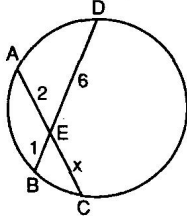


# ÇEMBERDE UZUNLUK

## ÇEMBERDE UZUNLUK

## Konu Kavrama Testi - 1

1.

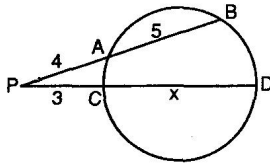


$$\begin{aligned} [AC] \cap [BD] &= \{E\} \\ |BE| &= 1 \text{ cm} \\ |AE| &= 2 \text{ cm} \\ |DE| &= 6 \text{ cm} \\ |EC| &= x \end{aligned}$$

Yukarıdaki şekilde A, B, C ve D noktaları çember üzerinde olduğuna göre,  $|EC| = x$  kaç cm dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2.



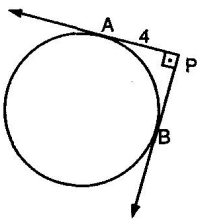
$$\begin{aligned} |PA| &= 4 \text{ cm} \\ |AB| &= 5 \text{ cm} \\ |PC| &= 3 \text{ cm} \\ |CD| &= x \end{aligned}$$

[PB ve [PD ışınları, çembere A, B, C ve D noktalarında kesmektedir.

Buna göre,  $|CD| = x$  kaç cm dir?

- A) 12 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

3.

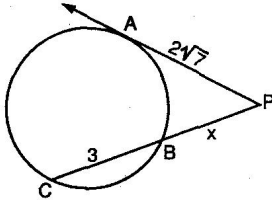


$$\begin{aligned} [PA \text{ ve } [PB \text{ ışınları,} \\ \text{çembere A ve B nokta-} \\ \text{larında teğettir.} \\ |AP| \perp [PB] \\ |AP| &= 4 \text{ cm} \end{aligned}$$

Buna göre, çemberin yarıçapı kaç cm dir?

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

4.

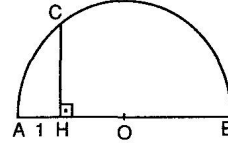


$$\begin{aligned} [PA, \text{ çembere} \\ \text{A noktasında teğet} \\ |AP| &= 2\sqrt{7} \text{ cm} \\ |BC| &= 3 \text{ cm} \\ |BP| &= x \end{aligned}$$

Yukarıdaki verilere göre,  $|BP| = x$  kaç cm dir?

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

5.

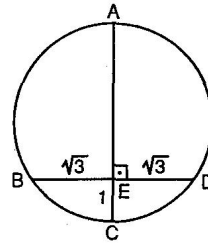


$$\begin{aligned} [AB], \text{ çemberin çapı} \\ [CH] \perp [AB] \\ |AH| &= 1 \text{ cm} \end{aligned}$$

Yukarıdaki O merkezli çemberin yarıçapı 4 cm olduğuna göre,  $|CH|$  kaç cm dir?

- A)  $\sqrt{3}$  B)  $\sqrt{5}$  C)  $\sqrt{7}$  D)  $2\sqrt{2}$  E) 3

6.

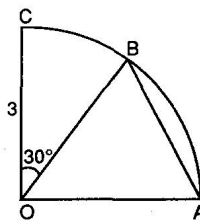


$$\begin{aligned} [AC] \perp [BD] \\ |BE| = |ED| &= \sqrt{3} \text{ cm} \\ |EC| &= 1 \text{ cm} \end{aligned}$$

Yukarıdaki şekilde A, B, C ve D noktaları çember üzerinde olduğuna göre, bu çemberin yarıçapı kaç cm dir?

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

7.

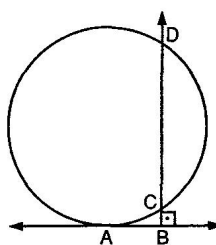


$$\begin{aligned} O, \text{ çeyrek çemberin} \\ \text{merkezi} \\ m(\widehat{BOC}) &= 30^\circ \\ |OC| &= 3 \text{ cm} \end{aligned}$$

Yukarıdaki verilere göre,  $|AB|$  kaç cm dir?

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

8.

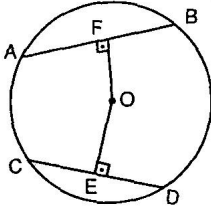


$$\begin{aligned} AB \text{ doğrusu, çembere} \\ \text{A noktasında teğet} \\ [DB] \perp AB \\ |BC| &= 1 \text{ cm} \\ |CD| &= 4 \text{ cm} \end{aligned}$$

Yukarıdaki verilere göre, çemberin yarıçapı kaç cm dir?

- A)  $\frac{3}{2}$  B) 2 C)  $\frac{5}{2}$  D) 3 E)  $\frac{7}{2}$

9.

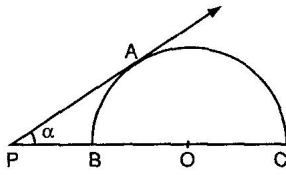


O, çemberin merkezi  
 $[AB]$  ve  $[CD]$ , kiriş  
 $[OF] \perp [AB]$   
 $[OE] \perp [CD]$   
 $|OF| = 3 \text{ cm}$   
 $|OE| = 4 \text{ cm}$   
 $|CD| = 6 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre,  $|AB|$  kaç cm dir?

- A) 10 B) 8 C) 6 D) 5 E) 4

10.

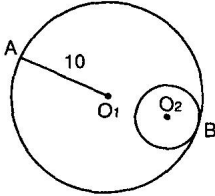


$|PB| = |OC|$   
 $m(\widehat{APC}) = \alpha$

Yukarıdaki şekilde  $[PA]$ , O merkezli yarı çembere A noktasında teğet olduğuna göre,  $m(\widehat{APC}) = \alpha$  kaç derecedir?

- A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75

11.

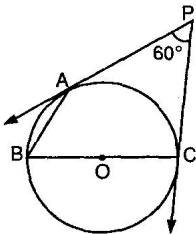


$|O_1O_2| = 8 \text{ cm}$   
 $|O_1A| = 10 \text{ cm}$

Yukarıdaki şekilde  $O_1$  ve  $O_2$  merkezler çemberler B noktasında içten teğet olduğuna göre, küçük çemberin yarıçapı kaç cm dir?

- A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

12.

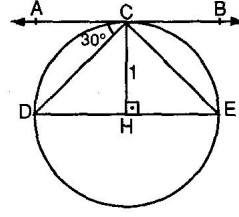


$[BC]$ , çemberin çapı  
 $m(\widehat{APC}) = 60^\circ$   
 $|OC| = 3 \text{ cm}$

Yukarıdaki şekilde  $[PA]$  ve  $[PC]$  ışınları, O merkezli çembere A ve C noktalarında teğet olduğuna göre,  $|AB|$  kaç cm dir?

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

13.

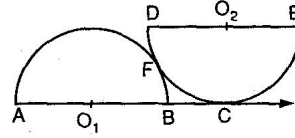


AB doğrusu, çembere C noktasında teğet  
 $m(\widehat{CAD}) = 30^\circ$   
 $[CH] \perp [DE]$   
 $|CH| = 1 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre,  $|EC|$  kaç cm dir?

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

14.



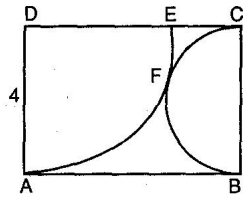
$[DE] \parallel [AC]$   
 $|DE| = 2\sqrt{3} \text{ cm}$

$O_1$  ve  $O_2$  merkezli özdeş çemberler birbirine F noktasında dıştan teğettir.

Buna göre,  $|O_1C|$  kaç cm dir?

- A)  $\sqrt{3} + 1$  B) 3 C)  $\sqrt{3} + 2$  D)  $2\sqrt{3}$  E)  $\sqrt{3} + 3$

15.



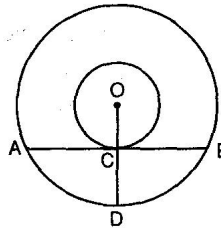
ABCD bir dikdörtgen  
 $|AD| = 4 \text{ cm}$

D merkezli çeyrek çember ile  $|BC|$  çaplı yarı çember birbirine F noktasında dıştan teğettir.

Buna göre,  $|AB|$  kaç cm dir?

- A) 5 B)  $2\sqrt{7}$  C)  $4\sqrt{2}$  D) 6 E)  $2\sqrt{10}$

16.



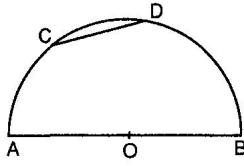
O, her iki çemberinde merkezi  
 $|OC| = 3 \text{ cm}$   
 $|AB| = 8 \text{ cm}$   
 $[AB] \cap [OD] = \{C\}$

$[AB]$ , O merkezli küçük çembere C noktasında teğettir.

Buna göre, büyük çemberin yarıçapı kaç cm dir?

- A) 5 B)  $3\sqrt{2}$  C)  $\sqrt{15}$  D)  $2\sqrt{3}$  E)  $\sqrt{10}$

1.

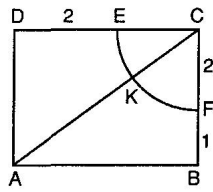


[AB], çemberin çapı  
 $m(\widehat{CD}) = 60^\circ$

Yukarıdaki şekilde O merkezli çemberin yarıçapı 2 cm olduğuna göre, |CD| kaç cm dir?

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

2.

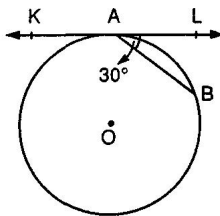


ABCD bir dikdörtgen  
[AC], köşegen  
 $|DE| = |CF| = 2$  cm  
 $|BF| = 1$  cm  
 $K \in [AC]$

Yukarıdaki şekilde K noktası, C merkezli çeyrek çember üzerinde olduğuna göre, |AK| kaç cm dir?

- A) 2 B)  $\frac{5}{2}$  C) 3 D)  $\frac{7}{2}$  E) 4

3.

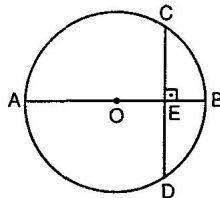


KL doğrusu, O merkezli çembere A noktasında teğet  
 $m(\widehat{BAL}) = 30^\circ$   
 $|AB| = \sqrt{3}$  cm

Yukarıdaki verilere göre, çemberin yarıçapı kaç cm dir?

- A) 1 B)  $\sqrt{2}$  C)  $\sqrt{3}$  D) 2 E) 3

4.

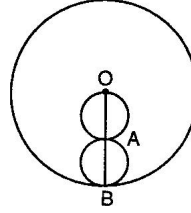


O, çemberin merkezi  
 $[AB] \perp [CD]$   
 $|ED| = 2$  cm

Yukarıdaki şekilde çemberin çapı 5 cm olduğuna göre, |OE| kaç cm dir?

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

5.



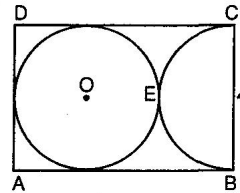
Özdeş iki çember birbirine A noktasında ve O merkezli çembere B noktasında teğettir.

$|OB| = R$  (yarıçap)

Buna göre, özdeş çemberlerden birinin yarıçapının O merkezli çemberin yarıçapına oranı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{2}$  B)  $\frac{1}{3}$  C)  $\frac{1}{4}$  D)  $\frac{1}{5}$  E)  $\frac{1}{6}$

6.



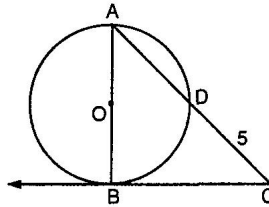
ABCD bir dikdörtgen  
O, çemberin merkezi  
[BC], çemberin çapı  
 $|BC| = 4$  cm

O merkezli çember, yarım çembere E noktasında ve ABCD dikdörtgenine teğettir.

Buna göre, |AB| kaç cm dir?

- A) 12 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

7.

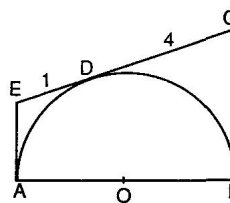


ABC bir üçgen  
[CB, O merkezli çembere B noktasında teğet  
 $|DC| = 5$  cm

Yukarıdaki şekilde O merkezli çemberin yarıçapı 3 cm olduğuna göre, |AD| kaç cm dir?

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

8.



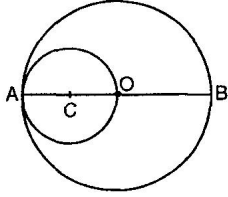
[AB], çemberin çapı  
 $|CD| = 4$  cm  
 $|DE| = 1$  cm

[CB], [CE] ve [EA], O merkezli yarım çembere B, D ve A noktalarında teğettir.

Buna göre, O merkezli çemberin yarıçapı kaç cm dir?

- A)  $\frac{3}{2}$  B) 2 C)  $\frac{5}{2}$  D) 3 E)  $\frac{7}{2}$

9.

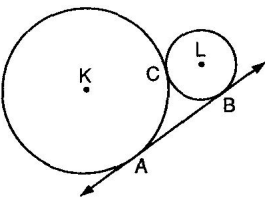


O, büyük çemberin  
merkezi  
 $|AB| = 12$  cm

Yukarıdaki şekilde O noktası, C merkezli ve büyük çembere A noktasında içten teğet olan çember üzerinde olduğuna göre,  $|AC|$  kaç cm dir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

10.

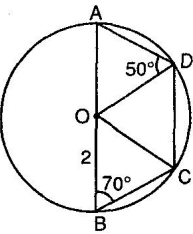


AB doğrusu, ortak  
dış teğet  
Çemberler birbirine  
C noktasında dış-  
tan teğet

Yukarıdaki şekilde K ve L merkezli çemberlerin yarıçapları sırasıyla 4 cm ve 1 cm olduğuna göre,  $|AB|$  kaç cm dir?

- A) 4 B)  $\frac{7}{2}$  C) 3 D)  $2\sqrt{2}$  E) 2

11.

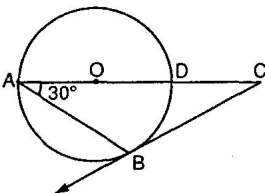


O, çemberin merkezi  
 $m(\widehat{ADO}) = 50^\circ$   
 $m(\widehat{ABC}) = 70^\circ$   
 $|OB| = 2$  cm

Yukarıdaki verilere göre,  $|CD|$  kaç cm dir?

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

12.

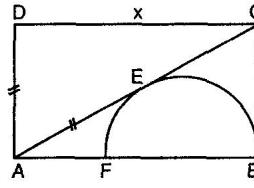


$|AD|$ , çemberin çapı  
 $m(\widehat{BAC}) = 30^\circ$   
 $|BC| = 8\sqrt{3}$  cm

Yukarıdaki şekilde  $[CB]$  ışını, O merkezli çembere B noktasında teğet olduğuna göre,  $|DC|$  kaç cm dir?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

13.

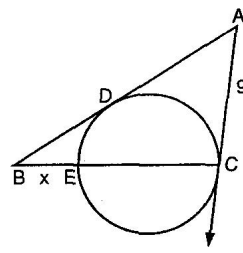


ABCD bir dikdörtgen  
 $[BF]$ , çemberin çapı  
 $|AE| = |AD| = 1$  cm  
 $|DC| = x$

Yukarıdaki şekilde  $[AC]$ , çembere E noktasında teğet olduğuna göre,  $|DC| = x$  kaç cm dir?

- A) 1 B)  $\sqrt{2}$  C)  $\sqrt{3}$  D) 2 E)  $2\sqrt{2}$

14.

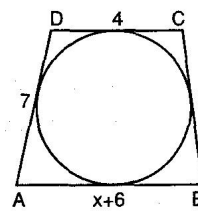


ABC bir üçgen  
 $|AC| = 9$  cm  
 $|BC| = 8$  cm  
 $|AB| = 13$  cm  
 $|BE| = x$

Yukarıdaki şekilde  $[AB]$  ve  $[AC]$ , çembere D ve C noktalarında teğet olduğuna göre,  $|BE| = x$  kaç cm dir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

15.

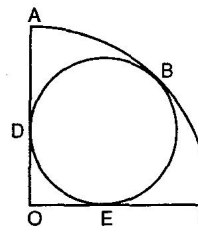


ABCD bir teğetler  
dörtgeni  
 $|AB| = x + 6$   
 $|DC| = 4$  cm  
 $|BC| = 5$  cm  
 $|AD| = 7$  cm

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

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

16.



O, çeyrek çemberin  
merkezi

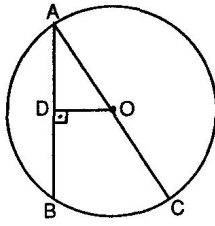
Yukarıdaki şekilde yarıçapı 1 cm olan küçük çember, O merkezli çembere B noktasında içten teğet olduğuna göre, çeyrek çemberin yarıçapı kaç cm dir?

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

## ÇEMBERDE UZUNLUK

## Konu Kavrama Testi - 3

1.

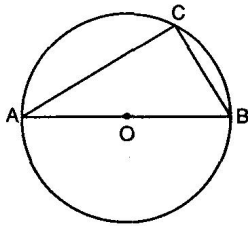


O, çemberin merkezi  
[AC], çap  
[OD]  $\perp$  [AB]  
|AC| = 10 cm  
|AB| = 8 cm

Yukarıdaki verilere göre, |OD| kaç cm dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E)  $3\sqrt{2}$

2.

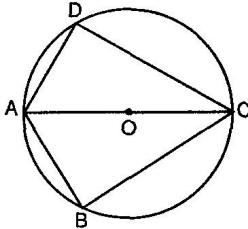


[AB], çemberin çapı  
|AC| = a  
|BC| = a - 1  
|AB| = a + 1

Yukarıdaki şekilde A, B ve C noktaları O merkezli çember üzerinde olduğuna göre, a kaç cm dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3.

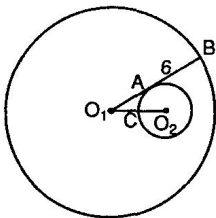


ABCD bir kirişler dörtgeni  
O, çemberin merkezi  
[AC], çap  
|AB| = 3 cm  
|BC| = 4 cm  
|AD| =  $\sqrt{7}$  cm

Yukarıdaki verilere göre, |DC| kaç cm dir?

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

4.

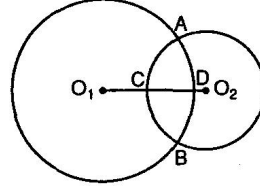


$O_1$  ve  $O_2$  çemberlerin merkezleri  
 $A \in [O_1 B]$   
 $C \in [O_1 O_2]$   
|O<sub>1</sub>C| = 1 cm  
|AB| = 6 cm

Yukarıdaki şekilde  $O_2$  merkezli çemberin çapı 3 cm olduğuna göre,  $O_1$  merkezli çemberin yarıçapı kaç cm dir?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

5.

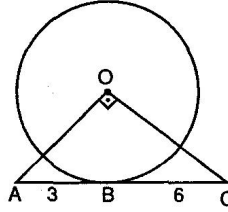


$O_1$  ve  $O_2$  çemberlerin merkezleri  
|O<sub>1</sub>O<sub>2</sub>| = 6 cm  
|CD| = 2 cm  
|O<sub>1</sub>D| =  $r_1$  = 5 cm

Yukarıdaki şekilde çemberler A ve B noktalarında kesiştiklerine göre, küçük çemberin yarıçapı ( $r_2$ ) kaç cm dir?

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

6.



O, çemberin merkezi  
[AO]  $\perp$  [OC]  
|AB| = 3 cm  
|BC| = 6 cm

Yukarıdaki şekilde [AC], çembere B noktasında teğet olduğuna göre, çemberin yarıçapı kaç cm dir?

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

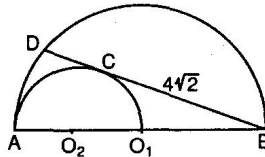
7.

Merkezleri arasındaki uzaklık 10 cm olan iki çemberin yarıçapları 4 cm ve 3 cm dir.

Buna göre, bu iki çemberin birbirine en yakın iki noktası arasındaki uzaklık kaç cm dir?

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

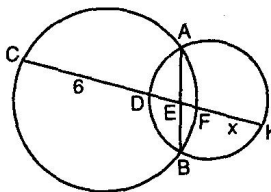
8.



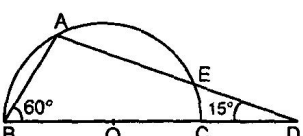
[BD],  $O_2$  merkezli çembere C noktasında teğet  
|BC| =  $4\sqrt{2}$  cm

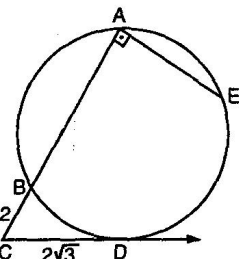
Yukarıdaki şekilde  $O_1$  ve  $O_2$  merkezli yarı çemberler A noktasında içten teğet olduğuna göre, küçük çemberin yarıçapı kaç cm dir?

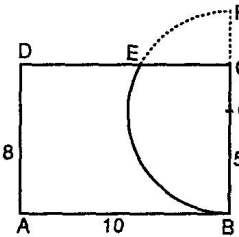
- A) 1 B)  $\sqrt{2}$  C) 2 D)  $2\sqrt{2}$  E) 3

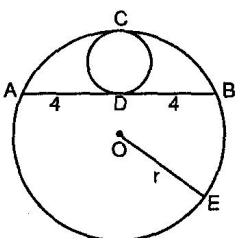
9.  C, D, E, F ve K noktaları doğrusal  
[AB], ortak kiriş  
 $|CD| = 6$  cm  
 $|DE| = 2$  cm  
 $|EF| = 1$  cm  
 $|FK| = x$   
Yukarıdaki verilere göre,  $|FK| = x$  kaç cm dir?  
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

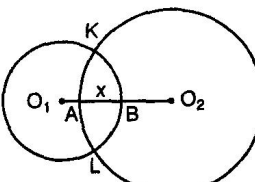
10. Yarıçapları oranı  $\frac{2}{3}$  olan iki çember birbirine dıştan teğettir.  
Çemberlerin merkezleri arasındaki uzaklık 15 cm olduğuna göre, küçük çemberin, büyük çemberin merkezine en yakın noktasının uzaklığı kaç cm dir?  
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

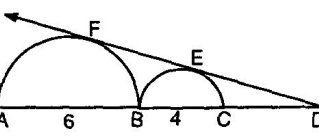
11.  [BC], çemberin çapı  
 $m(\widehat{ABD}) = 60^\circ$   
 $m(\widehat{ADB}) = 15^\circ$   
 $|CD| = \sqrt{3}$  cm  
Yukarıdaki verilere göre, O merkezli çemberin yarıçapı kaç cm dir?  
A) 1 B)  $\sqrt{2}$  C) 2 D)  $2\sqrt{2}$  E)  $2\sqrt{3}$

12.  [CD] ışını, O merkezli çembere D noktasında teğet  
[CA]  $\perp$  [AE]  
 $|BC| = 2$  cm  
 $|AE| = 3$  cm  
 $|CD| = 2\sqrt{3}$  cm  
Yukarıdaki verilere göre, çemberin yarıçapı kaç cm dir?  
A)  $\frac{5}{2}$  B) 3 C) 4 D)  $\frac{9}{2}$  E) 5

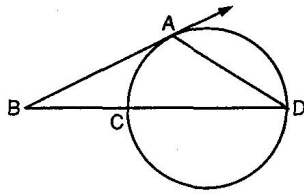
13.  ABCD bir dikdörtgen  
O, çemberin merkezi  
[BF], çap  
 $|BO| = 5$  cm  
 $|DA| = 8$  cm  
 $|AB| = 10$  cm  
Yukarıdaki verilere göre,  $|DE|$  kaç cm dir?  
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

14.  O, çemberin merkezi  
 $|AD| = |DB| = 4$  cm  
 $|OE| = r$   
Yukarıdaki şekilde 1 cm yarıçaplı küçük çember [AB] kirişine D noktasında ve çembere C noktasında teğet olduğuna göre, büyük çemberin yarıçapı (r) kaç cm dir?  
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

15.  O<sub>1</sub> ve O<sub>2</sub> merkezli çemberler K ve L noktalarında dik kesişmektedir.  
 $|AB| = x$   
Yukarıdaki şekilde O<sub>1</sub> ve O<sub>2</sub> merkezli çemberlerin yarıçapları sırasıyla 12 cm ve 16 cm olduğuna göre,  $|AB| = x$  kaç cm dir?  
A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

16.  [AB] ve [BC], çemberlerin çapları  
 $|AB| = 6$  cm  
 $|BC| = 4$  cm  
Yukarıdaki şekilde [DF] ışını, birbirine B noktasında dıştan teğet olan çemberlere E ve F noktalarında teğet olduğuna göre,  $\frac{|DE|}{|EF|}$  oranı kaçtır?  
A)  $\frac{1}{2}$  B)  $\frac{3}{4}$  C) 1 D)  $\frac{3}{2}$  E) 2

1.

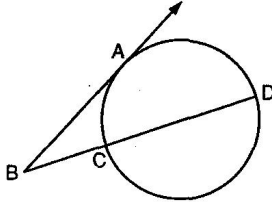


[BA, |CD| çaplı  
çembere A nokta-  
sında teğet  
|AB| = |AD|  
|BD| = 12 cm

Yukarıdaki verilere göre, |BC| kaç cm dir?

- A) 9 B) 8 C) 6 D) 4 E) 3

2.

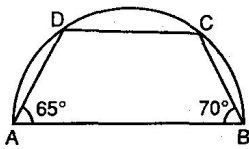


[BA, çembere A nok-  
tasında teğet  
|BD| = 3|AB|

Yukarıdaki verilere göre,  $\frac{|BC|}{|CD|}$  oranı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{2}$  B)  $\frac{1}{3}$  C)  $\frac{1}{4}$  D)  $\frac{1}{9}$  E)  $\frac{1}{8}$

3.



[AB], yarım  
çemberin çapı  
 $m(\widehat{BAD}) = 65^\circ$   
 $m(\widehat{ABC}) = 70^\circ$   
|AB| = 8 cm

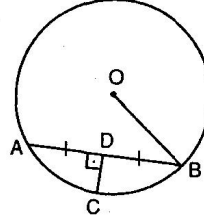
Yukarıdaki verilere göre, |DC| kaç cm dir?

- A) 4 B)  $4\sqrt{2}$  C)  $4\sqrt{3}$  D) 6 E) 8

4. Birbirine içten teğet iki çemberin merkezleri arasındaki uzaklık 5 cm ve büyük çemberin çapı 14 cm olduğuna göre, küçük çemberin çapı kaç cm dir?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

5.

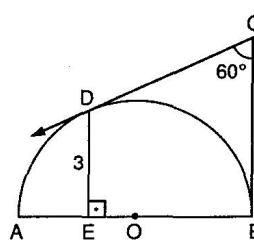


O, çemberin merkezi  
[AB]  $\perp$  [CD]  
|AD| = |DB|  
|DC| = 8 cm  
|AB| = 24 cm

Yukarıdaki verilere göre, |OB| kaç cm dir?

- A) 5 B) 8 C) 13 D) 15 E) 17

6.

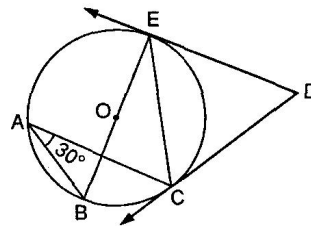


[CB ve [CD ışınları  
O merkezli yarım  
çembere B ve D nok-  
talarında teğet  
[DE]  $\perp$  [AB]  
 $m(\widehat{BCD}) = 60^\circ$   
|DE| = 3 cm

Yukarıdaki verilere göre, |CD| kaç cm dir?

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

7.



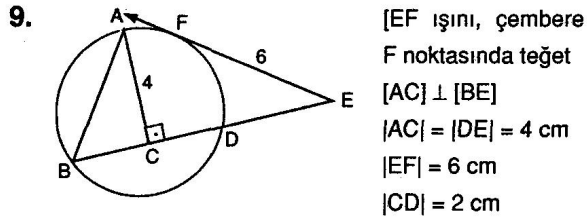
[DE ve [DC ışınları,  
O merkezli çembere  
E ve C noktalarında  
teğet  
 $m(\widehat{BAC}) = 30^\circ$   
|EC| = 6 cm

Yukarıdaki şekilde [EB], çemberin çapı olduğuna göre, A(EDC) kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A)  $3\sqrt{3}$  B)  $6\sqrt{3}$  C)  $7\sqrt{3}$  D)  $9\sqrt{3}$  E)  $18\sqrt{3}$

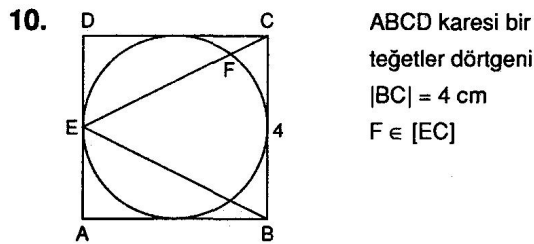
8. İki çemberin çevreleri toplamı  $8\pi$  cm ve yarıçapları farkı 2 cm olduğuna göre, büyük çemberin çapı kaç cm dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 6 E) 8



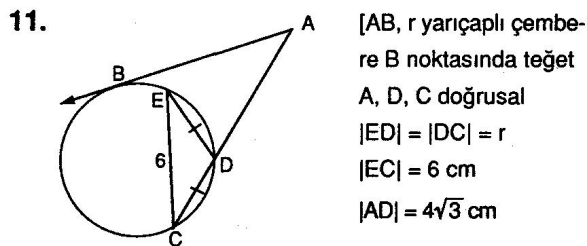
**Yukarıdaki verilere göre,  $|AB|$  kaç cm dir?**

- A)  $2\sqrt{5}$     B)  $\sqrt{17}$     C)  $4\sqrt{2}$     D) 5    E)  $2\sqrt{6}$



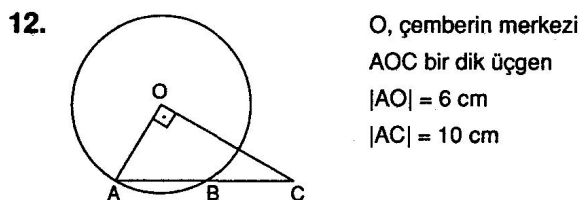
**Yukarıdaki verilere göre,  $|BE| + |CF|$  toplamı kaç cm dir?**

- A)  $\frac{4}{\sqrt{5}}$     B)  $\frac{8}{\sqrt{5}}$     C)  $\frac{11}{\sqrt{5}}$     D)  $\frac{12}{\sqrt{5}}$     E)  $3\sqrt{5}$



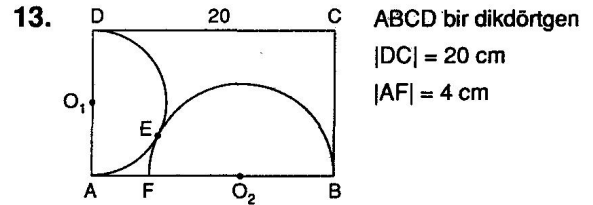
**Yukarıdaki verilere göre,  $|AB|$  kaç cm dir?**

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



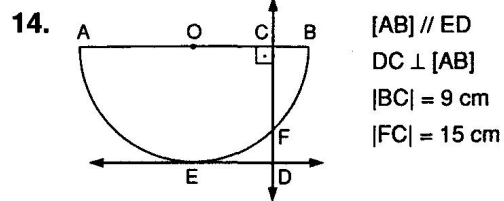
**Yukarıdaki verilere göre,  $|AB|$  kaç cm dir?**

- A) 6,6      B) 7      C) 7,2      D) 7,6      E) 8,2



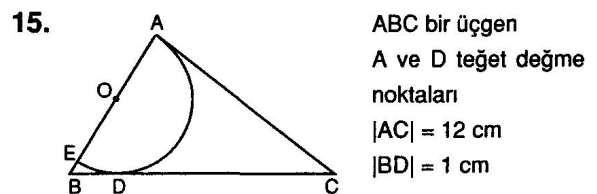
Yukarıdaki şekilde  $O_1$  ve  $O_2$  merkezli yarım çemberler birbirine E noktasından dıştan teğet olduğuna göre,  $|BC|$  kaç cm dir?

- A) 6      B) 8      C) 10      D) 11      E) 12



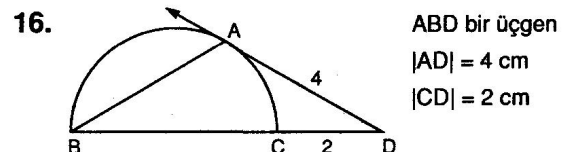
Yukarıdaki şekilde DE, O merkezli yarım çembere E noktasında teğet olduğuna göre,  $|DF|$  kaç cm dir?

- A)  $\frac{1}{2}$       B) 1      C)  $\frac{3}{2}$       D) 2      E) 3



Yukarıdaki şekilde O, yarım çemberin merkezi olduğuna göre,  $|OB|$  kaç cm dir?

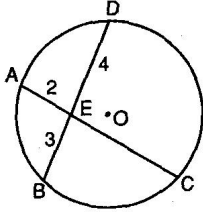
- A)  $\frac{9}{5}$       B)  $\frac{11}{5}$       C)  $\frac{12}{5}$       D)  $\frac{13}{5}$       E)  $\frac{14}{5}$



Yukarıdaki şekilde [DA ışını, [BC] çaplı çembere A noktasında teğet olduğuna göre, |AB| kaç cm dir?

- A)  $\frac{12}{\sqrt{5}}$       B)  $\frac{24}{\sqrt{5}}$       C) 4      D) 5      E)  $\frac{36}{\sqrt{5}}$

1.

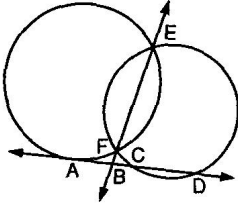


O, çemberin merkezi  
 $[AC] \cap [BD] = \{E\}$   
 $|DE| = 4$  cm  
 $|AE| = 2$  cm  
 $|BE| = 3$  cm

Yukarıdaki şekilde O noktasının  $[AC]$  ye dik uzaklığı 2 cm olduğuna göre, çemberin yarıçapı kaç cm dir?

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

2.

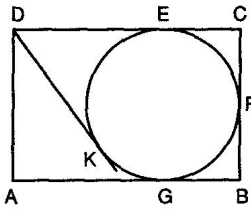


$|AB| = 3$  cm  
 $|BC| = 1$  cm

Yukarıdaki şekilde çemberler E ve F noktalarında kesiştiklerine göre,  $|AD|$  kaç cm dir?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

3.



ABCD bir dikdörtgen  
 E, F, G, K çembere teğet değme noktaları  
 $|AD| = |DK| = 4$  cm

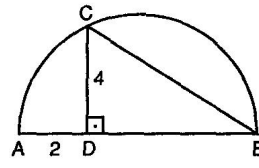
Yukarıdaki verilere göre,  $|AB|$  kaç cm dir?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 10

4. Yarıçapı 4 cm olan çember içine çizilebilecek en büyük dikdörtgenin alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A) 64 B) 48 C) 36 D) 32 E) 16

5.

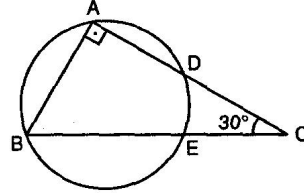


$[AB]$ , çemberin çapı  
 $[CD] \perp [AB]$   
 $|CD| = 4$  cm  
 $|AD| = 2$  cm

Yukarıdaki verilere göre,  $|BC|$  kaç cm dir?

- A) 8 B) 5 C)  $2\sqrt{5}$  D) 6 E)  $4\sqrt{5}$

6.



BAC bir dik üçgen  
 $m(\angle ACB) = 30^\circ$   
 $|AD| = 2$  cm  
 $|DC| = 4$  cm

Yukarıdaki verilere göre,  $|BE|$  kaç cm dir?

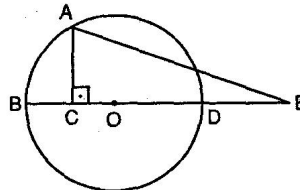
- A)  $3\sqrt{3}$  B)  $2\sqrt{3}$  C) 4 D) 2 E)  $4\sqrt{3}$

7.

Yarıçapları 3 cm ve 8 cm olan iki çemberin birbirine en yakın iki noktası arasındaki uzaklık 2 cm olduğuna göre, bu çemberlerin her ikisine birden dıştan teğet olan doğru parçasının uzunluğu kaç cm dir?

- A) 10 B) 12 C) 13 D) 8 E) 11

8.



O, çemberin merkezi  
 $[AC] \perp [BE]$   
 $|BC| = |CO|$   
 $|OD| = |DE|$   
 $|AC| = \sqrt{3}$  cm

Yukarıdaki verilere göre,  $|AE|$  kaç cm dir?

- A)  $\sqrt{19}$  B)  $2\sqrt{7}$  C)  $2\sqrt{6}$  D)  $\sqrt{39}$  E)  $2\sqrt{3}$

9. O, yarım çemberin merkezi  
 $[EC] \parallel [AB]$   
 $m(\widehat{EOD}) = 60^\circ$   
 $m(\widehat{ECB}) = 45^\circ$   
 $|BC| = \sqrt{2}$  cm
- Yukarıdaki verilere göre, çemberin yarıçapı kaç cm dir?
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

10. ABC bir üçgen  
 $[BC]$ , çemberin çapı  
 $|AD| = |DC|$   
 $|AB| = 8$  cm
- Yukarıdaki verilere göre, çemberin yarıçapı kaç cm dir?
- A) 8 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

11. Birbirine dıştan teğet olan yarım çemberlerden büyüğünün yarıçapı, küçüğünün çapına eşittir.
- Buna göre,  $|DE|$  nin, küçük çemberin yarıçapı ( $r$ ) cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?
- A)  $r$  B)  $r\sqrt{2}$  C)  $2r$  D)  $r\sqrt{3}$  E)  $2r\sqrt{3}$

12. O, dörtte bir çemberin merkezi  
 $[OE]$ , açıortay  
 $[AC] \perp [OD]$   
 $|AB| = 1$  cm  
 $|BC| = 3$  cm
- Yukarıdaki verilere göre,  $|ED|$  kaç cm dir?
- A)  $5\sqrt{2-\sqrt{2}}$  B)  $\sqrt{2-\sqrt{2}}$  C)  $3\sqrt{2-\sqrt{2}}$   
D)  $5\sqrt{2+\sqrt{2}}$  E)  $\sqrt{2+\sqrt{2}}$

13.  $[AB]$ , yarım çemberin çapı  
 $[EC] \perp [DG]$   
 $[EC] \parallel [AB]$   
 $|DF| = |FG| = |FC|$   
 $|EF| = 6$  cm
- Yukarıdaki verilere göre, çemberin yarıçapı kaç cm dir?
- A) 5 B) 4 C)  $2\sqrt{5}$  D)  $\sqrt{13}$  E)  $4\sqrt{5}$

14. Yukarıdaki şekilde birbirine dıştan teğet olan yarım çemberlerin yarıçapları sırasıyla birbirinin iki katıdır.
- $|AB| = 8$  cm olduğuna göre,  $|PD|$  kaç cm dir?
- A) 1 B)  $\sqrt{5} - 1$  C)  $\sqrt{10} - 1$  D) 1,5 E) 2

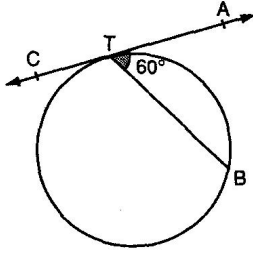
15. B, D teğet değme noktaları  
 $[AC] \perp [CD]$   
 $|AB| = 8$  cm  
 $|DC| = 3$  cm
- Yukarıdaki verilere göre,  $|AB|$  çaplı yarım çemberin, küçük çemberin merkezine en yakın noktasının uzaklığı kaç cm dir?
- A)  $\frac{1}{2}$  B)  $\frac{1}{3}$  C)  $\frac{1}{4}$  D) 1 E) 2

16. ABCD bir dikdörtgen  
A, E, F doğrusal  
 $|AD| = 3$  cm  
 $|FC| = 1$  cm
- Yukarıdaki şekilde O ve B merkezli çemberler birbirine E noktasında dıştan teğet olduğuna göre,  $|KF|$  kaç cm dir?
- A) 1 B)  $\sqrt{3}$  C)  $\sqrt{3} - 1$   
D)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$  E)  $2 - \sqrt{3}$

## ÇEMBERDE UZUNLUK

## Konu Uygulama Testi - 3

1.



CA doğrusu, 6 cm  
yarıçaplı çembere T  
noktasında teğet  
 $m(\widehat{ATB}) = 60^\circ$

Yukarıdaki verilere göre,  $|BT|$  kaç cm dir?

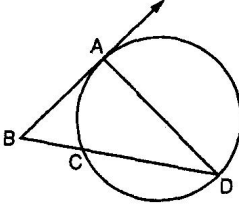
- A) 6 B)  $6\sqrt{2}$  C)  $6\sqrt{3}$  D) 3 E)  $3\sqrt{3}$

2.

Birbirine dıştan teğet olan iki çemberin merkezleri arasındaki uzaklık 5 cm ve ortak dış teğetinin uzunluğu 4 cm olduğuna göre, büyük çemberin çapı kaç cm dir?

- A) 10 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

3.

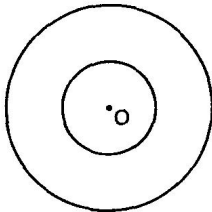


ABD bir üçgen  
[BA ışını,  $|AD|$  çaplı  
çembere A noktasında  
teğet  
 $|AB| = \frac{15}{2}$  cm

Yukarıdaki şekilde çemberin yarıçapı 5 cm olduğuna göre,  $|CD|$  kaç cm dir?

- A) 5 B)  $5\sqrt{3}$  C)  $\frac{9}{2}$  D) 6 E) 8

4.

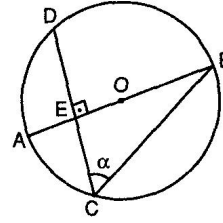


Aynı merkezli çemberlerden küçüğünün yarıçapı 1 cm ve üzerindeki bir noktadan çizilen büyük çembere ait en kısa kirisin uzunluğu  $4\sqrt{2}$  cm dir.

Buna göre, büyük çemberin yarıçapı kaç cm dir?

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

5.

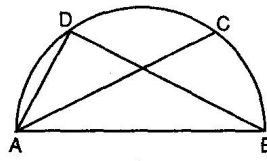


O, çemberin merkezi  
 $[AB] \perp [CD]$   
 $|AE| = |EO|$

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

- A) 75 B) 60 C) 45 D) 30 E) 15

6.

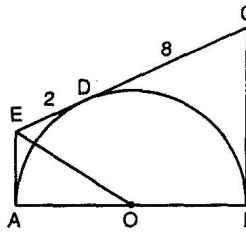


$[AB]$ , yarım  
çemberin çapı  
 $m(\widehat{AD}) = m(\widehat{BC})$   
 $|AB| = 5$  cm  
 $|AD| = 3$  cm

Yukarıdaki verilere göre,  $|AC|$  kaç cm dir?

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

7.

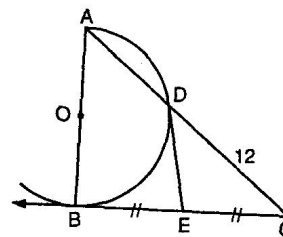


O, yarım çemberin  
merkezi  
A, B ve D teğet değ-  
me noktaları  
 $|ED| = 2$  cm  
 $|DC| = 8$  cm

Yukarıdaki verilere göre,  $|OE|$  kaç cm dir?

- A)  $\sqrt{13}$  B)  $2\sqrt{3}$  C)  $2\sqrt{5}$  D) 4 E) 3

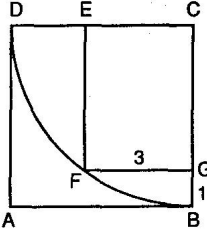
8.



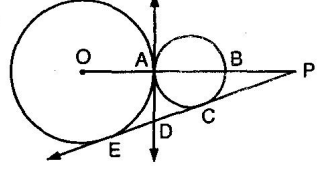
ABC bir üçgen  
[CB ışını, O merkezli  
çembere B noktasında  
teğet  
 $|BE| = |EC|$   
 $|AD| = 3$  cm  
 $|DC| = 12$  cm

Yukarıdaki verilere göre,  $|DE|$  kaç cm dir?

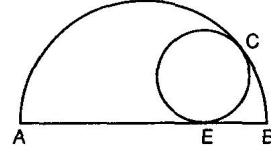
- A)  $\sqrt{5}$  B)  $2\sqrt{5}$  C)  $3\sqrt{5}$  D) 7,5 E) 10

9.  EFGC bir dikdörtgen  
 $|FG| = 3$  cm  
 $|BG| = 1$  cm
- Yukarıdaki verilere göre, C merkezli çemberin, A noktasına en yakın noktasının uzaklığı kaç cm dir?

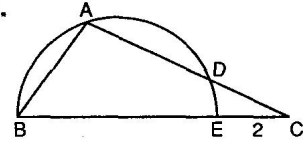
- A) 1 B) 2 C)  $5(\sqrt{2} - 1)$   
D)  $5\sqrt{2} - 4$  E)  $5\sqrt{2} - 3$

10.  O, büyük çemberin merkezi  
 $[PE, \text{ortak teğet}]$   
 $|AD| = 2$  cm
- Yukarıdaki şekilde birbirine A noktasında dıştan teğet olan çemberlerden büyüğünün yarıçapı, küçüğünün yarıçapının iki katı olduğuna göre,  $|PC|$  kaç cm dir?

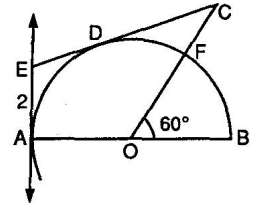
- A) 10 B) 8 C) 6 D) 4 E) 2

11.   $|AB|$  çaplı yarım çember ile küçük çember C noktasında teğet  
 $|BE| = 4$  cm
- Yukarıdaki verilere göre, 3 cm yarıçaplı küçük çemberin, yarım çemberin merkezine en yakın noktasının uzaklığı kaç cm dir?

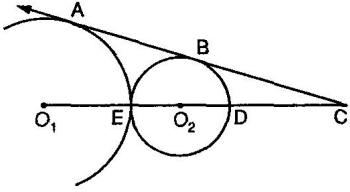
- A)  $\frac{1}{2}$  B) 1 C)  $\frac{3}{2}$  D) 2 E) 3

12.  ABC bir üçgen  
 $[BE], \text{çemberin çapı}]$   
 $m(\widehat{B}) = 2m(\widehat{C}) = 45^\circ$   
 $|EC| = 2$  cm
- Yukarıdaki verilere göre, çemberin yarıçapı kaç cm dir?

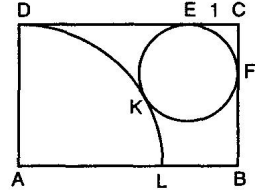
- A)  $2\sqrt{2}$  B) 3 C)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$  D)  $\sqrt{2}$  E)  $\frac{3\sqrt{2}}{2}$

13.   $[EA \text{ ışını ile } [EC], O \text{ merkezli çembere } A \text{ ve } D \text{ noktalarında teğet}]$   
 $m(\widehat{BOC}) = 60^\circ$   
 $|AE| = 2$  cm  
 $|OB| = 2\sqrt{3}$
- Yukarıdaki verilere göre,  $|FC|$  kaç cm dir?

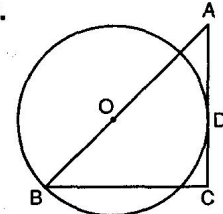
- A)  $2\sqrt{3}$  B)  $3\sqrt{3}$  C) 2 D) 3 E)  $2\sqrt{2}$

14.   $[CA, \text{ortak dış teğet}]$   
 $|O_1E| = 3$  cm  
 $|O_2E| = 2$  cm
- $O_1$  merkezli çember ile  $O_2$  merkezli çember birbirine E noktasında dıştan teğettir.
- Yukarıdaki verilere göre,  $|CD|$  kaç cm dir?

- A) 10 B) 8 C) 6 D) 5 E) 4

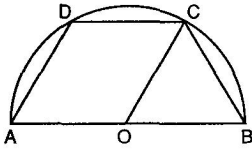
15.  ABCD bir dikdörtgen  
 $|AB| = 4$  cm  
 $|EC| = 1$  cm
- Yukarıdaki şekilde A merkezli çember ile küçük çember K noktasında dıştan teğet olduğuna göre, bu çemberlerin merkezleri arasındaki uzaklık kaç cm dir?

- A) 5 B) 4 C) 3 D)  $\frac{13}{4}$  E)  $\frac{15}{4}$

16.  O, çemberin merkezi  
ACB bir ikizkenar dik üçgen  
 $[AC], \text{çembere } D \text{ noktasında teğet}]$
- Yukarıdaki şekilde çemberin yarıçapı 1 cm olduğuna göre,  $|BC|$  kaç cm dir?

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

1.

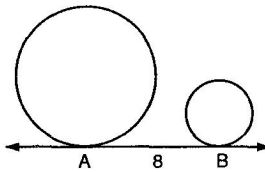


O, yarım çemberin merkezi  
OBC bir eşkenar üçgen  
[AD] // [OC]  
|DC| = 4 cm

**Yukarıdaki verilere göre,  $|AD| + |BC|$  toplamı kaç cm dir?**

- A) 6      B) 8      C)  $4\sqrt{3}$       D)  $8\sqrt{3}$       E) 12

**2.**

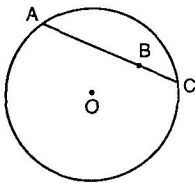


Düzlemsel şekilde çemberlerin yarıçapları sırasıyla 7 cm ve 1 cm dir.  
AB doğrusu, ortak dış teğet  
 $|AB| = 8$  cm

**Yukarıdaki verilere göre, çemberlerin birbirine en yakın iki noktası arasındaki uzaklık kaç cm dir?**

- A) 1      B) 1,5      C) 2      D) 2,5      E) 3

**3.**

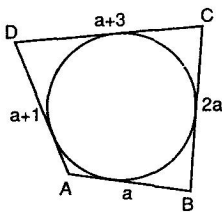


O, çemberin merkezi  
A, B, C doğrusal  
 $|AB| = 4$  cm  
 $|BC| = 1$  cm

**Yukarıdaki verilere göre, B noktasından çizilen en kısa kirişin uzunluğu kaç cm dir?**

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E)  $2\sqrt{2}$

4.



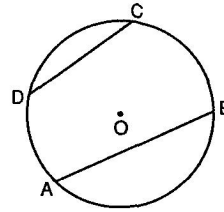
ABCD bir teğetler  
dörtgeni

$|AB| = a$   
 $|BC| = 2a$   
 $|CD| = a + 3$   
 $|AD| = a + 1$

**Yukarıdaki verilere göre, teğetler dörtgeninin çevresi kaç birimdir?**

- A) 10      B) 12      C) 14      D) 16      E) 20

**5.**

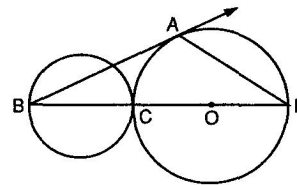


O çemberin merkezi  
 $|AB| = 2|CD|$

Yukarıdaki şekilde çemberin merkezinin kireşlere olan dik uzaklıkları 3 cm ve  $\sqrt{21}$  cm olduğuna göre, çemberin yarıçapı kaç cm dir?

- A)  $2\sqrt{6}$     B)  $\sqrt{30}$     C) 5    D) 6    E)  $2\sqrt{7}$

**6.**

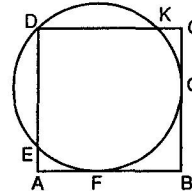


B, C, D doğrusal  
[BA ışını, çembere  
A noktasında teğet  
 $|AB| = |AD|$   
 $|BC| = 4$  cm

Yukarıdaki şekilde çemberler birbirine C noktasında dıştan teğet olduğuna göre, O merkezli çemberin yarıçapı kaç cm dir?

- A) 3      B) 4      C) 5      D) 6      E) 8

**7.**

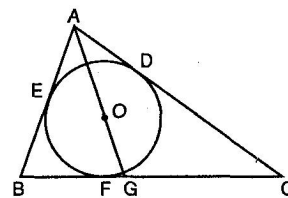


ABCD bir dikdörtgen  
F ve G teğet değme noktaları  
 $|DE| = 6 \text{ cm}$   
 $|AE| = 2 \text{ cm}$

**Yukarıdaki verilere göre,  $|KC|$  kaç cm dir?**

- A)  $\frac{1}{3}$       B)  $\frac{1}{2}$       C) 1      D)  $\frac{3}{2}$       E) 2

8.

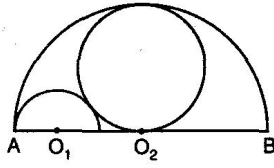


ABC bir üçgen  
A, O, G doğrusal  
 $|AB| = 7$  cm  
 $|BC| = 8$  cm  
 $|AC| = 9$  cm

Yukarıdaki şekilde O, içteğet çemberin merkezi olduğuna göre,  $|OG|$  kaç cm dir?

- A)  $2\sqrt{6}$     B)  $\frac{4\sqrt{2}}{2}$     C) 5    D)  $\frac{\sqrt{21}}{2}$     E)  $\frac{\sqrt{46}}{2}$

9.

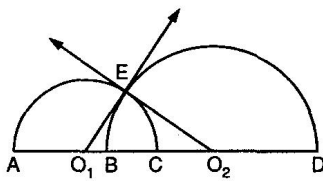


$O_1$  ve  $O_2$  yarım çemberlerin merkezleri

Yukarıdaki şekilde en küçük çemberin yarıçapı 2 cm olduğuna göre, en büyük çemberin çapı kaç cm dir?

- A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 16

10.

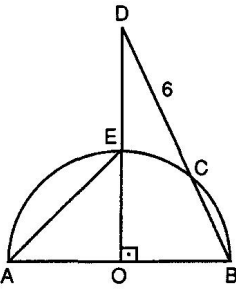


E, her iki çemberin teğet değme noktası

Yukarıdaki şekilde  $O_1$  ve  $O_2$  merkezli yarım çemberlerin yarıçapları sırasıyla 5 cm ve 12 cm olduğuna göre,  $|O_1B| + |CO_2|$  toplamı kaç cm dir?

- A) 4 B) 5 C) 8 D) 9 E) 12

11.



O, yarım çemberin merkezi

DOB bir dik üçgen

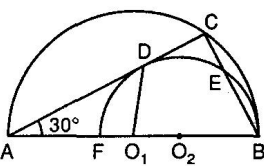
$|DC| = 6$  cm

$|BC| = 2$  cm

Yukarıdaki verilere göre,  $|AE|$  kaç cm dir?

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

12.



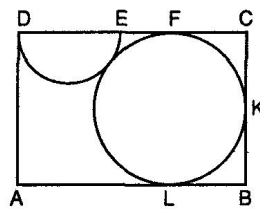
$m(\widehat{BAC}) = 30^\circ$

$|EC| = 1$  cm

Yukarıdaki şekilde  $O_1$  ve  $O_2$  merkezli yarım çemberler birbirine B noktasında içten teğet olduğuna göre,  $|O_1D|$  kaç cm dir?

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

13.



ABCD bir dikdörtgen

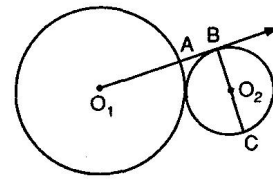
$|EF| = 2$  cm

$|AD| = 6$  cm

Yukarıdaki şekilde çemberler birbirine dıştan teğet olduğuna göre, yarım çemberin çapı kaç cm dir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

14.



$[O_1B]$  ışını,  $O_2$  merkezli çembere B noktasında teğet

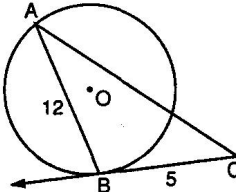
$|AO_1| = 4$  cm

$|AB| = 2$  cm

Yukarıdaki şekilde  $O_1$  ve  $O_2$  merkezli çemberler birbirine dıştan teğet olduğuna göre,  $|BC|$  kaç cm dir?

- A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2,5

15.



$[CB]$  ışını, O merkezli çembere B noktasında teğet

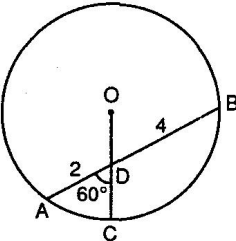
$|AB| = 12$  cm

$|BC| = 5$  cm

Yukarıdaki verilere göre,  $|AC|$  aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 13 B) 12 C) 10 D) 8 E) 15

16.



O, çemberin merkezi

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

$m(\widehat{ADC}) = 60^\circ$

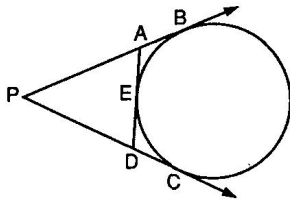
$|AD| = 2$  cm

$|BD| = 4$  cm

Yukarıdaki verilere göre,  $|CD|$  kaç cm dir?

- A) 1 B)  $2\sqrt{3}$  C)  $\sqrt{3} - 1$   
D)  $2\sqrt{3} - 2$  E)  $2\sqrt{3} - 1$

1.

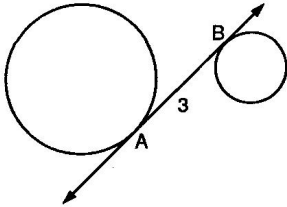


[PB ve [PC ışınları,  
çembere B ve C  
noktalarında teğet  
 $\angle(APD) = 12$  cm

Yukarıdaki verilere göre,  $|PC| + |PB|$  toplamı kaç cm dir?

- A) 24 B) 18 C) 16 D) 12 E) 8

2.

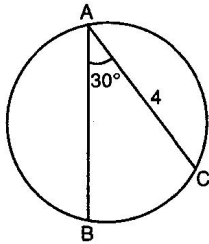


Çemberlerin yarıçap-  
ları sırasıyla 3 cm ve  
1 cm dir.  
 $|AB| = 3$  cm

Yukarıdaki verilere göre, çemberlerin birbirine  
en yakın iki noktası arasındaki uzaklık kaç cm dir?

- A) 3 B) 2 C) 1,5 D) 1 E) 0,5

3.

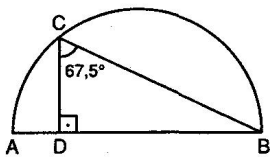


$m(\widehat{BAC}) = 30^\circ$   
 $|AB| = 3\sqrt{3}$  cm  
 $|AC| = 4$  cm

Yukarıdaki verilere göre, çemberin yarıçapı kaç cm dir?

- A) 2 B)  $2\sqrt{3}$  C)  $\sqrt{5}$  D)  $2\sqrt{2}$  E)  $\sqrt{7}$

4.

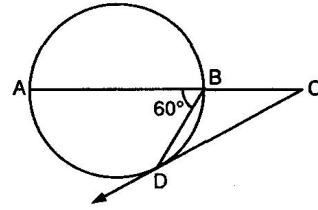


$|AB|$ , yarım  
çemberin çapı  
 $[CD] \perp [AB]$   
 $m(\widehat{BCD}) = 67,5^\circ$   
 $|AD| = 2 - \sqrt{2}$  cm

Yukarıdaki verilere göre,  $|CD|$  kaç cm dir?

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

5.

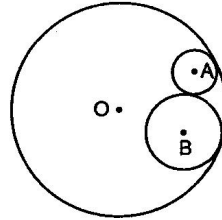


[CD ışını,  $|AB|$  çap-  
lı çembere D nok-  
tasında teğet  
A, B, C doğrusal  
 $m(\widehat{ABD}) = 60^\circ$   
 $|DC| = 12\sqrt{3}$  cm

Yukarıdaki verilere göre,  $|BD|$  kaç cm dir?

- A) 6 B)  $6\sqrt{3}$  C) 4 D)  $4\sqrt{3}$  E) 12

6.

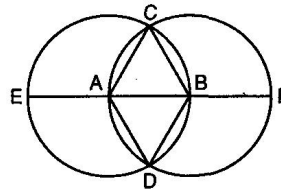


O, A ve B merkezli  
çemberler birbirine  
ikişer ikişer teğet  
 $|AO| = 15$  cm  
 $|OB| = 12$  cm  
 $|AB| = 5$  cm

Yukarıdaki verilere göre, O merkezli çemberin  
çapı kaç cm dir?

- A) 16 B) 18 C) 30 D) 32 E) 36

7.

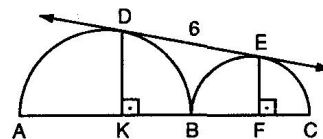


A ve B çemberlerin  
merkezleri  
E, A, B ve F doğrusal  
 $\angle(BCAD) = 16$  cm

Yukarıdaki verilere göre,  $|EF|$  kaç cm dir?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

8.

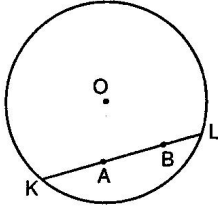


DE doğrusu, or-  
tak dış teğet  
 $[DK] \perp [AC]$   
 $[EF] \perp [AC]$   
 $|DE| = 6$  cm

Yukarıdaki şekilde  $|AB|$  ve  $|BC|$  çaplı çemberler  
birbirine B noktasında dıştan teğet olduğuna  
göre,  $|DK| + |EF|$  toplamı kaç cm dir?

- A) 18 B) 15 C) 12 D) 9 E) 6

9.



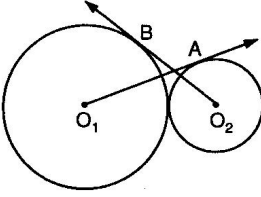
O merkezli çemberde A ve B noktalarından çizilen en kısa kirişlerin uzunlukları sırasıyla 8 cm ve 10 cm dir.

$$|BL| - |KA| = 3 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilere göre,  $|AB|$  kaç cm dir?

- A) 1 B) 2 C) 2,5 D) 3 E) 4

10.



$O_1$  ve  $O_2$  noktaları, birbirine dıştan teğet olan çemberlerin merkezleridir.

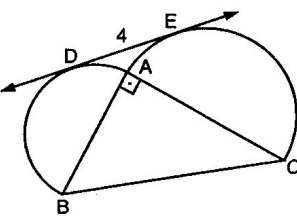
$[O_1A]$  ve  $[O_2B]$  ışınları, çemberlere teğet

Yukarıdaki şekilde çemberlerin yarıçapları oranı 2

olduğuna göre,  $\frac{|O_1A|}{|O_2B|}$  oranı kaçtır?

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

11.



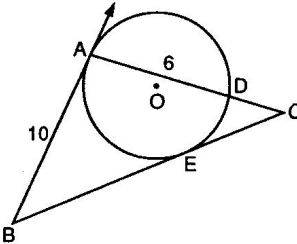
BAC bir dik üçgen

DE doğrusu, ortak dış teğet

Yukarıdaki şekilde  $|AB|$  ve  $|AC|$  çaplı çemberlerin yarıçapları toplamı 6 cm olduğuna göre,  $[BC]$  yi çap kabul eden çemberin yarıçapı kaç cm dir?

- A)  $2\sqrt{5}$  B) 5 C) 6 D) 8 E)  $4\sqrt{5}$

12.



ABC bir üçgen

$$|AD| = 6 \text{ cm}$$

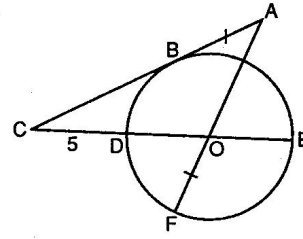
$$|AB| = 10 \text{ cm}$$

$$|BC| = 14 \text{ cm}$$

Yukarıdaki şekilde  $[BA]$  ve  $[BC]$ , O merkezli çembere A ve E noktalarında teğet olduğuna göre,  $|AC|$  kaç cm dir?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

13.



$[AC]$ , O merkezli çembere B noktasında teğet

$$|AB| = |OF|$$

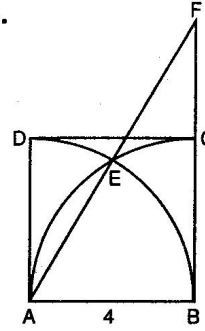
$$|BC| = 3\sqrt{5} \text{ cm}$$

$$|CD| = 5 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilere göre,  $|AF|$  kaç cm dir?

- A)  $1 + \sqrt{2}$  B)  $2 + 2\sqrt{2}$  C)  $2\sqrt{2}$   
D)  $1 + 2\sqrt{2}$  E)  $3\sqrt{2}$

14.



A ve B dörtte bir çemberlerin merkezleri

ABCD bir kare

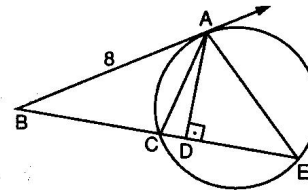
ABF bir üçgen

$$|AB| = 4 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilere göre,  $|FC|$  kaç cm dir?

- A)  $4(\sqrt{3} - 1)$  B)  $2(\sqrt{3} - 1)$  C)  $3\sqrt{3} + 3$   
D)  $\sqrt{3} + 1$  E)  $\sqrt{3} - 1$

15.



$$[AD] \perp [BE]$$

$$|AB| = 8 \text{ cm}$$

$$|AC| = 4 \text{ cm}$$

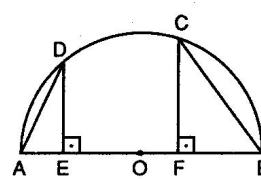
$$|AE| = \frac{16}{3} \text{ cm}$$

$$A(ABC) = 3\sqrt{15} \text{ cm}^2$$

Yukarıdaki şekilde  $[BA]$  ışını, çembere A noktasında teğet olduğuna göre,  $|AD|$  kaç cm dir?

- A)  $2\sqrt{3}$  B)  $\sqrt{13}$  C)  $\sqrt{15}$  D)  $\sqrt{10}$  E) 3

16.



O, yarı çemberin merkezi

$$[DE] \perp [AB]$$

$$[CF] \perp [AB]$$

$$|BC| = 2|AD|$$

Yukarıdaki verilere göre,  $\frac{|AE|}{|BF|}$  oranı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{2}$  B)  $\frac{1}{3}$  C)  $\frac{1}{4}$  D)  $\frac{1}{9}$  E)  $\frac{1}{16}$