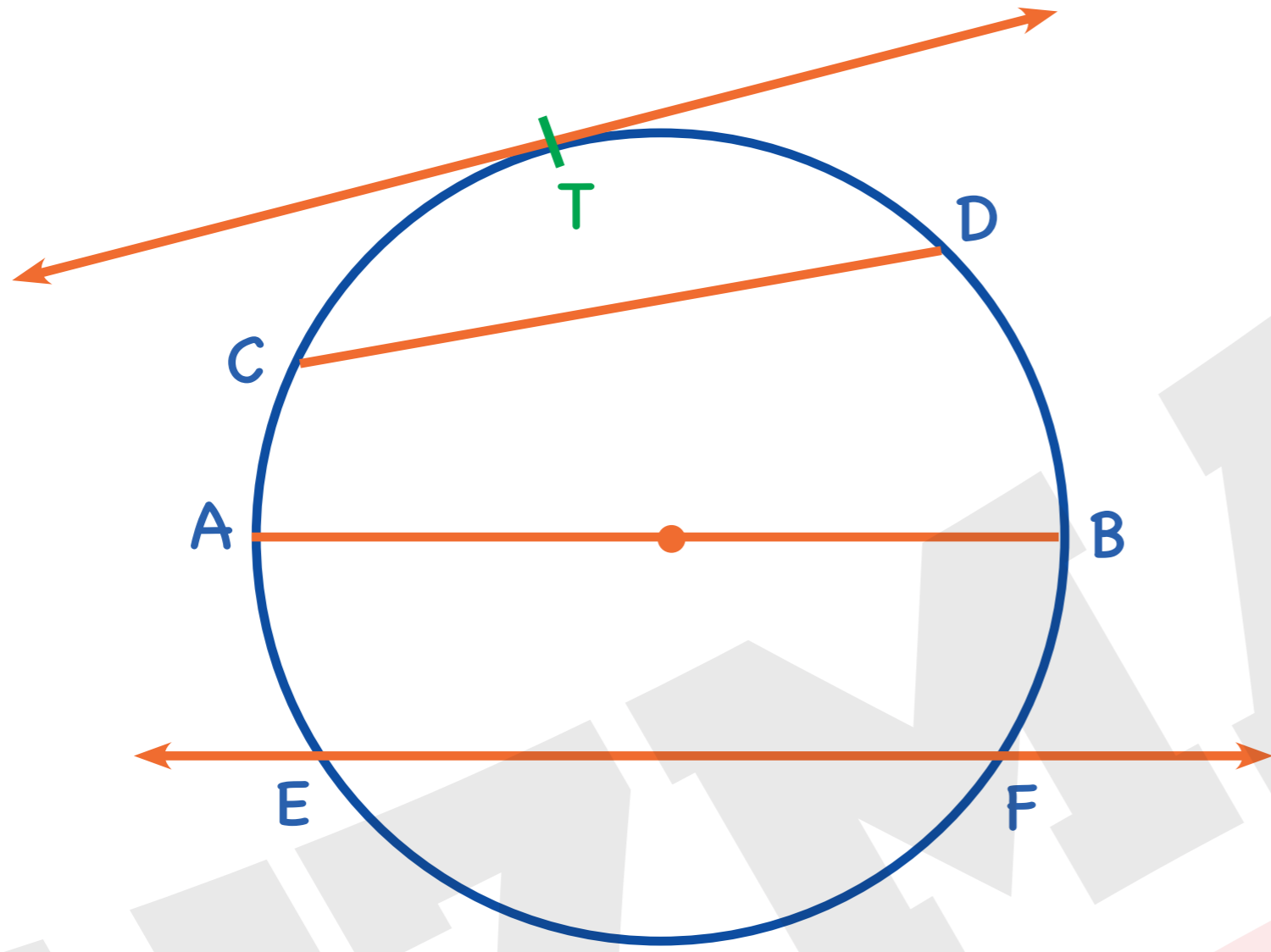
KİRİŞ

TEĞET

ÇEMBER

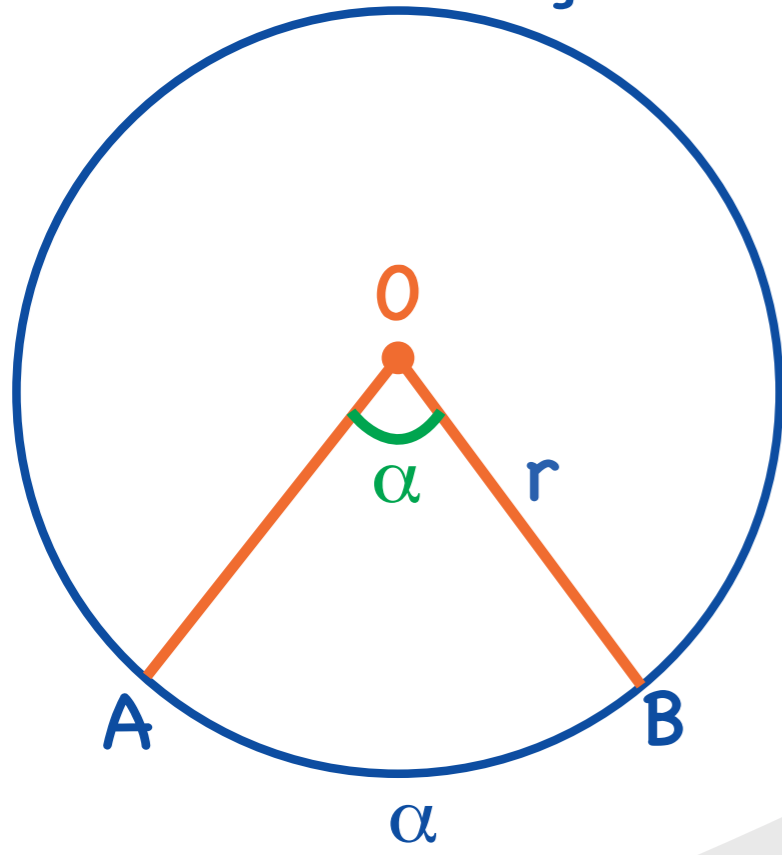
→ Sabit O noktasında r birim uzunlukta noktaların kümesi **çember** olarak adlandırılır.



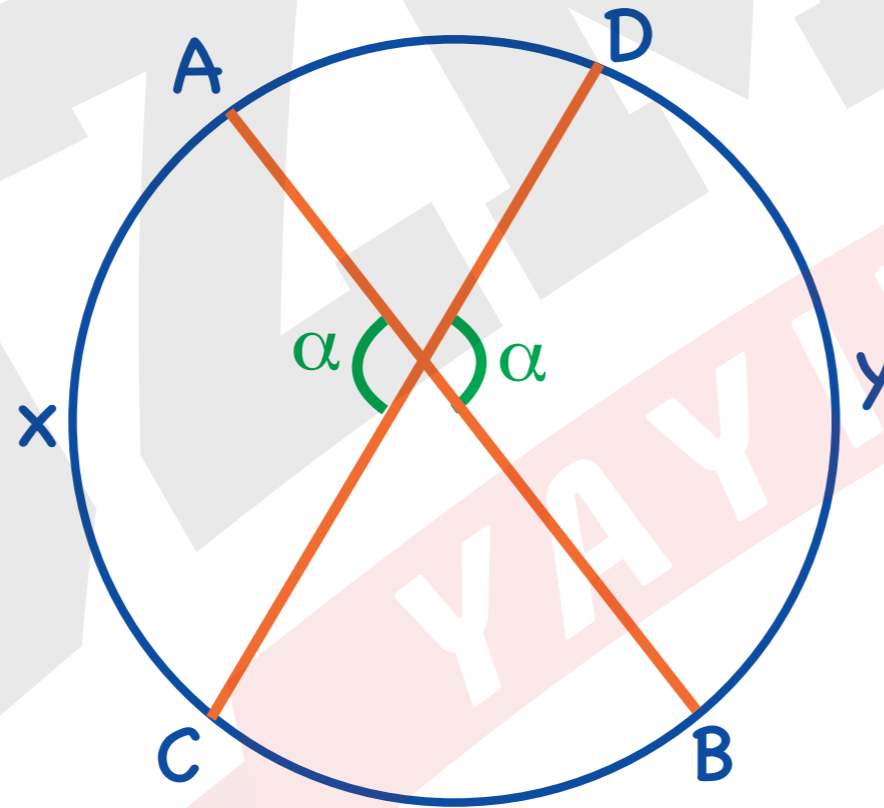
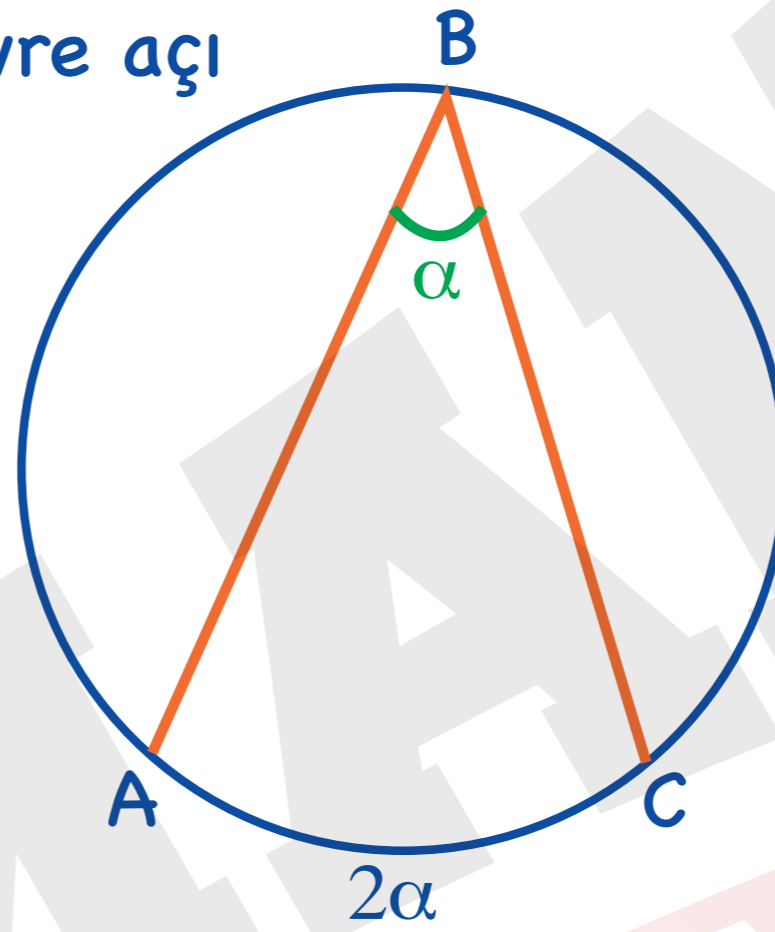


- Çember üzerinde iki noktayı birleştiren doğru parçasına **kiriş** denir.
- Çemberin merkezinden geçen bütün kirişlere **çap** denir.
- Çap en uzun kiriştir.
- Çemberi iki noktada kesen doğrulara **kesen** denir.
- Eğer doğru çemberi bir noktada değiyorsa buna da **teğet** denir.

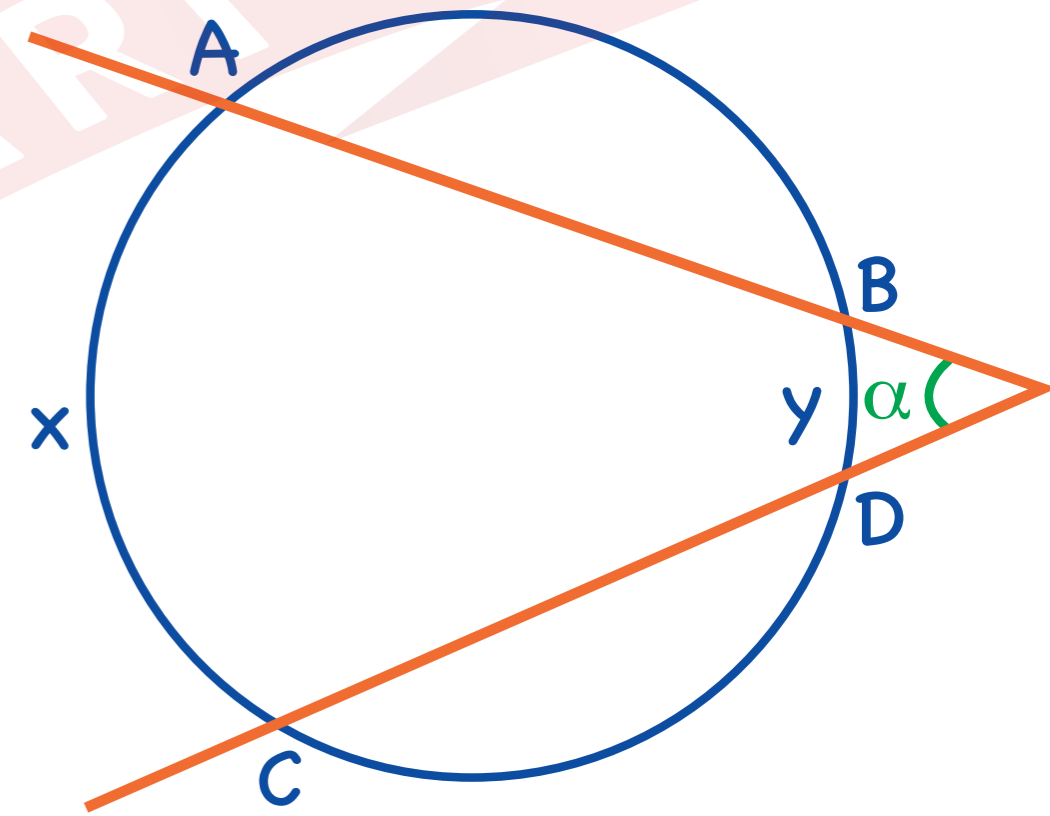
Merkez açısı



Çevre açısı



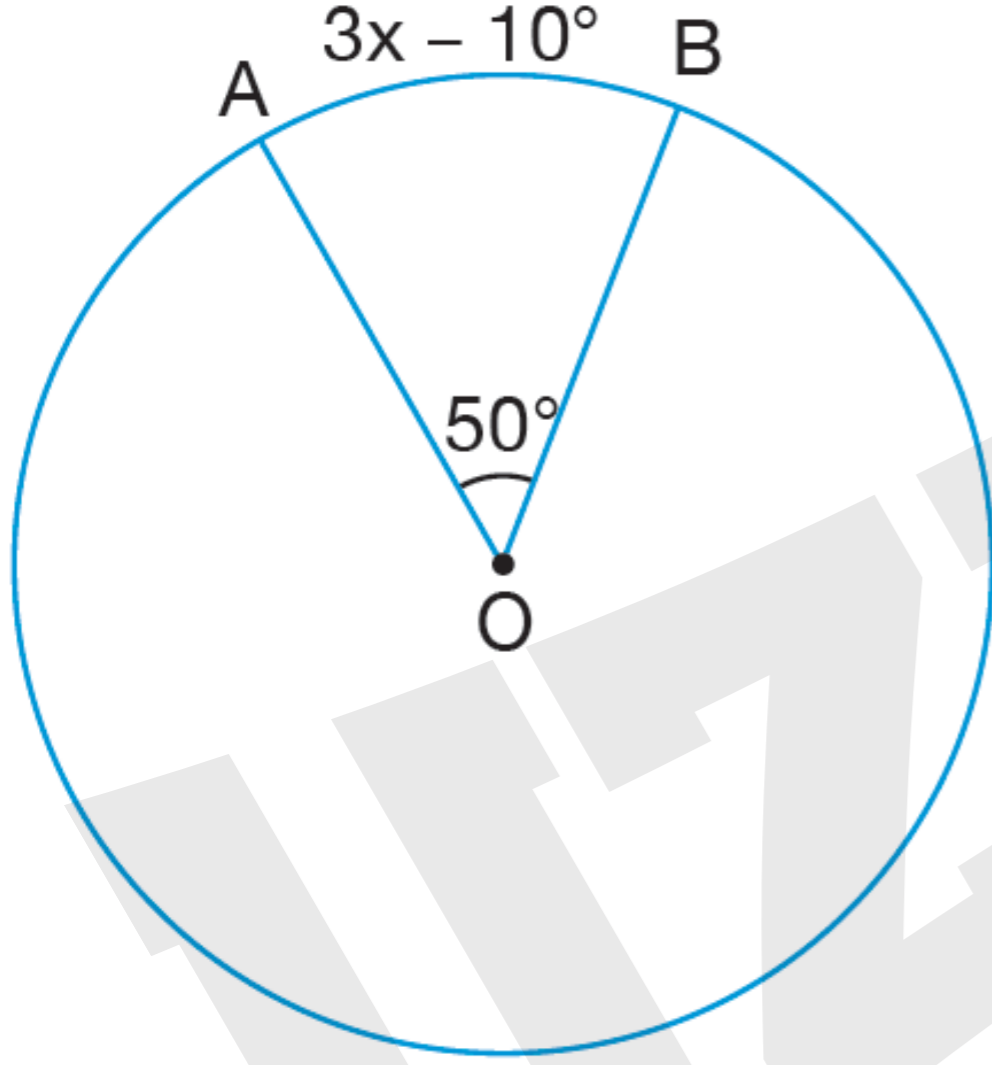
$$\alpha = \frac{x+y}{2}$$



$$\alpha = \frac{x-y}{2}$$



Örnek:



O merkezli çemberde

$$m(\widehat{AOB}) = 50^\circ$$

$$m(\widehat{AB}) = 3x - 10^\circ$$

olduğuna göre, x kaç derecedir?

A) 10

B) 15

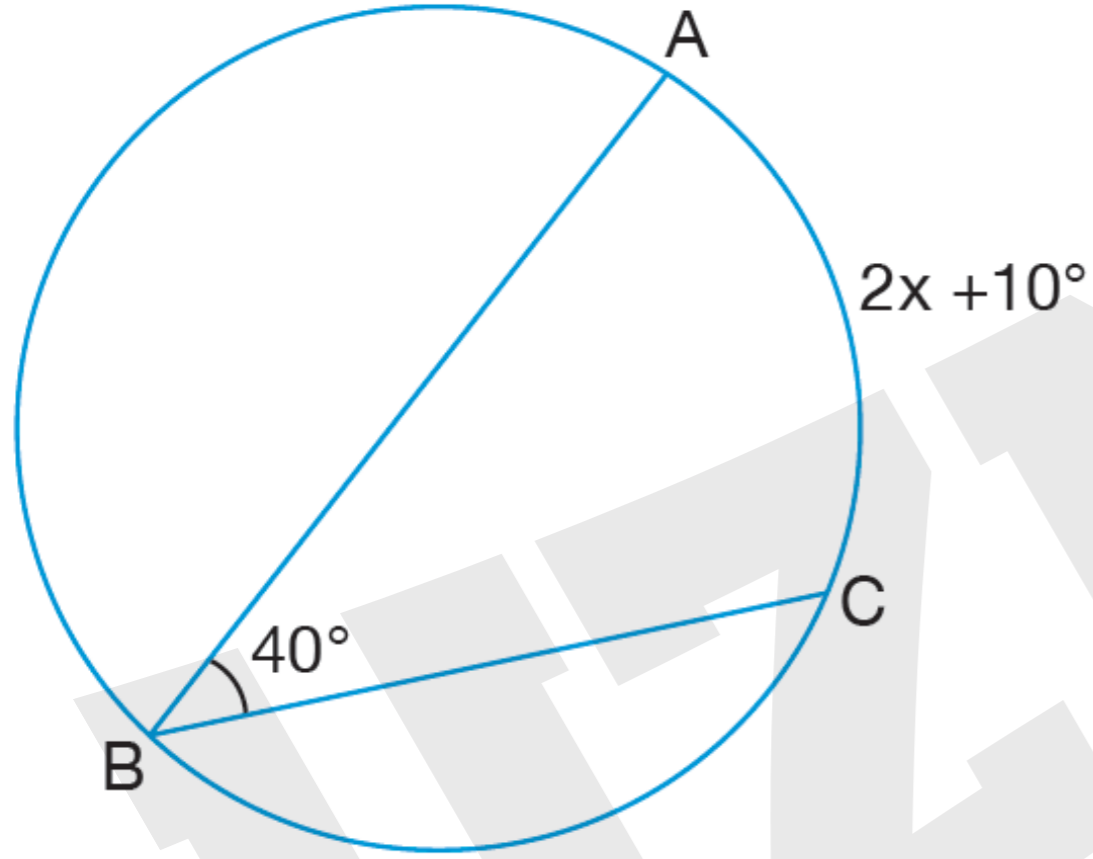
C) 20

D) 25

E) 30



Örnek:



$$m(\widehat{ABC}) = 40^\circ$$

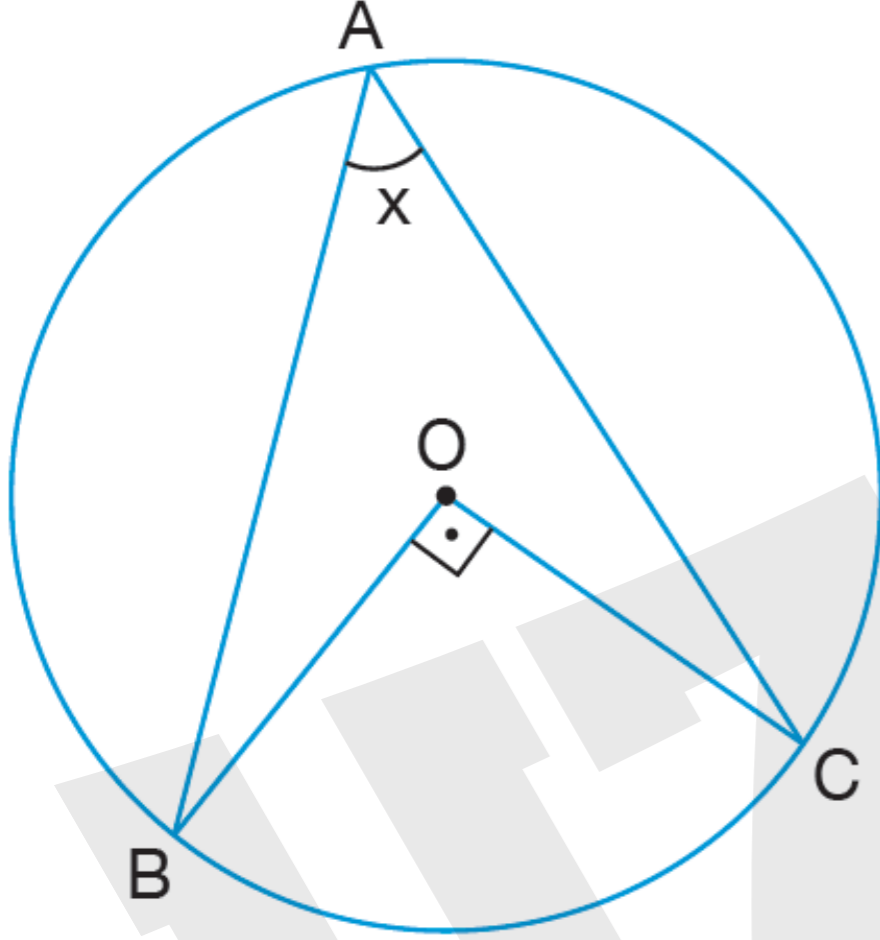
$$m(\widehat{AC}) = 2x + 10^\circ$$

A, B ve C noktaları çember üzerinde olduğuna göre, x kaç derecedir?

- A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45



Örnek:



O merkezli çemberde

$[BO] \perp [OC]$

A, B ve C noktaları çember üzerinde olduğuna göre,
 $m(\widehat{BAC}) = x$ kaç derecedir?

A) 30

B) 35

C) 40

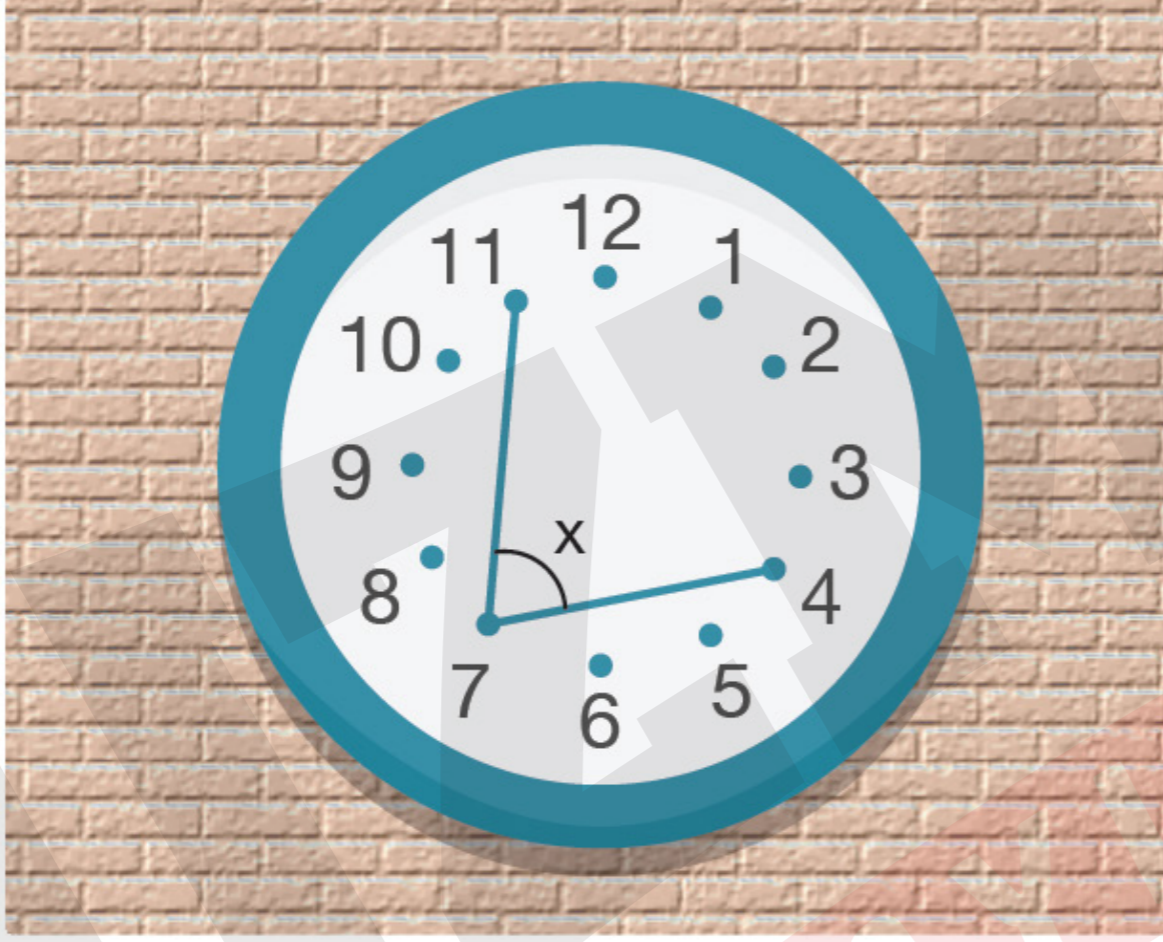
D) 45

E) 50



Örnek:

Aşağıdaki saatte bulunan üç nokta birleştirilerek bir açı oluşturulmuştur.

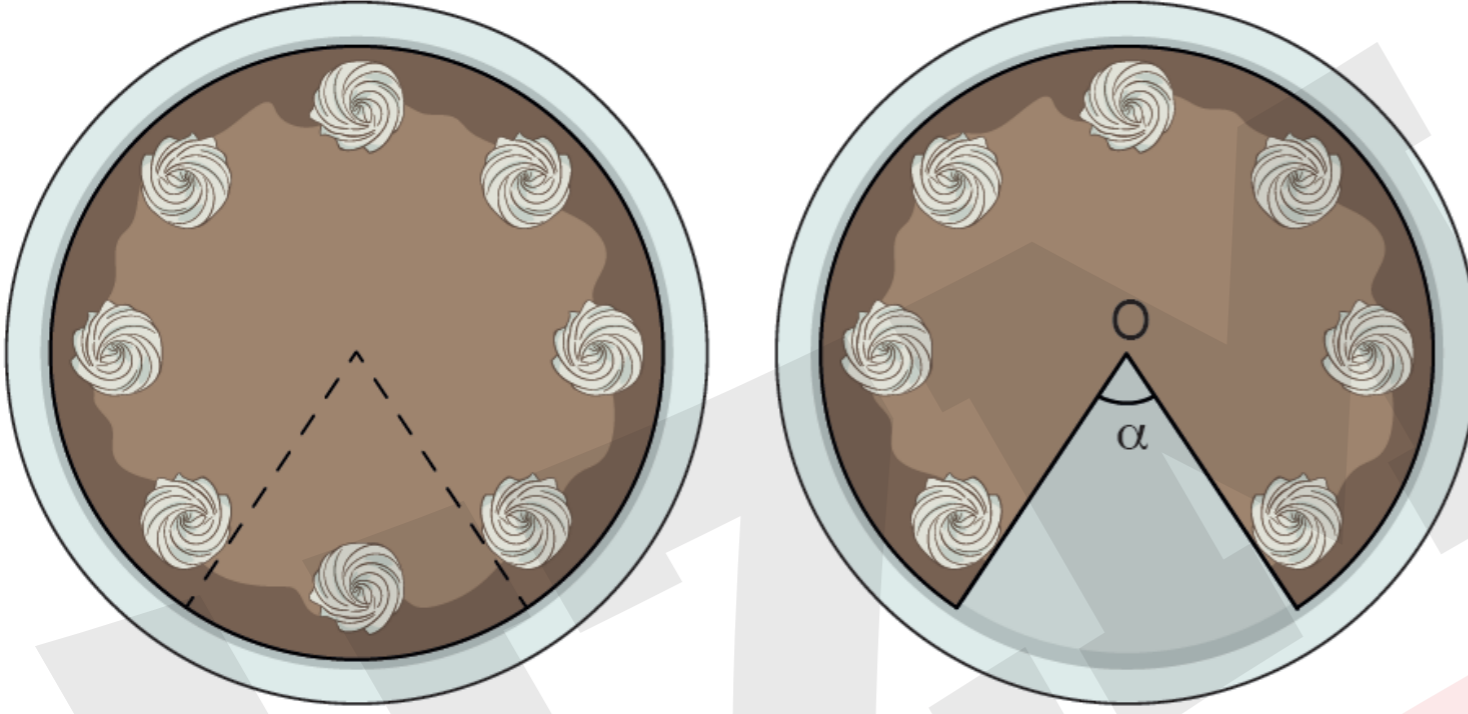


Buna göre, x açısı kaç derecedir?

- A) 45 B) 60 C) 75 D) 90 E) 105

Örnek:

Aşağıda üstten görünümü verilen ve kalınlığı her tarafında aynı olan pastanın toplam kütlesi 2400 gramdır.

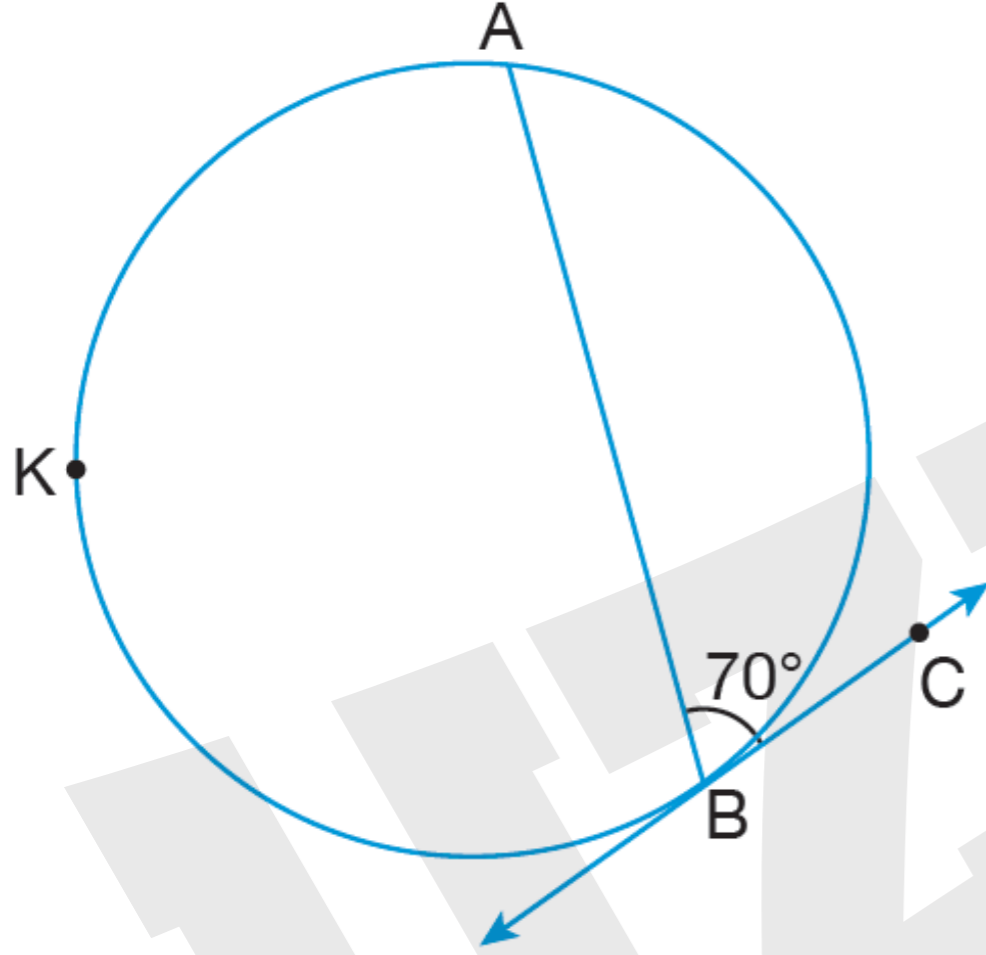


Bu pastadan O merkez olmak üzere α merkez açısına sahip olan dilimi kesilip alınıyor.

Alınan bu pasta dilimi 480 gram olduğuna göre, α kaç derecedir?

- A) 48 B) 60 C) 72 D) 84 E) 96

Örnek:



A, B ve K noktaları çem-
ber üzerinde

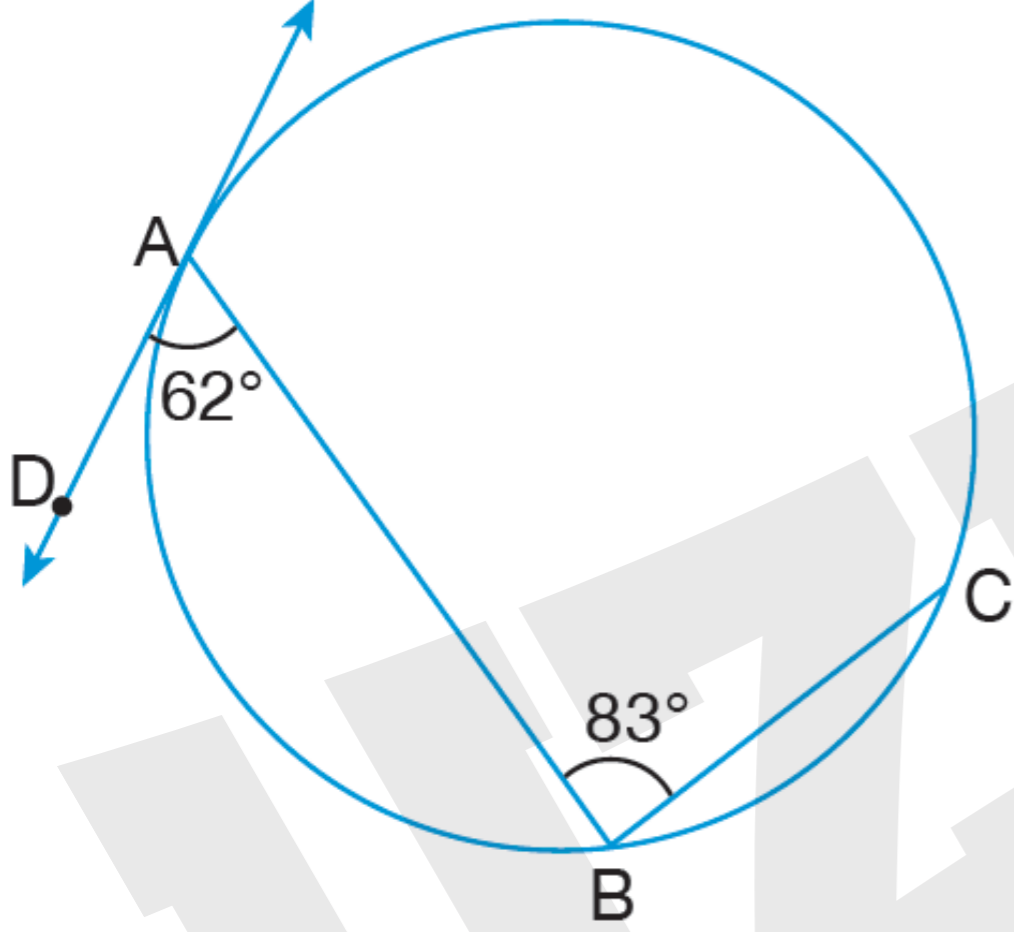
$$m(\widehat{ABC}) = 70^\circ$$

BC doğrusu, B noktasında çembere teğet olduğuna göre,
 $m(\widehat{AKB})$ kaç derecedir?

- A) 200 B) 210 C) 220 D) 230 E) 240



Örnek:



A, B ve C noktaları çember üzerinde

$$m(\widehat{DAB}) = 62^\circ$$

$$m(\widehat{ABC}) = 83^\circ$$

AD doğrusu, A noktasında çembere teğet olduğuna göre, $m(\widehat{BC})$ kaç derecedir?

A) 60

B) 64

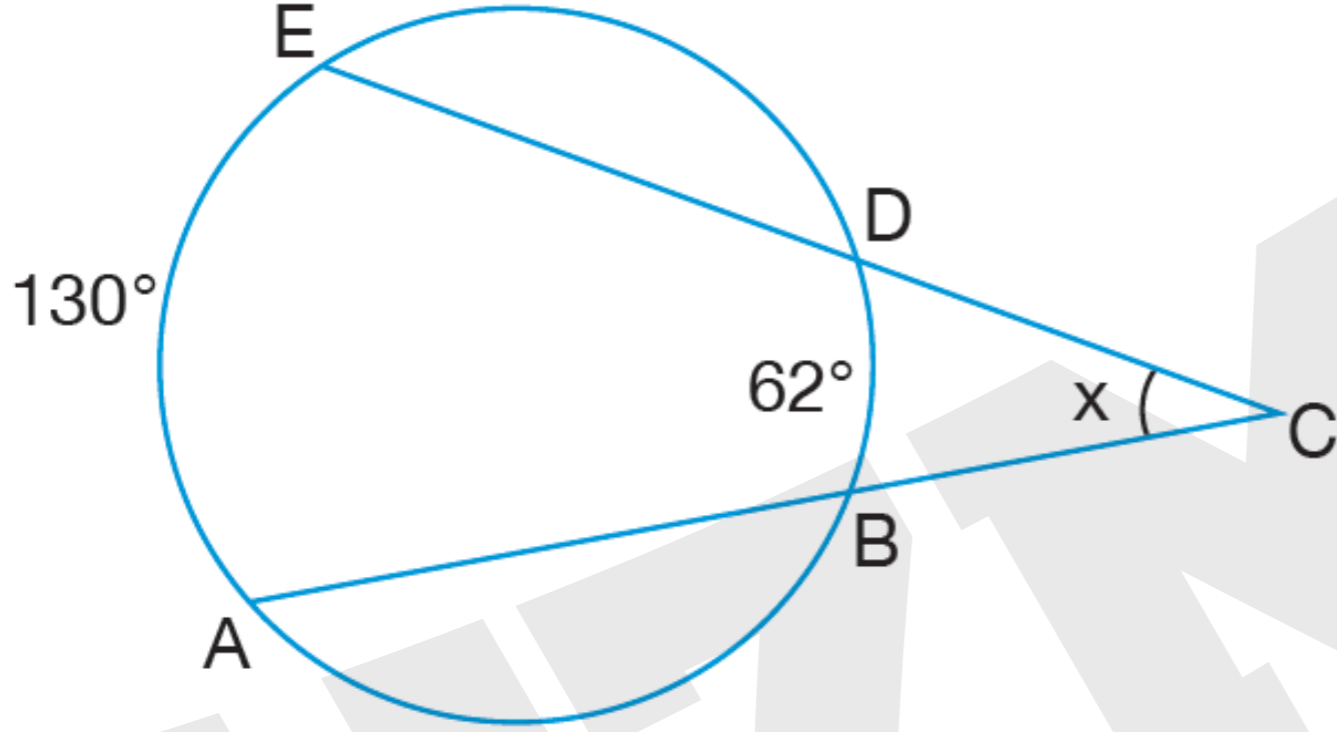
C) 68

D) 70

E) 74



Örnek:



$$[EC] \cap [AC] = \{C\}$$

$$m(\widehat{AE}) = 130^\circ$$

$$m(\widehat{BD}) = 62^\circ$$

A, B, D ve E noktaları çember üzerinde olduğuna göre,
 $m(\widehat{ACE}) = x$ kaç derecedir?

A) 31

B) 32

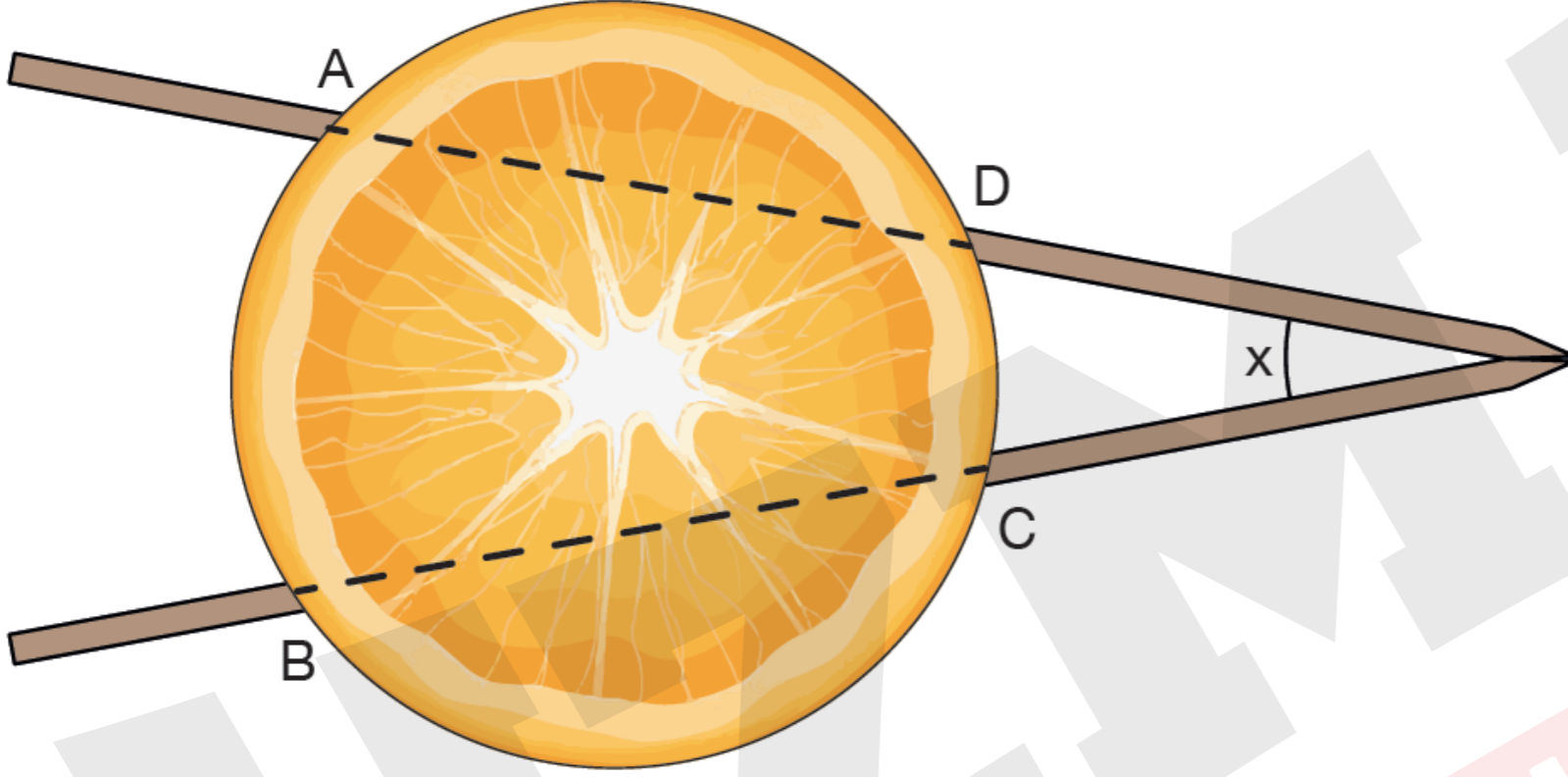
C) 33

D) 34

E) 35

Örnek:

Aşağıda bir portakala saplanmış iki tahta şiş verilmiştir.



Bu çubuklar portakalı A, B, C ve D noktalarında delmiştir.

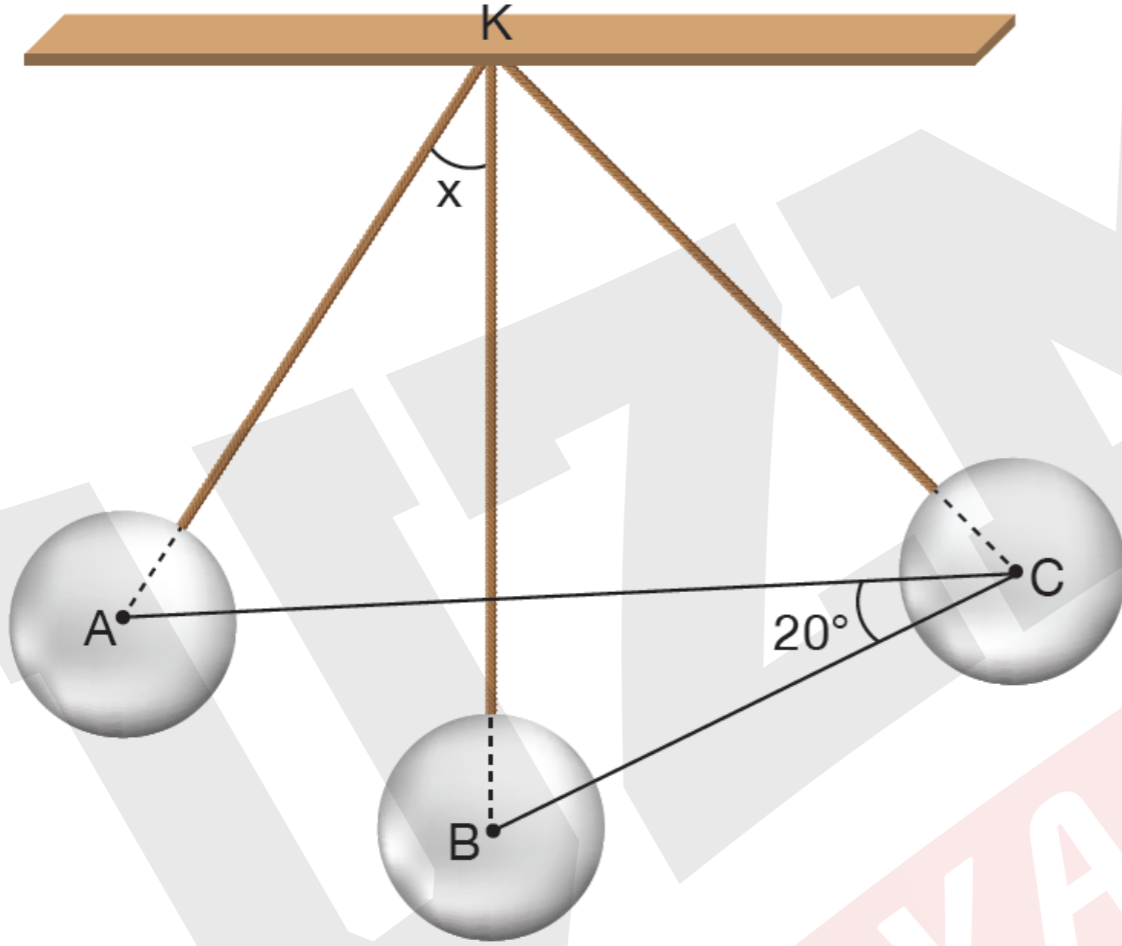
$$m(\widehat{AB}) = 70^\circ \text{ ve } m(\widehat{CD}) = 20^\circ$$

olduğuna göre, çubukların kesiştiği noktada oluşturduğu x açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

Örnek:

K noktasında tavana bağlanmış bir ipin ucuna metal bir top bağlanmıştır. Bu metal topun merkezi A noktasındayken bırakılmış ve bir yay çizerek önce B ardından C noktasına ulaşmıştır.

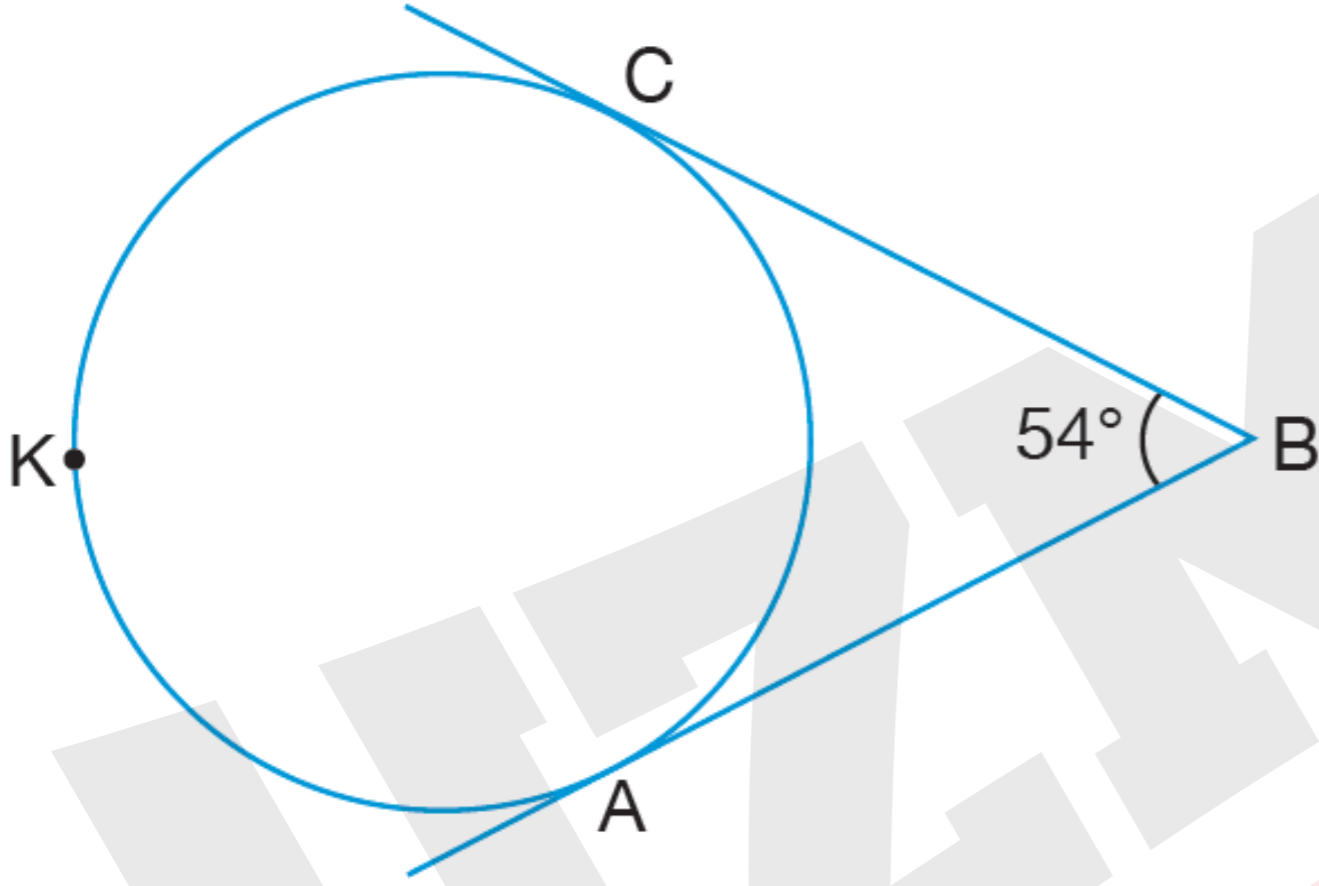


$m(\widehat{ACB}) = 20^\circ$ olduğuna göre, $m(\widehat{AKB}) = x$ kaç derecedir?

- A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60



Örnek:



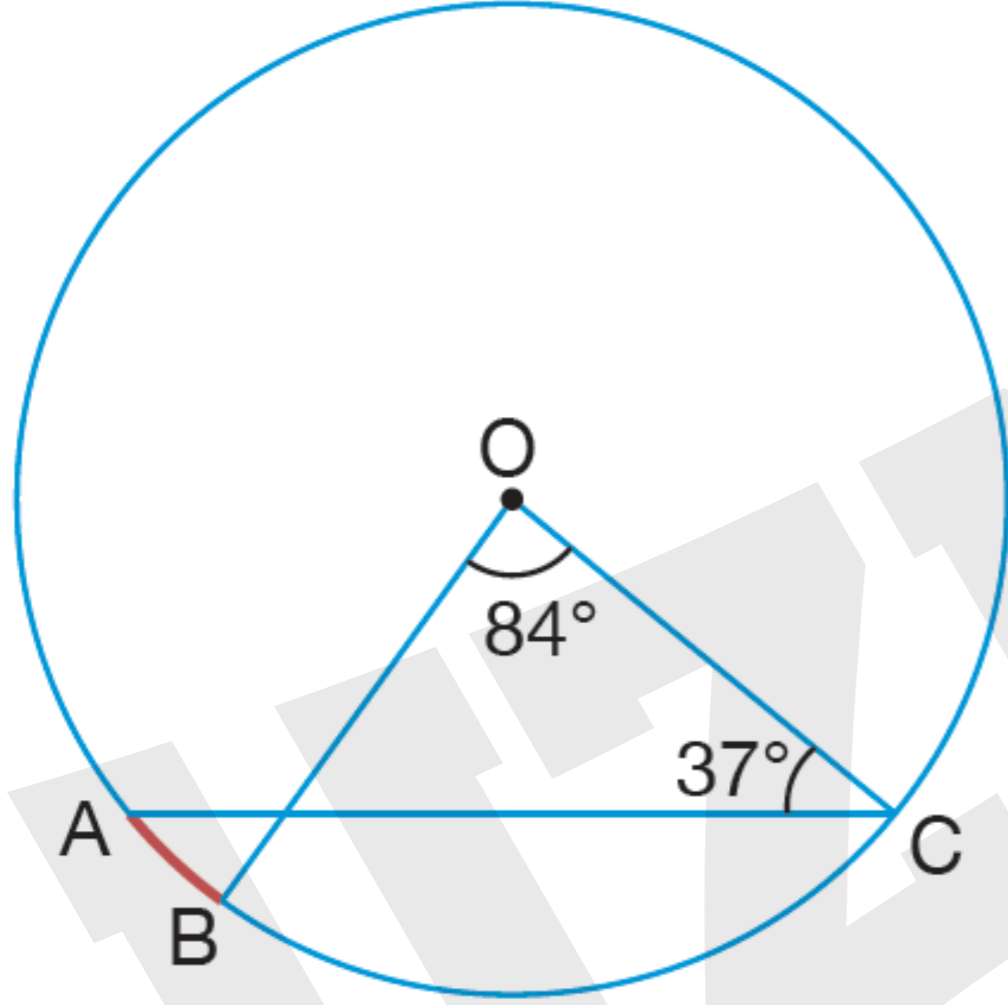
A ve C noktaları
teğet değme nok-
taları

$$m(\widehat{ABC}) = 54^\circ$$

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

- A) 226 B) 228 C) 230 D) 232 E) 234

Örnek:



O merkezli çemberde

$$m(\widehat{BOC}) = 84^\circ$$

$$m(\widehat{ACO}) = 37^\circ$$

olduğuna göre, $m(\widehat{AB})$ kaç derecedir?

A) 20

B) 22

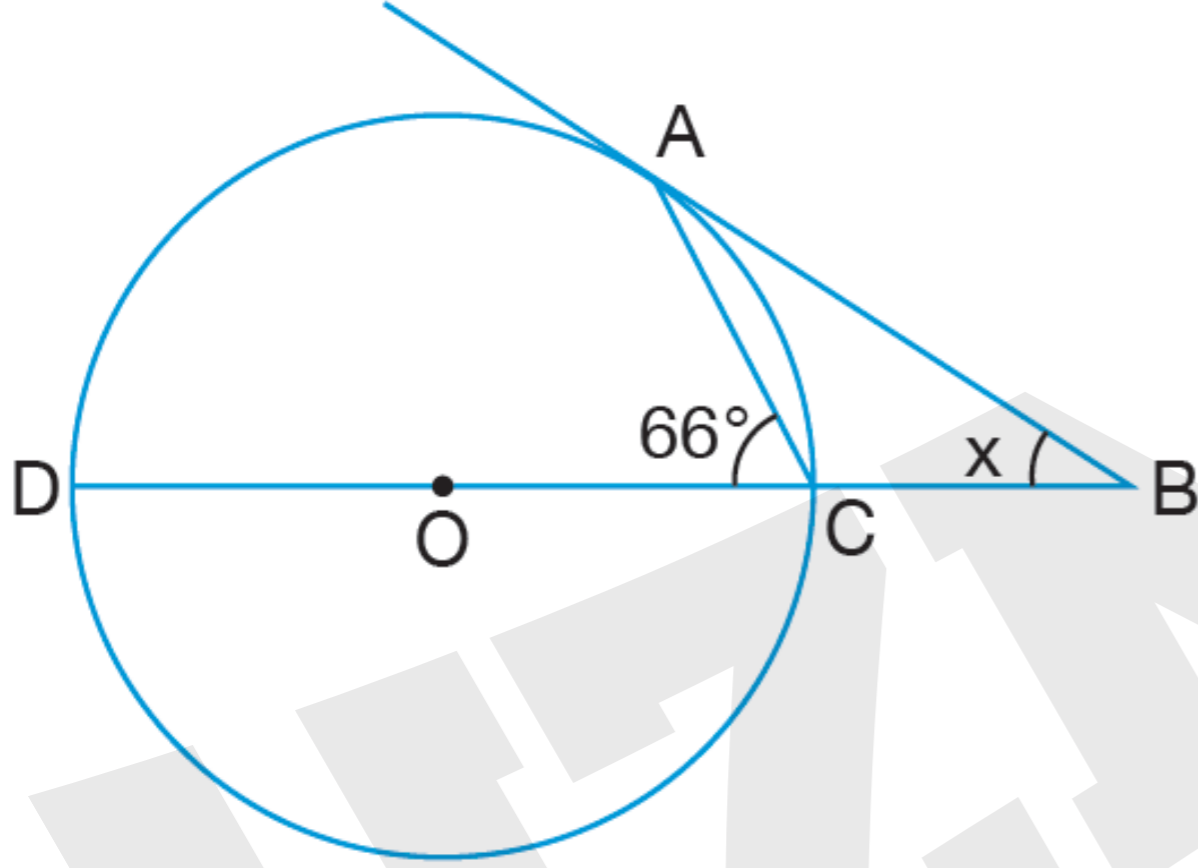
C) 24

D) 26

E) 28



Örnek:



O merkezli çemberde

$$[BA \cap [BD] = \{B\}$$

$$m(\widehat{ACD}) = 66^\circ$$

A noktası teğet değme noktası olduğuna göre, $m(\widehat{ABD}) = x$ kaç derecedir?

A) 38

B) 40

C) 42

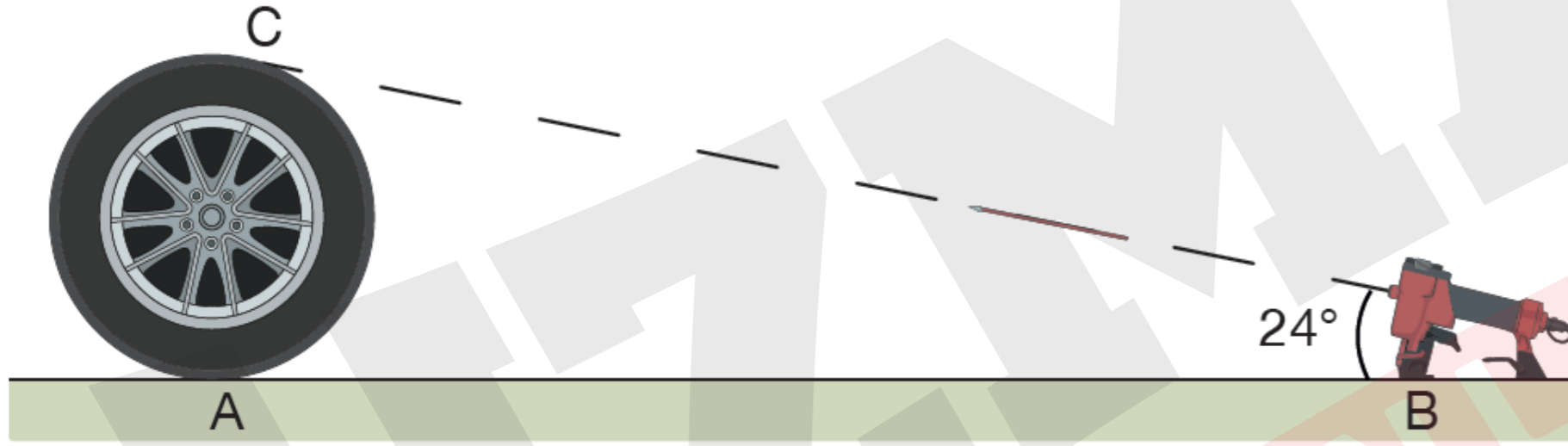
D) 44

E) 46



Örnek:

Aşağıdaki daire biçimindeki tekerlek A noktasında zemine değecek şekilde yerleştirilmiştir. B noktasına koyulan ok atma makinesi ok ile belirtilen doğrultuda tekerleğe ok atmaktadır. İlk atılan ok tekerleğin C noktasına teğet olarak geçmiştir.

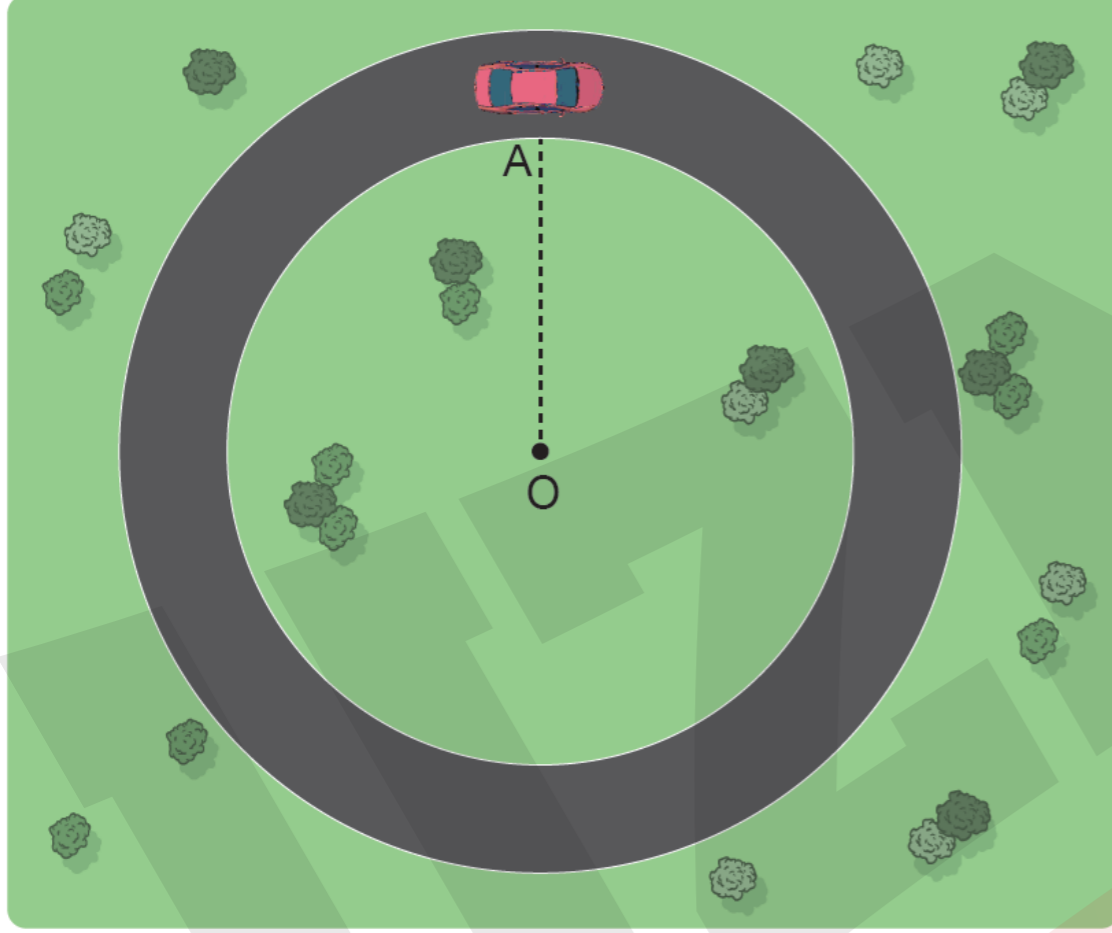


Ok makinesi ile zemin arasındaki açı 24° olduğuna göre, A ile C noktaları arasındaki büyük yayın ölçüsü kaç derecedir?

- A) 200 B) 204 C) 208 D) 212 E) 216

Örnek:

Saatteki hızı 120 km olan bir otomobil aşağıda gösterilen çevresi 480 kilometre olan O merkezli dairesel pistte hareket etmektedir.



Bu aracın üzerindeki A noktası 40 dakika sonra A' noktasıyla çakışmaktadır.

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

- A) 40 B) 45 C) 50 D) 60 E) 90

