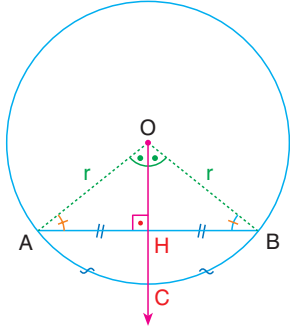


ÇEMBERDE UZUNLUK - 1

ÇEMBERDE UZUNLUK

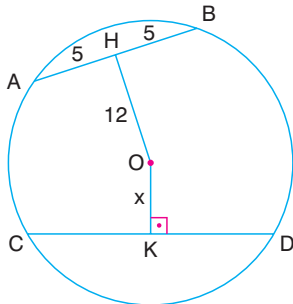
Kiriş Özellikleri



- Çemberin merkezinden kirişe çizilen dikme kirişi iki eşit parçaya böler.
- Kirişin ortasından çizilen dik doğru merkezden geçer.

$$[OH \perp [AB] \Leftrightarrow |AH| = |BH|$$

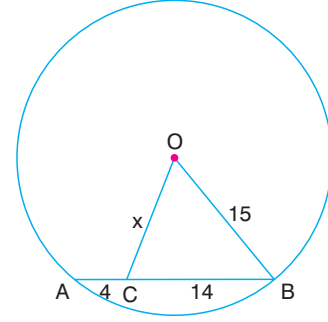
ÖRNEK



O, çemberin merkezi, $OK \perp CD$, $|AH| = |BH| = 5$ cm
 $|OH| = 12$ cm, $|CD| = 24$ cm, $|OK| = x$

Buna göre, x kaç cm'dir?

ÖRNEK

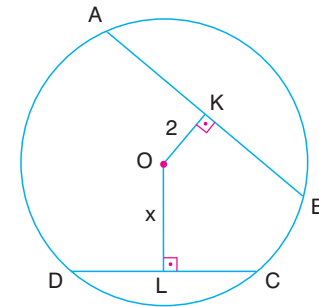


O, çemberin merkezi, $[AB]$ kiriş

$|BC| = 14$ cm, $|OB| = 15$ cm, $|AC| = 4$ cm, $|OC| = x$

Buna göre, x kaç cm'dir?

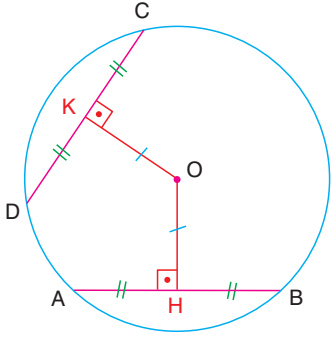
ÖRNEK



O, çemberin merkezi, $AB \perp OK$, $OL \perp DC$, $|AB| = 18$ cm
 $|DC| = 12$ cm, $|OK| = 2$ cm, $|OL| = x$

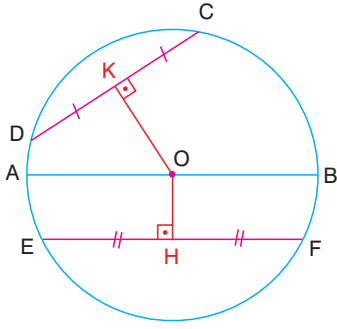
Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm'dir?

Kiriş Özellikleri



- Merkeze eşit uzaklıktaki kirişlerin uzunlukları eşittir. Eşit kirişlerin gördüğü yayların ölçüleri ve uzunlukları eşittir.

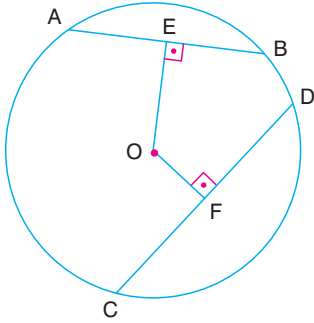
$$|OH| = |OK| \Leftrightarrow |AB| = |CD|, m(\widehat{AB}) = m(\widehat{CD})$$



- Çap çemberin en uzun kirişidir. [AB]
- Kirişler merkezden uzaklaştıkça küçülür.

$$|OH| < |OK| \Leftrightarrow |EF| > |CD|$$

ÖRNEK

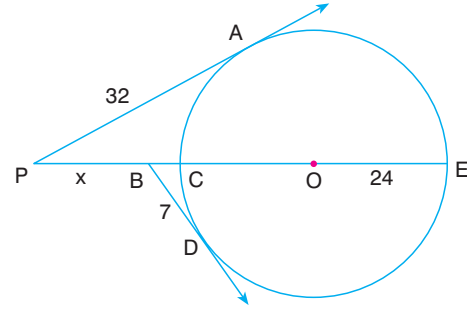


O, çemberin merkezi, $OE \perp AB$, $OF \perp CD$, $x \in \mathbb{Z}^+$

$$|OE| > |OF| > 0, |AB| = (3x + 2) \text{ cm}, |CD| = (4x - 2) \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilere göre, çemberin yarıçapının en küçük tam sayı değeri kaç cm'dir?

ÖRNEK



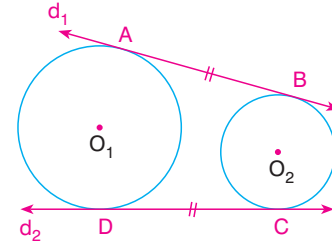
O, çemberin merkezi

[PA, A noktasında; [BD, D noktasında çembere teğet

$$|BD| = 7 \text{ cm}, |OE| = 24 \text{ cm}, |PA| = 32 \text{ cm}, |PB| = x$$

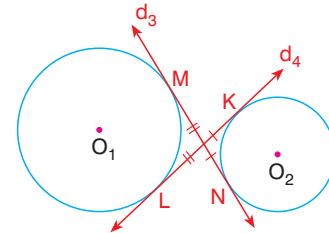
Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm'dir?

Ortak Dış Teğet ve İç Teğet Doğruları



- Aynı düzlemde bulunan iki çembere teğet olan doğruya, bu iki çemberin ortak teğeti denir.
- İki çemberin ortak dış teğet parçalarının uzunlukları eşittir.
- d_1 ve d_2 ortak dış teğet doğruları
- [AB] ve [CD] ortak teğet parçaları eşittir.

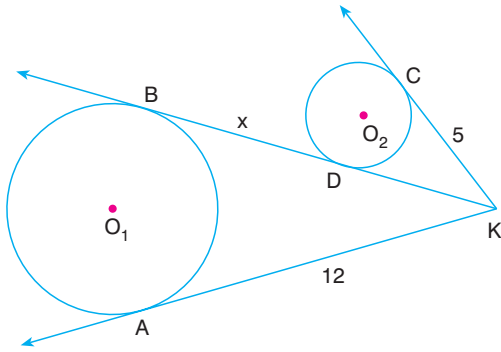
$$|AB| = |CD|$$



- d_3 ve d_4 ortak iç teğet doğruları denir.
- [KL] ve [MN] ortak iç teğet parçaları eşittir.

$$|KL| = |MN|$$

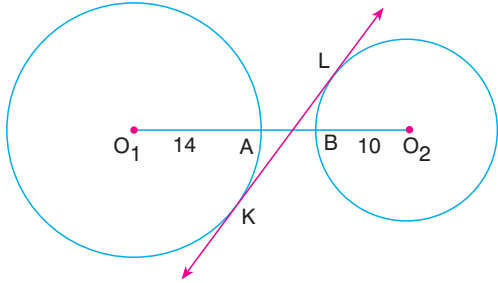
ÖRNEK



O_1 ve O_2 çemberlerin merkezleri, A, B, C, D teğet noktalar
 $|KA| = 12$ cm, $|KC| = 5$ cm, $|BD| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm'dir?

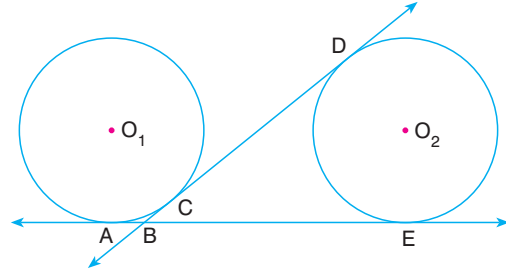
ÖRNEK



O_1 ve O_2 çemberlerin merkezleri, KL, ortak iç teğet doğrusu
 $|KL| = 18$ cm, $|O_1A| = 14$ cm, $|O_2B| = 10$ cm

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

ÖRNEK



O_1 ve O_2 eş çemberlerin merkezleri

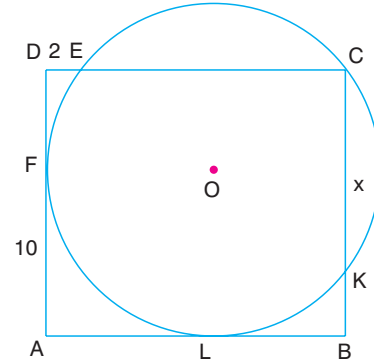
A, C, D, E teğet noktaları, A, B, E doğrusal

B, C, D doğrusal, $|AE| = 10$ cm, $|AB| = 2$ cm

Yukarıdaki verilere göre, çemberlerin yarıçapı kaç cm'dir?

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

ÖRNEK



O, çemberin merkezi, ABCD bir dikdörtgen

F ve L teğet noktaları, $|AF| = 10$ cm, $|DE| = 2$ cm

$|CK| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm'dir?

- A) 8 B) $6\sqrt{2}$ C) 10 D) $8\sqrt{2}$ E) 12