

ÇEMBER VE ÇEMBER PARÇASININ UZUNLUĞU ÇALIŞMA FASİKÜLÜ

TEST 1: KAZANIM ODAKLI (Zorluk: 0-4)

1. Yarıçapı 4 cm olan bir çemberin çevre uzunluğu kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 12 B) 18 C) 24 D) 36

2. Çapı 10 cm olan bir çemberin çevresi kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alınız.)

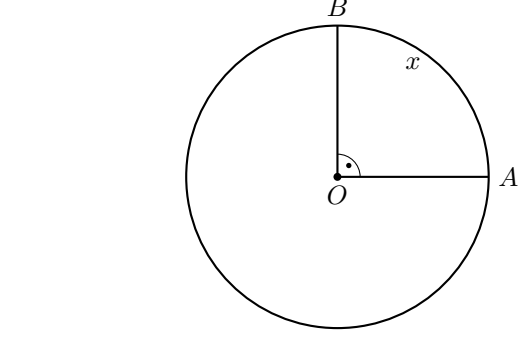
- A) 30 B) 45 C) 60 D) 90

3. Çevre uzunluğu 48 cm olan bir çemberin yarıçapı kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alınız.)

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

4. Yarıçapı 6 cm olan yarım bir çember yayının uzunluğu kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 12 B) 15 C) 18 D) 36



Yukarıdaki O merkezli çemberde $r = 8$ cm olduğuna göre, AB çeyrek yayının uzunluğu (x) kaç cm'dir? ($\pi = 3$)

- A) 10 B) 12 C) 16 D) 24

6. Yarıçapı 5 cm olan bir çemberde 60° 'lik merkez açının gördüğü yayın uzunluğu kaç cm'dir? ($\pi = 3$)

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

7. Yarıçapı 10 cm olan çemberde 120° 'lik merkez açının karşısındaki yayın uzunluğu kaç cm'dir? ($\pi = 3$)

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

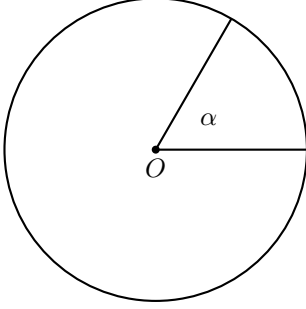
8. Çapı 6 cm olan **yarım dairenin çevre uzunluğu** kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alınız. Düz olan çap kısmını da eklemeyi unutmayınız.)

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

9. Yarıçapı 10 cm olan bir tekerlek, düz bir yolda 4 tam tur atarsa kaç cm ilerlemiş olur? ($\pi = 3$ alınız.)
A) 120 B) 180 C) 200 D) 240

13. Çapı 20 cm olan bir çemberin çevre uzunluğu kaç cm'dir? ($\pi = 3,14$ alınız.)
A) 31,4 B) 62,8 C) 94,2 D) 314

10.



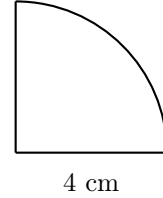
Yarıçapı 6 cm olan çemberde boyu 6 cm olan bir yayı gören merkez açısı (α) kaç derecedir? ($\pi = 3$)
A) 60° B) 75° C) 90° D) 120°

14. Uzunluğu 36 cm olan bir tel bükülerek bir tam çember hâline getiriliyor. Bu çemberin yarıçapı kaç cm olur? ($\pi = 3$ alınız.)
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

15. Bir çemberde 72° 'lik merkez açının gördüğü yayın uzunluğu 6 cm'dir. Bu çemberin yarıçapı kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alınız.)
A) 4 B) 5 C) 6 D) 8

11. İki çemberden birinin yarıçapı diğerinin yarıçapının 4 katıdır. Küçük çemberin çevresinin büyük çemberin çevresine oranı kaçtır?
A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{8}$ D) $\frac{1}{16}$

16.

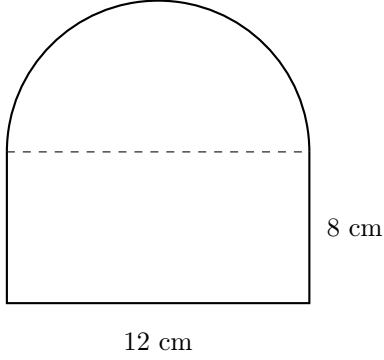


Yukarıda yarıçapı 4 cm olan çeyrek daire diliminin çevre uzunluğu kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alınız.)
A) 14 B) 16 C) 18 D) 20

12. Yarıçapı 14 cm olan bir çemberin çevre uzunluğu kaç cm'dir? ($\pi = \frac{22}{7}$ alınız.)
A) 44 B) 66 C) 88 D) 110

TEST 2: UYGULAMA ODAKLI (Zorluk: 2-6)

1.



Yukarıdaki şekil, bir dikdörtgen ve bir yarım çemberden oluşmaktadır. Şeklin dış çevre uzunluğu kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alınız.)

A) 44 B) 46 C) 52 D) 58

2. Merkezleri aynı, yarıçapları sırasıyla 3 cm ve 5 cm olan iki çember çiziliyor. Bu iki çemberin çevre uzunlukları farkı kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alınız.)

A) 8 B) 10 C) 12 D) 16

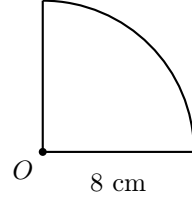
3. Çemberde bir yayın uzunluğu 18 cm ve bu yayı gören merkez açısı 108° 'dir. Buna göre çemberin yarıçapı kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alınız.)

A) 8 B) 9 C) 10 D) 12

4. Çapı 50 cm olan bir bisiklet tekerleği 30 metre yol aldığı anda kaç tam tur atmış olur? ($\pi = 3$ alınız.)

A) 10 B) 12 C) 15 D) 20

5.



Yukarıdaki çeyrek daire diliminin çevre uzunluğu kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alınız.)

A) 28 B) 32 C) 36 D) 40

6. Yarıçapı 5 cm olan bir çemberde 120° 'lik merkez açının gördüğü yayın dışında kalan büyük (majör) yayın uzunluğu kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alınız.)

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25

7. Çevresi 36 cm olan karenin içine çizilebilecek en büyük çemberin çevre uzunluğu kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alınız.)

A) 18 B) 21 C) 24 D) 27

8. Çevre uzunlukları 48 cm ve 24 cm olan iki çember dıştan birbirine teğettir. Bu iki çemberin merkezleri arasındaki uzaklık kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alınız.)

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16

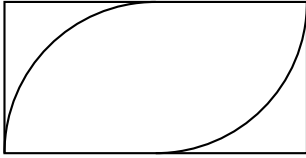
9. Bir çemberde 45° 'lik açının gördüğü yayın uzunluğunun, 135° 'lik açının gördüğü yayın uzunluğuna oranı kaçtır?

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

10. Uzunluğu 180 cm olan bir tel bükülerek 3 adet özdeş çember elde ediliyor. Bu çemberlerden birinin yarıçapı kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 10 B) 12 C) 15 D) 20

11.



Kenar uzunlukları 10 cm ve 20 cm olan bir dikdörtgenin kısa kenarlarına dışa doğru iki yarım çember eklenmiştir. Bu yeni şeklin çevresi kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 60 B) 70 C) 80 D) 90

12. Uzunluğu 10 cm olan bir sarkaç, salınım yaparken 36° 'lik bir açı taramaktadır. Sarkacın ucunun çizdiği yayın uzunluğu kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alınız.)

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

13. Çevresi 6π olan bir çemberin çapı kaç cm'dir? (Formüldeki π 'yi aynen bırakınız.)

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

14. Bir çember üç farklı yaya ayrılmıştır ve bu yayları gören merkez açılar sırasıyla 3, 4 ve 5 sayılarıyla orantılıdır. Yarıçapı 4 cm olan bu çemberde en büyük yayın uzunluğu kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alınız.)

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

15. Bir çemberin yarıçapı 5 cm daha büyük çizilirse çevre uzunluğu kaç cm artar? ($\pi = 3$ alınız.)

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

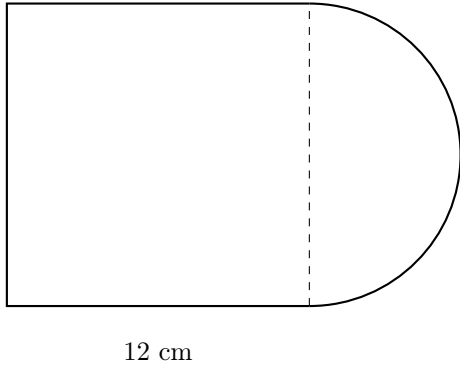
16. Çapı 18 cm olan çemberin çevresinin, yarıçapı 3 cm olan çemberin çevresine oranı kaçtır?

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

TEST 3: BECERİ TEMELLİ (Zorluk: 3-8)

1. Bir traktörün ön tekerleğinin yarıçapı 20 cm, arka tekerleğinin yarıçapı 50 cm'dir. Traktör belirli bir mesafe gittiğinde arka tekerlek 10 tam tur atmıştır. Buna göre ön tekerlek kaç tam tur atmıştır? ($\pi = 3$ alınır.)
A) 15 B) 20 C) 25 D) 30

2.



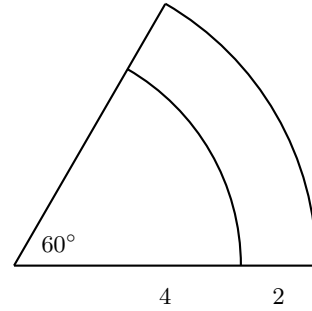
Yukarıdaki şekil, bir kenar uzunluğu 12 cm olan bir kare ve bu karenin bir kenarına bitişik olarak çizilmiş bir yarım çemberden oluşmaktadır.
Buna göre, oluşan bu yeni şeklin **dış çevre uzunluğu** kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alınır.)
A) 36 B) 42 C) 48 D) 54

3. Bir daire diliminin merkez açısı 60° , yarıçapı ise $4x$ cm'dir. Bu daire diliminin yay uzunluğunu veren cebirsel ifade hangisidir? ($\pi = 3$ alınır.)
A) $3x$ B) $4x$ C) $5x$ D) $6x$

4. Bir karenin bir kenarı 8 cm'dir. Karenin köşelerinden yarıçapı 4 cm olan dört çeyrek daire kesilip çıkarılıyor. Geriye kalan yıldız şeklindeki parçanın çevre uzunluğu kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alınır.)
A) 24 B) 32 C) 36 D) 48

5. Bir tekerlek 1.8 km'lik bir yolda tam 500 tur atarak ilerlemiştir. Bu tekerleğin yarıçapı kaç santimetredir? ($\pi = 3$ alınır.)
A) 50 B) 60 C) 70 D) 80

6.

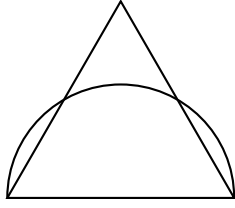


Şekilde ortak merkezli iki yay ve aralarında kalan "halka dilimi" gösterilmiştir. Küçük yarıçap 4 cm, büyük yarıçap 6 cm ve merkez açısı 60° ise halka diliminin çevresi kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alınır.)
A) 10 B) 12 C) 14 D) 16

7. Bir çemberde ölçüsü 30° olan merkez açının karşısındaki yayın uzunluğu $(x + 5)$ cm'dir. Bu çemberin tüm çevresi 84 cm olduğuna göre x kaçtır?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

8. Bir daire diliminin yay uzunluğu, yarıçapına eşittir. Buna göre bu daire diliminin merkez açısı kaç derecedir? ($\pi = 3$ alınır.)
A) 45° B) 50° C) 60° D) 90°

9.



Çevresi 36 cm olan bir eşkenar üçgenin bir kenarı üzerine yarım çember çizilmiştir. Oluşan tüm şeklin dış çevresi kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alınız.)

A) 36 B) 40 C) 42 D) 48

10. Bir duvar saatinde yelkovanın uzunluğu 10 cm, akrebin uzunluğu 6 cm'dir. Tam 1 saat geçtiğinde yelkovanın ucunun aldığı yol, akrebin ucunun aldığı yoldan kaç cm fazladır? ($\pi = 3$ alınız.)

A) 57 B) 60 C) 63 D) 66

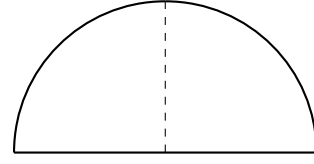
11. Yarıçapı 5 cm olan bir çember parçasının yay uzunluğu 15 cm olduğuna göre bu yayı gören merkez açı kaç derecedir? ($\pi = 3$ alınız.)

A) 120° B) 150° C) 160° D) 180°

12. Yarıçapı 5 cm ve merkez açısı 72° olan I. yayın uzunluğunun, yarıçapı 10 cm ve merkez açısı 36° olan II. yayın uzunluğuna oranı kaçtır?

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

13.



Yarım çemberin içine birbirine teğet iki çeyrek çember çiziliyor. Tüm eğrisel yayların uzunlukları toplamı için ne söylenebilir?

A) Büyük yayın uzunluğu daha fazladır.
B) İki küçük yayın toplamı büyük yaya eşittir.
C) İki küçük yayın toplamı daha fazladır.
D) Bilinmeyen oranlar vardır.

14. Boyu 10 m, eni 6 m olan dikdörtgen şeklindeki bir ahırın köşesine dışarıdan bağlanan bir ineğin ipinin uzunluğu 8 metredir. İneğin ulaşabileceği maksimum alanın etrafını çeviren eğrisel (yay) sınıırın uzunluğu kaç metredir? ($\pi = 3$ alınız. Sadece çeyrek tam daire yayı hesaplanacaktır.)

A) 18 B) 24 C) 30 D) 36

15. Bir çemberin yarıçapına 2 cm eklendiğinde, çevre uzunluğu eski çevre uzunluğuna göre ne kadar artar? ($\pi = 3$ alınız.)

A) 12 cm B) 15 cm C) 18 cm D) 20 cm

16. Bir yarış pisti, 100 m uzunluğunda paralel iki düzlük ve çapı 40 m olan iki yarım çemberden oluşmaktadır. Bu pistin etrafında bir tam tur koşan sporcu kaç metre koşmuş olur? ($\pi = 3$ alınız.)

A) 300 B) 320 C) 340 D) 360