Çemberin Uzunluğu ve Pi Sayısı

Çalışma Kâğıdı · 30 Soru · Kolaydan Zora

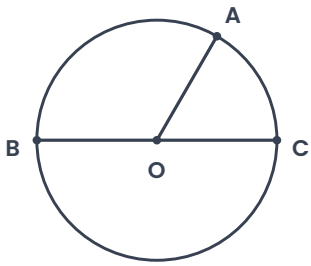
Ad Soyad _____ Sınıf / No _____ Tarih _____

KONU ÖZETİ

- Çemberin merkezini çember üzerindeki bir noktaya birleştiren doğru parçası **yarıçaptır** (r). Merkezden geçip iki ucu çember üzerinde olan doğru parçası **çaptır** (R): R = 2 · r
- Her çemberde **çember uzunluğu ÷ çap** aynı sayıdır. Bu sabit sayıya **pi (π)** denir; yaklaşık değeri **3,14**'tür.
- **Çemberin uzunluğu = π · R = 2 · π · r**. Soruda belirtilen değer kullanılır (π = 3 ya da π = 3,14).
- Bir tekerlek bir tam tur attığında, çember uzunluğu kadar yol alır. Yarım çemberin uzunluğu, çember uzunluğunun yarısıdır.
- Yarıçap (ya da çap) kaç katına çıkarsa çember uzunluğu da o kadar katına çıkar.

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1 Şekilde O merkezli çember verilmiştir.
a) [OA] ve [BC] doğru parçalarının adları nedir?
b) |OA| = 5 cm ise |BC| kaç santimetredir?



2 Çapı **8 cm** olan çemberin uzunluğu kaç santimetredir? (π = 3 alınız.)

3 Yarıçapı **7 cm** olan çemberin uzunluğu kaç santimetredir? (π = 3 alınız.)

4 Bir öğrenci bir tabağın çevresini ip ile **31,4 cm**, çapını cetvelle **10 cm** ölçmüştür.
a) Çevre uzunluğunun çapa bölümü kaçtır?
b) Bu sayıya ne ad verilir?

5 Yarıçapı **10 cm** olan çemberin uzunluğu kaç santimetredir? (π = 3,14 alınız.)

6 Tabloyu doldurunuz. (π = 3 alınız.)

Yarıçap	Çap	Çember uzunluğu
2 cm	...	...
4 cm	...	...
6 cm	...	...

7 Uzunluğu **36 cm** olan bir çemberin çapı ve yarıçapı kaç santimetredir? (π = 3 alınız.)

8 Aşağıdaki ifadelerin doğru (D) ya da yanlış (Y) olduğunu belirtiniz.
(...) Bir çemberin çapı, yarıçapının 2 katıdır.
(...) Pi sayısı tam olarak 3'tür.
(...) Çember uzunluğunun çapa bölümü her çemberde aynıdır.
(...) Yarıçap 2 katına çıkarsa çember uzunluğu da 2 katına çıkar.

9 Çapı **60 cm** olan bir bisiklet tekerleği bir tam tur attığında kaç santimetre yol alır? (π = 3 alınız.)

10 Bir duvar saatinin yelkovanı **8 cm**'dir. Yelkovanın ucu 1 saatte kaç santimetrelik yol alır? (π = 3 alınız.)

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11 Çapı **70 cm** olan bir tekerlek **10** tam tur atarsa kaç metre yol alır? (π = 3 alınız.)

12 Çapı **12 m** olan daire biçimindeki bir havuzun çevresine tel çit çekilecektir. Çitin metresi **150 TL** ise toplam kaç TL ödenir? (π = 3 alınız.)

13 Uzunluğu **93 cm** olan bir çemberin yarıçapı kaç santimetredir? (π = 3 alınız.)

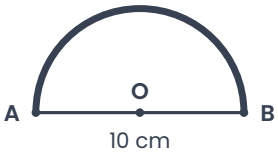
14 Tabloda üç nesnenin ölçümleri verilmiştir. Her nesne için çevrenin çapa bölümünü bulunuz. Ne fark ettiniz?

Nesne	Çevre	Çap	Çevre ÷ Çap
Saat	47,1 cm	15 cm	…
Tava	62,8 cm	20 cm	…
Bardak	18,84 cm	6 cm	…

15 Efe, yarıçapı **5 cm** olan çemberin uzunluğunu "3 · 5 = 15 cm" olarak bulmuştur. Efe'nin hatası nedir? Doğru sonucu bulunuz. (π = 3 alınız.)

16 Yarıçapları **4 cm** ve **8 cm** olan iki çemberin uzunluklarını bulunuz. Büyük çemberin uzunluğu küçüğünün kaç katıdır? (π = 3 alınız.)

17 Şekildeki kapalı şekil, çapı **10 cm** olan bir yarım çember ile çaptan oluşmaktadır. Şeklin çevresi kaç santimetredir? (π = 3 alınız.)



18 Uzunluğu **60 cm** olan bir çemberin çapı kaç santimetredir? (π = 3 alınız.)

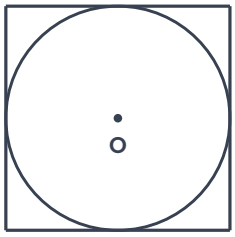
A) 10 cm B) 20 cm C) 30 cm D) 60 cm

19 Yarıçapı **20 m** olan çember biçimindeki bir koşu yolunda bir sporcu **5** tur koşmuştur. Sporcu kaç metre koşmuştur? (π = 3 alınız.)

20 Çapı **60 cm** olan bir tekerlek **90 m** yol aldığında kaç tam tur atmış olur? (π = 3 alınız.)

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 Kenarı **14 cm** olan bir karenin içine, karenin kenarlarına değen bir çember çizilmiştir. Çemberin uzunluğu kaç santimetredir? Karenin çevresinden kaç santimetre kısadır? (π = 3 alınız.)



22 Merkezleri aynı olan iki çemberin yarıçapları **5 cm** ve **8 cm**'dir. Büyük çemberin uzunluğu küçüğünden kaç santimetre fazladır? (π = 3 alınız.)

23 **72 cm** uzunluğundaki bir tel bükülerek artık kalmayacak şekilde bir çember elde ediliyor. Çemberin yarıçapı kaç santimetredir? (π = 3 alınız.)

24 Şekildeki koşu pisti, iki düz yol ile iki yarım çemberden oluşmaktadır. Düz yolların her biri **50 m**, yarım çemberlerin çapı **20 m**'dir. Pistin bir turu kaç metredir? (π = 3 alınız.)



25 Bir aracın ön tekerleğinin çapı **40 cm**, arka tekerleğinin çapı **60 cm**'dir. Arka tekerlek **20** tur attığında ön tekerlek kaç tur atar? (π = 3 alınız.)

26 Bir saatin akrebi **6 cm**, yelkovanı **9 cm**'dir. 12 saatte
a) Akrebin ucu
b) Yelkovanın ucu kaç santimetre yol alır? (π = 3 alınız.)

27 Yarıçapı **5 cm** olan çemberin uzunluğunu önce π = 3,14, sonra π = 3 alarak hesaplayınız. İki sonuç arasındaki fark kaçtır?

28 Bir çemberin yarıçapı **1 cm** artırılırsa uzunluğu kaç santimetre artar? Yarıçapı 4 cm ve 5 cm olan çemberlerle gösteriniz. (π = 3 alınız.)

29 Bir pencere, genişliği **120 cm** ve yüksekliği **150 cm** olan bir dikdörtgen ile üstündeki çapı **120 cm** olan yarım çemberden oluşmaktadır. Pencerenin dış çerçevesinin uzunluğu kaç santimetredir? (π = 3 alınız.)

30 Bir ölçüm tekerleği **480 m**'lik yolu **400** tam turda ölçmüştür. Tekerleğin çapı kaç santimetredir? (π = 3 alınız.)

Takıldığın soruyu işaretle, konu özetine tekrar göz at. Başarılar!
Diğer konuların çalışma kâğıtları ve deneme sınavları: **maarifpdf.com.tr**