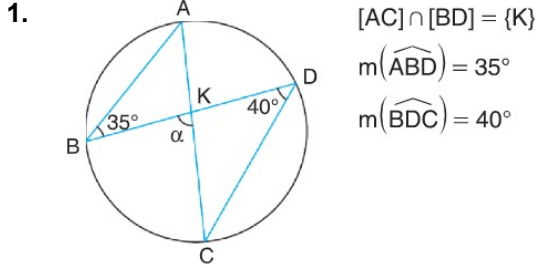
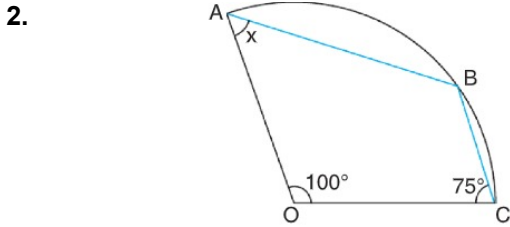


## ÇEMBERDE AÇI UZUNLUK



Yukarıda verilenlere göre,  $m(\widehat{BKC}) = \alpha$  kaç derecedir?

- A) 55 B) 60 C) 70 D) 75 E) 80

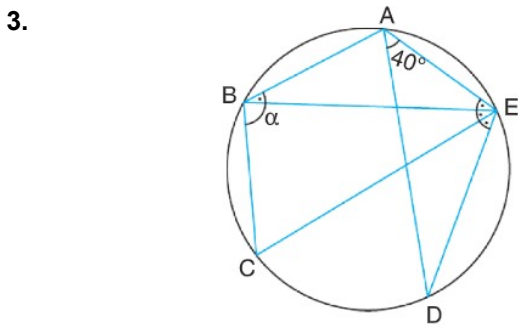


O noktası, ABC yaylı çemberin merkezi

$$m(\widehat{AOC}) = 100^\circ, m(\widehat{BCO}) = 75^\circ, m(\widehat{OAB}) = x$$

Yukarıdaki verilere göre,  $m(\widehat{OAB}) = x$  kaç derecedir?

- A) 45 B) 50 C) 55 D) 60 E) 65

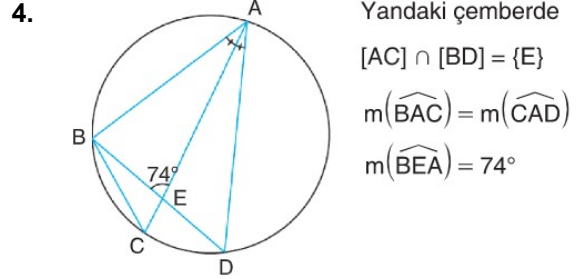


Yukarıdaki çemberde  $m(\widehat{DAE}) = 40^\circ$  ve

$$m(\widehat{ABE}) = m(\widehat{AEB}) = m(\widehat{BEC}) = m(\widehat{CED}) \text{ dir.}$$

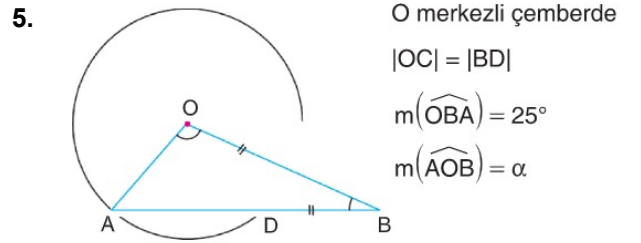
Verilenlere göre,  $m(\widehat{CBE}) = \alpha$  kaç derecedir?

- A) 65 B) 75 C) 80 D) 85 E) 90



Yukarıda verilenlere göre, ABC açısı kaç derecedir?

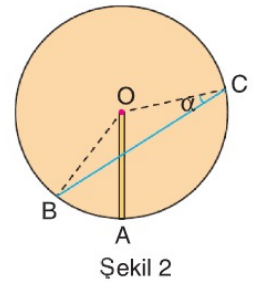
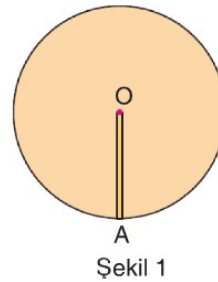
- A) 100 B) 104 C) 106 D) 110 E) 116



Yukarıda verilenlere göre,  $m(\widehat{AOB}) = \alpha$  kaç derecedir?

- A) 100 B) 105 C) 110 D) 115 E) 120

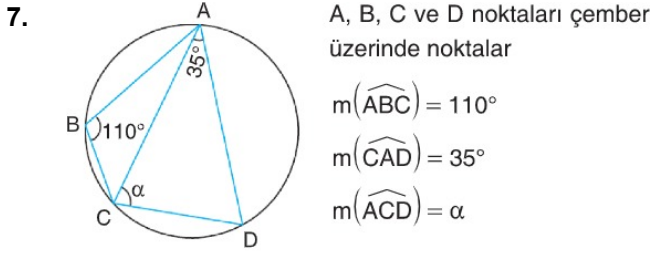
6. O merkezli daire şeklindeki düzlemsel tahtanın merkezine A uçlu çakışık iki adet doğrusal çubuk sabitleniyor. (Şekil 1)



Bu çubuklardan biri saat yönünde  $20^\circ$  döndürülerek A ucu B noktası üzerine ve diğeri de saat yönünde  $260^\circ$  döndürülerek A ucu C noktası üzerine sabitleniyor. (Şekil 2)

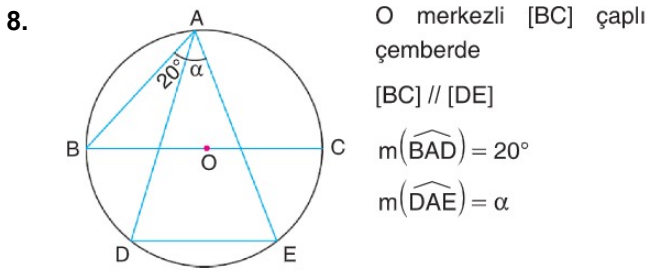
Buna göre, OCB açısının ölçüsü kaç derece olur?

- A) 25 B) 30 C) 35 D) 42,5 E) 45



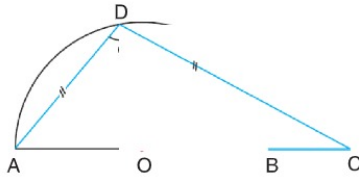
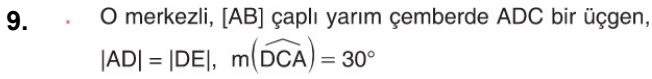
Yukarıda verilene göre,  $m(\widehat{ACD}) = \alpha$  kaç derecedir?

- A) 60 B) 65 C) 70 D) 75 E) 80



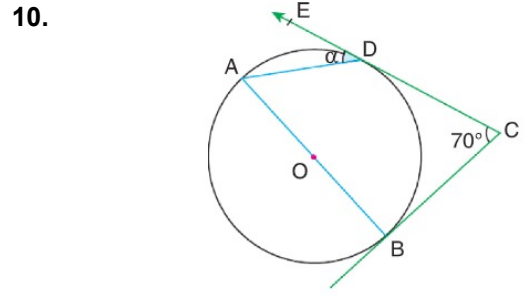
Yukarıda verilene göre,  $\alpha$  kaç derecedir?

- A) 40 B) 50 C) 54 D) 60 E) 65



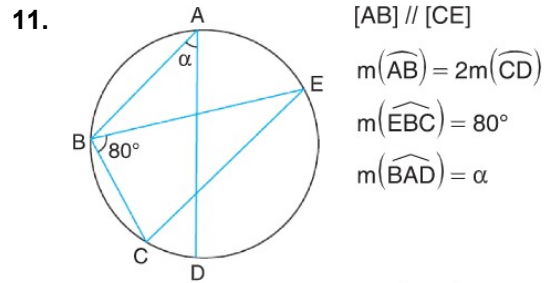
Yukarıda verilene göre,  $m(\widehat{ADC}) = \alpha$  kaç derecedir?

- A) 96 B) 100 C) 110 D) 118 E) 120



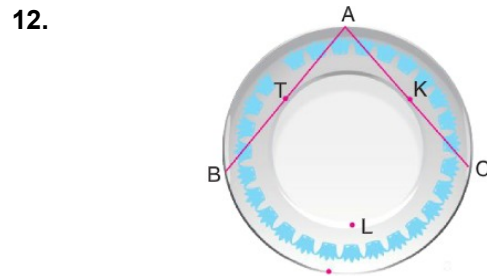
Şekildeki O merkezli, [AB] çaplı çemberde verilene göre,  $m(\widehat{EDA}) = \alpha$  kaç derecedir?

- A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 42



Yukarıda verilene göre,  $m(\widehat{BAD}) = \alpha$  kaç derecedir?

- A) 35 B) 40 C) 45 D) 50 E) 55

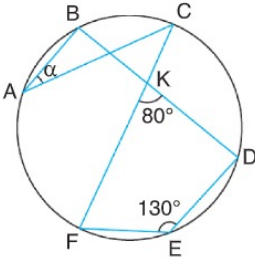


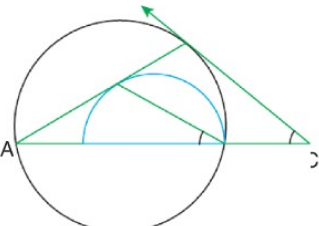
Şekildeki porselen tabak üzerinde aynı merkezli düzlemsel iki çember arasına bir desen yapılmıştır.

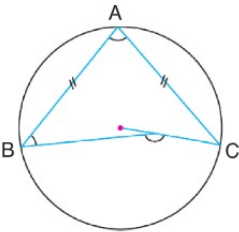
$$m(\widehat{BNC}) + m(\widehat{TLK}) = 390^\circ$$

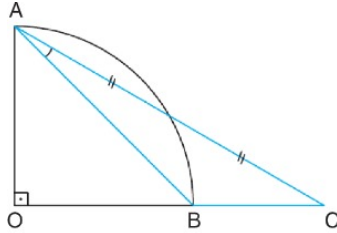
T ve K teğet noktaları olduğuna göre, BAC açısı kaç derecedir?

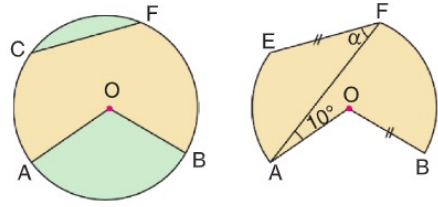
- A) 40 B) 55 C) 60 D) 70 E) 80

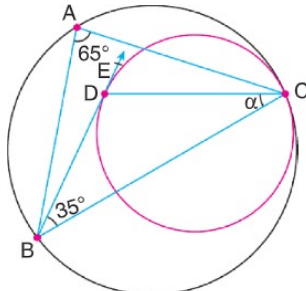
13.   $[BD] \cap [FC] = \{K\}$   
 $m(\widehat{FED}) = 130^\circ$   
 $m(\widehat{FKD}) = 80^\circ$   
 $m(\widehat{BAC}) = \alpha$
- Yukarıdaki verilere göre,  $m(\widehat{BAC}) = \alpha$  kaç derecedir?
- A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 48

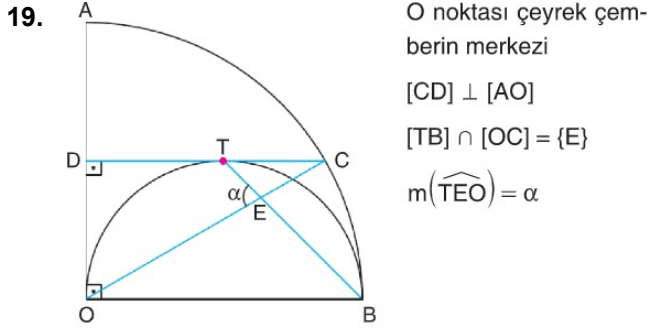
14. 
- $m(\widehat{TCA}) = 42^\circ$ ,  $m(\widehat{DBA}) = \alpha$
- [CT; T noktasında [AB] çaplı çembere teğet, [AT]; D noktasında [EB] çaplı yarım çembere teğet olduğuna göre,  $m(\widehat{DBA}) = \alpha$  kaç derecedir?
- A) 27 B) 28 C) 30 D) 33 E) 37

15. 
- O, D, C doğrusal  
 $|AB| = |AC|$   
 $m(\widehat{BAC}) = 80^\circ$   
 $m(\widehat{ABD}) = 45^\circ$   
 $m(\widehat{BDC}) = \alpha$
- Şekildeki O merkezli çemberde verilene göre,  $m(\widehat{BDC}) = \alpha$  kaç derecedir?
- A) 175 B) 170 C) 165 D) 160 E) 155

16. 
- AOC dik üçgen,  
 O merkezli çeyrek çemberde  
 $|AD| = |DC|$   
 $m(\widehat{BAC}) = \alpha$  dir.
- Yukarıdaki verilere göre,  $m(\widehat{BAC}) = \alpha$  kaç derecedir?
- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

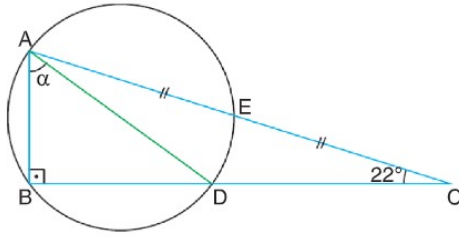
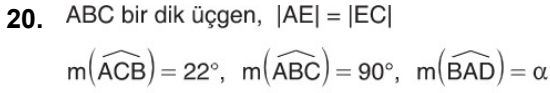
17. 
- Şekil - 1 Şekil - 2
- Samet elindeki kartonun O merkezli boyalı daire dilimi ve boyalı daire parçasını kesip atarak Şekil 2'deki karton parçasını elde ediyor.
- Şekil 2'de  $|EF| = |OB|$  ve  $m(\widehat{FAO}) = 10^\circ$  dir.
- Yukarıda verilenlere göre,  $m(\widehat{EFA}) = \alpha$  kaç derecedir?
- A) 30 B) 40 C) 45 D) 50 E) 55

18. 
- Verilen iki çember C noktasında içten teğettir.
- $m(\widehat{BAC}) = 65^\circ$   
 $m(\widehat{EBC}) = 35^\circ$   
 $m(\widehat{BCD}) = \alpha$
- [BE; D noktasında içteki çembere teğet olduğuna göre,  $m(\widehat{BCD}) = \alpha$  kaç derecedir?
- A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45



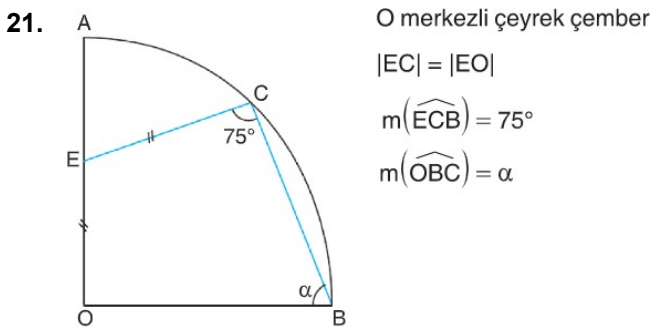
[CD]; [OB] çaplı yarım çembere T noktasında teğet olduğuna göre,  $m(\widehat{TEO}) = \alpha$  kaç derecedir?

- A) 60 B) 75 C) 80 D) 90 E) 96



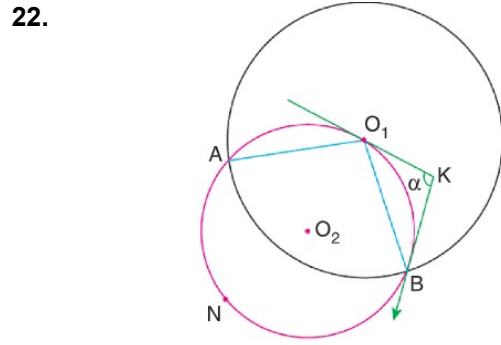
Yukarıdaki verilere göre,  $m(\widehat{BAD}) = \alpha$  kaç derecedir?

- A) 50 B) 46 C) 42 D) 40 E) 36



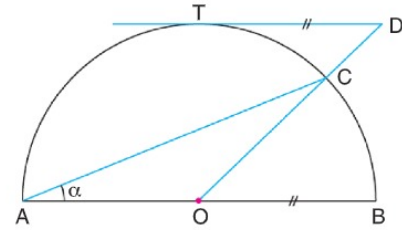
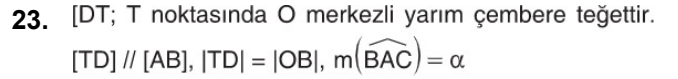
Yukarıdaki O merkezli çeyrek çemberde verilenlere göre,  $m(\widehat{OBC}) = \alpha$  kaç derecedir?

- A) 45 B) 50 C) 55 D) 60 E) 70



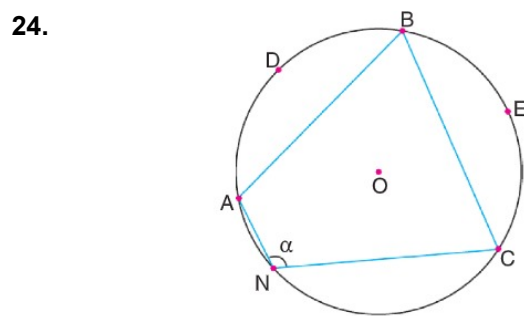
$O_1$  ve B,  $O_2$  merkezli çemberde teğet değme noktalarıdır.  
 $m(\widehat{ANB}) = 200^\circ$  olduğuna göre,  $m(\widehat{BKO_1}) = \alpha$  kaç derecedir?

- A) 90 B) 100 C) 110 D) 115 E) 120



Şekildeki O merkezli yarım çemberde verilenlere göre,  $m(\widehat{BAC}) = \alpha$  kaç derecedir?

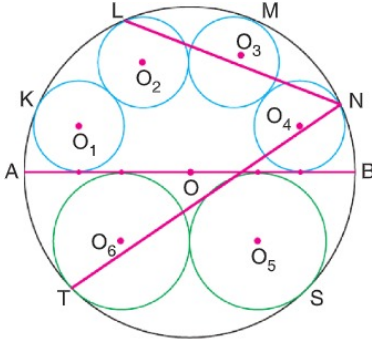
- A) 60 B) 45 C) 30 D) 22,5 E) 15



O çemberin merkezi,  $m(\widehat{ANC}) = \alpha$   
 Yukarıdaki şekilde  $\widehat{ADB}$  ile  $\widehat{BEC}$  yaylarının sırasıyla [AB] ve [BC] kirişlerine göre simetrisi O noktasından geçtiğine göre,  $m(\widehat{ANC}) = \alpha$  kaç derecedir?

- A) 150 B) 135 C) 120 D) 110 E) 100

25.

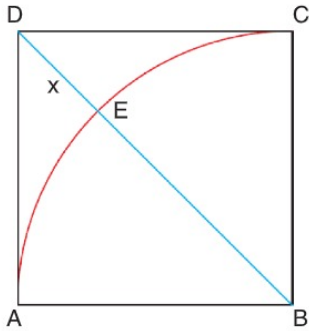


$O_1, O_2, O_3, O_4$  merkezli eş çemberler  $O$  merkezli çembere  $K, L, M, N$  noktalarında,  $O_5$  ve  $O_6$  merkezli eş çemberler ise  $T, S$  noktalarında  $O$  merkezli çembere teğettir.

$O_1, O_4, O_5, O_6$  merkezli çemberler  $[AB]$  çapına ve eş çemberler ikişerli birbirlerine teğet olduklarına göre,  $m(\widehat{LNT})$  kaç derecedir?

- A) 67,5 B) 56,25 C) 52,5 D) 47,25 E) 45

26.

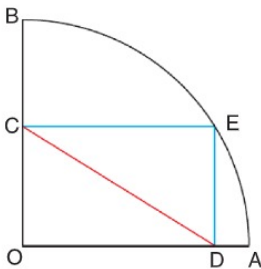


ABCD kare  
B, çeyrek çemberin merkezi  
 $A(ABCD) = 64 \text{ cm}^2$   
[BD] köşegen

Yukarıda verilene göre,  $|DE| = x$  kaç cm'dir?

- A)  $\sqrt{2}$  B)  $2\sqrt{2}$  C)  $4\sqrt{2}$   
D)  $8 - 4\sqrt{2}$  E)  $8\sqrt{2} - 8$

27.

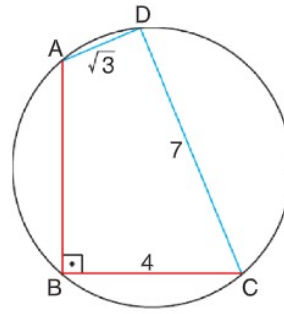


$O$  merkezli çeyrek çemberin içinde ODEC dikdörtgeni verilmiştir.  
 $|CD| = 13 \text{ cm}$   
 $|AD| = 1 \text{ cm}$

Yukarıda verilene göre,  $|BC|$  kaç cm'dir?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

28.

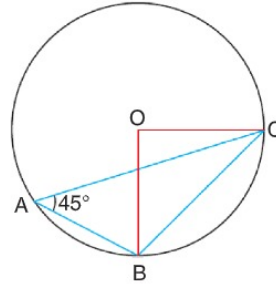


$[AB] \perp [BC]$   
 $|AD| = \sqrt{3} \text{ cm}$   
 $|DC| = 7 \text{ cm}$   
 $|BC| = 4 \text{ cm}$

Yukarıda verilene göre,  $|AB|$  kaç cm'dir?

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

29.

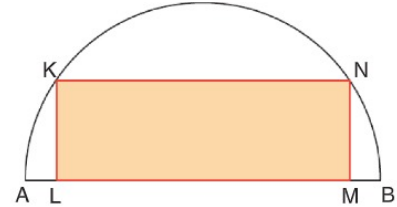


$O$  merkezli çember  
 $m(\widehat{BAC}) = 45^\circ$   
 $|BC| = 10 \text{ cm}$

Yukarıda verilene göre, çemberinin yarıçapı kaç cm'dir?

- A) 10 B) 8 C) 5 D)  $5\sqrt{2}$  E)  $5\sqrt{3}$

30.

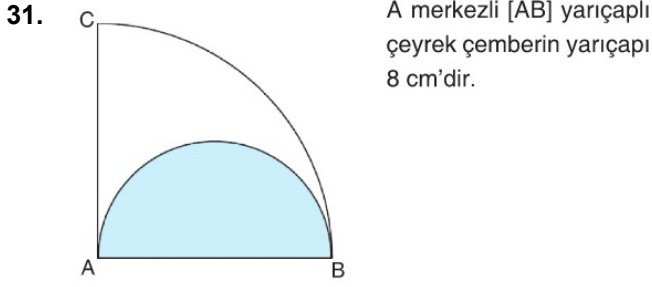


Şekilde  $[AB]$  çaplı yarım çemberin içine KLMN dikdörtgeni çizilmiştir.

$|AL| = |MB| = 2 \text{ cm}$ ,  $|LM| = 16 \text{ cm}$

Yukarıda verilene göre, KLMN boyalı bölgesinin alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

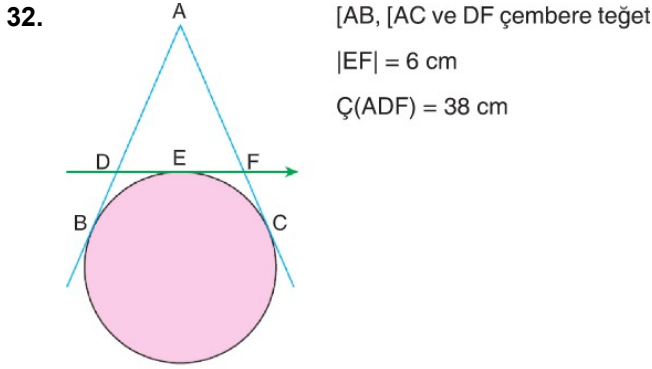
- A) 120 B) 108 C) 96 D) 84 E) 72



A merkezli  $[AB]$  yarıçaplı çeyrek çemberin yarıçapı 8 cm'dir.

Buna göre, C noktasının  $[AB]$  çaplı yarım çembere en kısa uzaklığı kaç cm'dir?

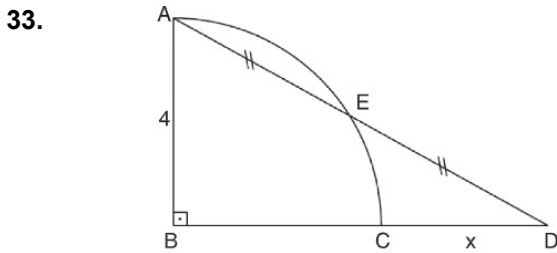
- A) 4                      B)  $4\sqrt{3}$                       C)  $4\sqrt{5}$   
D)  $8 - 4\sqrt{5}$                       E)  $4\sqrt{5} - 4$



$[AB]$ ,  $[AC]$  ve  $DF$  çembere teğet  
 $|EF| = 6$  cm  
 $\Ç(ADF) = 38$  cm

Yukarıda verilenlere göre,  $|AF|$  kaç cm'dir?

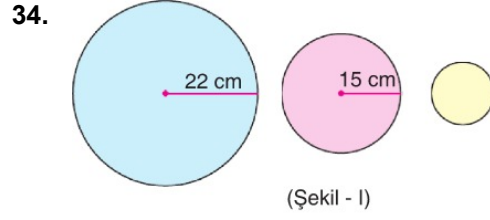
- A) 16                      B) 15                      C) 14                      D) 13                      E) 12



$[AB] \parallel [BD]$ ,  $|AE| = |ED|$ ,  $|AB| = 4$  cm

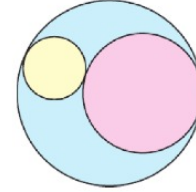
B noktası çeyrek çemberin merkezi yukarıda verilenlere göre,  $|CD| = x$  kaç cm'dir?

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



(Şekil - I)

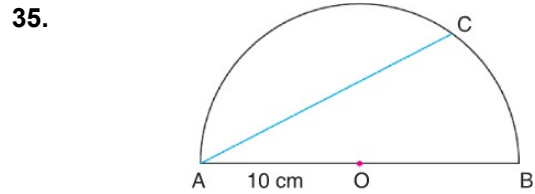
Şekil - I'de verilen 3 adet yuvarlak tepsi, Şekil - II'deki gibi iç içe yerleştirilebiliyor.



(Şekil - II)

Buna göre, en küçük tepsinin çapı en fazla kaç cm'dir? (Tepsilerin kalınlıkları önemsenmeyecektir.)

- A) 7                      B) 8                      C) 10                      D) 12                      E) 14

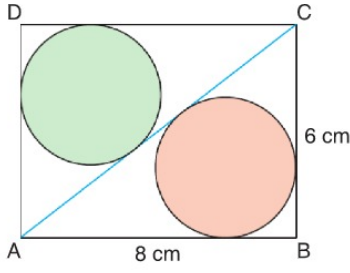


$m(\widehat{AC}) = 3m(\widehat{CB})$ ,  $|AO| = 10$  cm

O merkezli yarım çemberde C noktasının  $[AB]$  na uzaklığı kaç cm'dir?

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

36.

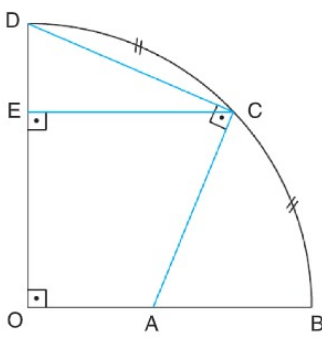


ABCD dikdörtgen,  $[AC]$  köşegen,  $|AB| = 8$  cm,  
 $|BC| = 6$  cm

Şekildeki dikdörtgenin içine çizilen çemberlerden her birinin yarıçapı kaç cm'dir?

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

37.



O merkezli çeyrek çember

$$m(\widehat{DC}) = m(\widehat{CB})$$

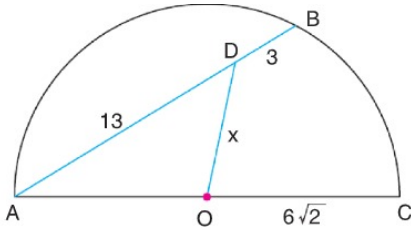
$$[CE] \perp [OD]$$

$$[DC] \perp [CA]$$

Yukarıda verilenlere göre,  $\frac{|CE|}{|OD|}$  oranı kaçtır?

- A) 1 B)  $\frac{1}{2}$  C)  $\sqrt{2}$  D)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$  E)  $\frac{\sqrt{2}}{4}$

38.

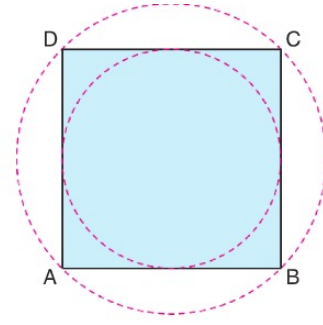


O merkezli yarım çemberde  $|OC| = 6\sqrt{2}$  cm  
 $|AD| = 13$  cm,  $|DB| = 3$  cm

Şekilde A, D, B doğrusal olduğuna göre,  $|OD| = x$  kaç cm'dir?

- A) 5 B) 8 C)  $\sqrt{41}$  D)  $\sqrt{35}$  E)  $\sqrt{33}$

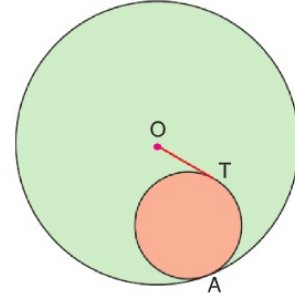
39.



Bir kenar uzunluğu 4 cm olan kare şeklindeki ABCD çerçevesinin içine girebilecek en büyük çemberin yarıçapı x cm, kareyi içine alabilecek en küçük çemberin yarıçapı y cm olduğuna göre,  $\frac{x}{y}$  oranı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{2}$  B)  $\frac{1}{4}$  C)  $\frac{1}{\sqrt{2}}$  D)  $\frac{1}{2\sqrt{2}}$  E)  $\frac{2}{\sqrt{2}}$

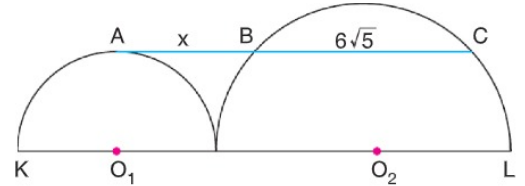
40.



A noktasında içten teğet olan çemberlerin yarıçapları 10 cm ve 3 cm olduğuna göre,  $[OT]$  teğetinin uzunluğu kaç cm'dir?

- A)  $2\sqrt{10}$  B)  $4\sqrt{2}$  C)  $4\sqrt{3}$  D)  $3\sqrt{5}$  E)  $3\sqrt{6}$

41.

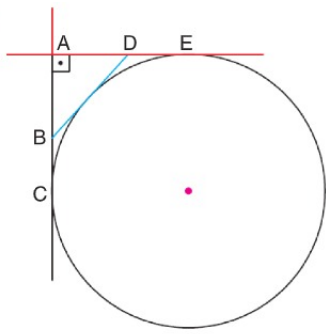


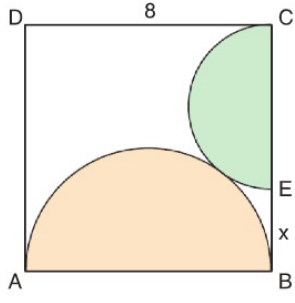
$[AC] \parallel [KL]$ ,  $|BC| = 6\sqrt{5}$  cm,

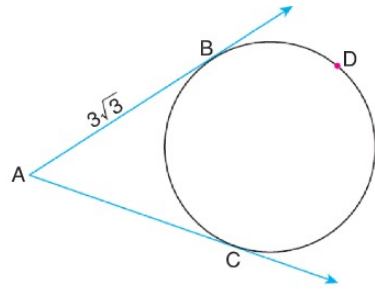
$O_1$  ve  $O_2$  merkezli yarım çemberlerde  $3|KO_1| = 2|O_2L|$

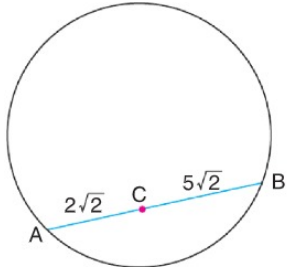
Yukarıda verilenlere göre,  $|AB| = x$  kaç cm'dir?

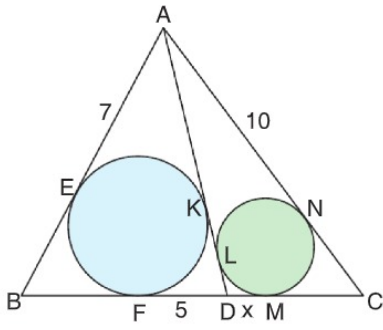
- A)  $3\sqrt{5}$  B) 5 C)  $3\sqrt{5} - 5$   
D)  $3\sqrt{5} + 5$  E)  $3(5 - \sqrt{5})$

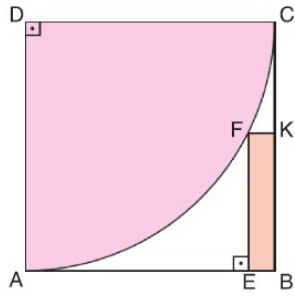
42.   $|AB| = 12 \text{ cm}$   
 $|AD| = 5 \text{ cm}$   
 $[AC] \perp [AE]$
- [AC ve [AE çembere C ve E noktalarında teğet olduğuna göre, çemberin yarıçapı kaç cm'dir?
- A) 13 B) 14 C) 15 D) 17 E) 20

43.   $|DC| = 8 \text{ cm}$  olduğuna göre,  $|BE| = x$  kaç cm'dir?
- A)  $\frac{12}{5}$  B)  $\frac{13}{4}$  C)  $\frac{14}{3}$  D)  $\frac{8}{3}$  E)  $\frac{8}{5}$

44.   $|AB| = 3\sqrt{3} \text{ cm}$
- [AB ve [AE teğet,  $m(\widehat{BDC}) = 240^\circ$ ,  $|AB| = 3\sqrt{3} \text{ cm}$
- Yukarıda verilenlere göre, çemberin, A noktasına en yakın noktasının uzaklığı kaç cm'dir?
- A) 3 B)  $\frac{3\sqrt{3}}{2}$  C)  $3\sqrt{3}$   
 D)  $3\sqrt{3} - 3$  E)  $3 - 3\sqrt{3}$

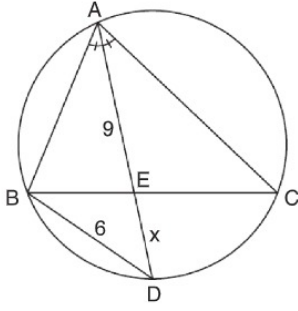
45.   $A, C, B$  doğrusal  
 $|AC| = 2\sqrt{2} \text{ cm}$   
 $|CB| = 5\sqrt{2} \text{ cm}$
- Yukarıda verilenlere göre, C noktasından geçen en kısa kirişin uzunluğu kaç cm'dir?
- A) 20 B) 10 C)  $7\sqrt{2}$  D)  $2\sqrt{5}$  E)  $4\sqrt{5}$

46.   $|AF| = 7 \text{ cm}$ ,  $|AN| = 2|FD| = 10 \text{ cm}$
- Yukarıda verilenlere göre,  $|DM| = x$  kaç cm'dir?
- A) 2 B) 3 C) 4 D)  $\frac{5}{3}$  E)  $\frac{7}{3}$

47.  ABCD kare, D çeyrek çemberin merkezi, EBKF dikdörtgen,  $|EB| = 1 \text{ cm}$ ,  $|BK| = 18 \text{ cm}$
- Yukarıda verilenlere göre, çemberin yarıçapı kaç cm'dir?
- A) 25 B) 22 C) 20 D)  $15\sqrt{2}$  E)  $18\sqrt{2}$



48.

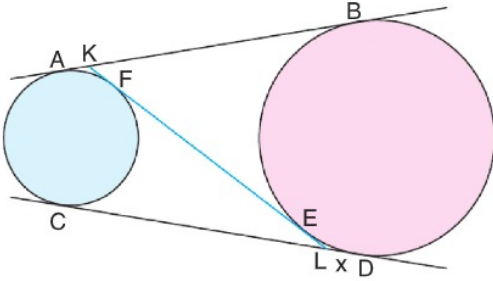


ABD ve ABC birer üçgen  
[AD] açıortay  
|AE| = 9 cm  
|BD| = 6 cm

Yukarıda verilene göre, |ED| = x kaç cm'dir?

- A)  $\frac{15}{4}$  B)  $\frac{10}{3}$  C) 5 D) 4 E) 3

49.



[AB], [CD] ve [KL] çemberlere teğet,  
|KF| = 4 cm, |FE| = 14 cm

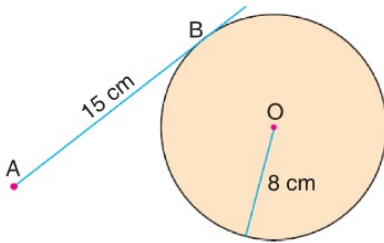
Yukarıda verilene göre, |LD| = x kaç cm'dir?

- A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

50. Yarıçapları 2 cm ve 6 cm olan iki çemberin ortak iç teğetinin uzunluğu 15 cm olduğuna göre, çemberlerin en yakın noktaları arasındaki uzaklık kaç cm'dir?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 12 E) 15

51.

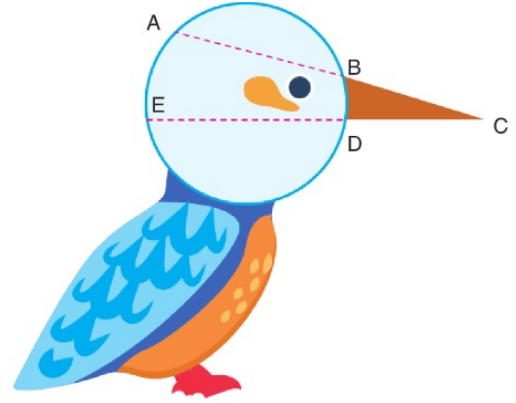


8 cm yarıçaplı çembere A noktasından çizilen teğetin uzunluğu 15 cm'dir.

A noktasının çembere en kısa ve en uzun mesafelerinin toplamı kaç cm'dir?

- A) 23 B) 30 C) 34 D) 36 E) 38

52.



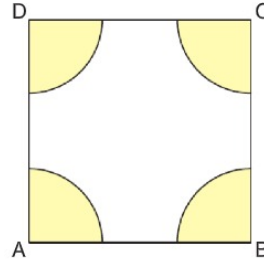
Ressam Ahmet Bey, bir kuş resmi çizerken kuşun kafasını çember şeklinde çiziyor ve kuşun gagasını ise şekildeki gibi tamamlıyor. A, B, C doğrusal ve E, D, C doğrusaldır.

|AB| = 8 cm, |BC| = 6 cm, |DC| = 4 cm

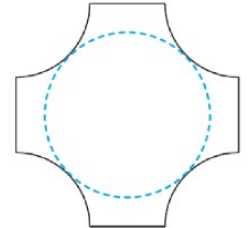
Yukarıda verilene göre, |ED| kaç cm'dir?

- A) 21 B) 18 C) 17 D) 16 E) 10

53.



Şekil - 1



Şekil - 2

Gözde, bir kenar uzunluğu 6 cm olan kare şeklindeki bir kartondan Şekil - 1'deki gibi yarıçapı  $\sqrt{2}$  cm olan A, B, C, D merkezli daire dilimlerini kesip atıyor.

Kalan kartonun Şekil - 2'deki gibi içine yerleşebilecek en büyük dairenin yarıçapı kaç cm'dir?

- A)  $6 - 2\sqrt{2}$  B)  $6 - \sqrt{2}$  C)  $6\sqrt{2} - 4$   
D)  $4\sqrt{2}$  E)  $2\sqrt{2}$

- 54.
- O merkezli,  $[AD]$  çaplı bir çember çiziniz.
  - Bu çember içine  $[KL]$  çaplı, B merkezli bir yarım çember çiziniz.
  - $[KL] \perp [AD]$ ,  $[KL] \cap [AD] = \{B\}$  ve yarım çember yayının  $[AD]$  nı kestiği nokta C olsun.

$|KB| = 6$  cm,  $|BO| = 3$  cm olduğuna göre,  $|CD|$  kaç cm'dir?

- A) 3                      B)  $3\sqrt{2}$                       C)  $3\sqrt{5} + 3$   
D)  $3\sqrt{5} - 3$                       E)  $3\sqrt{5}$