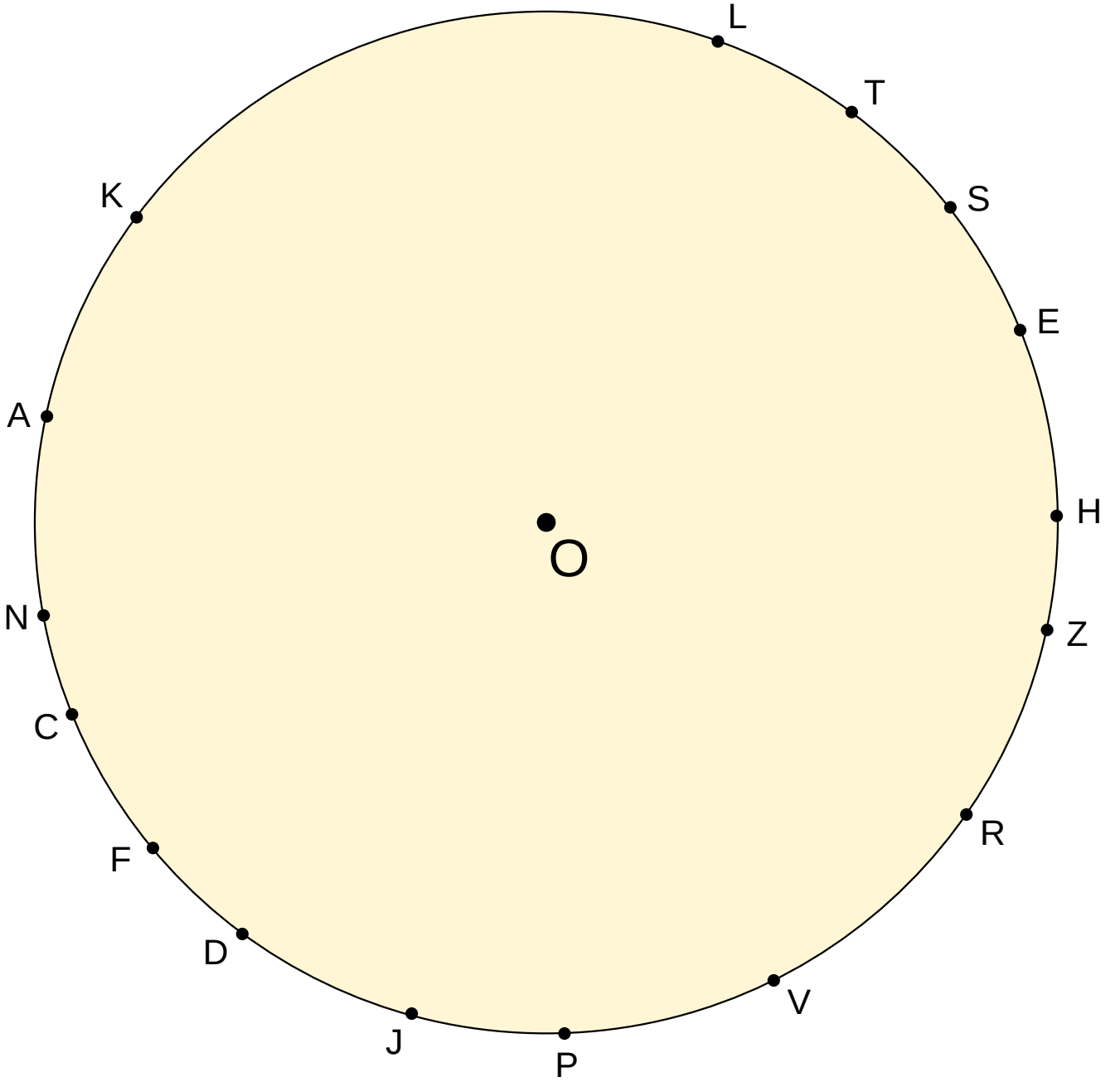


ÇEMBER VE DAİRE



1. Aşağıda verilen noktaları birleştiriniz ve oluşan doğru parçalarının uzunluklarını kıyaslayınız.

- | | | |
|---------------|---------------|---------------|
| a. [KL] | b. [AT] | c. [NS] |
| d. [CE] | e. [FH] | f. [DZ] |
| g. [JR] | h. [PV] | i. [AZ] |

2. O noktasının diğer noktalara olan uzaklıkları hakkında ne söyleyebilirsiniz?



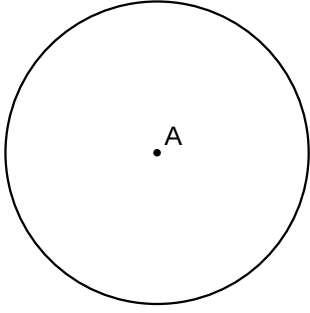
3. Aşağıda verilen merkez noktalarına pergel kullanarak istenen çap veya yarıçapa sahip çemberler çiziniz.

- a. O noktasını merkez alan ve çapı 9 cm olan çember çiziniz.
- b. A noktasını merkez alan ve yarıçapı 4 cm olan çember çiziniz.
- c. E noktasını merkez alan ve çapı 3 cm olan çember çiziniz.
- d. P noktasını merkez alan ve çapı 7 cm olan çember çiziniz.
- e. S noktasını merkez alan ve yarıçapı 3,8 cm olan çember çiziniz.
- f. T noktasını merkez alan ve yarıçapı 3 cm olan çember çiziniz.
- g. U noktasını merkez alan ve çapı 4 cm olan çember çiziniz.

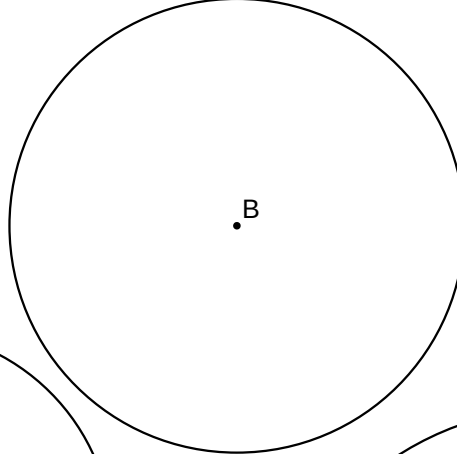




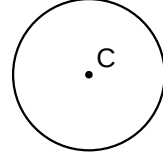
4. Aşağıda verilen çemberlerin yarıçaplarını ve çaplarını bulunuz.



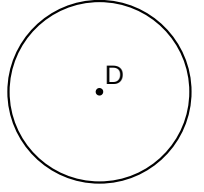
$r = \dots\dots\dots$
 $R = \dots\dots\dots$



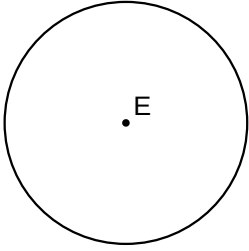
$r = \dots\dots\dots$
 $R = \dots\dots\dots$



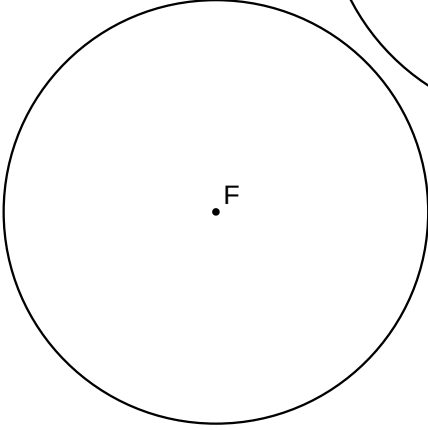
$r = \dots\dots\dots$
 $R = \dots\dots\dots$



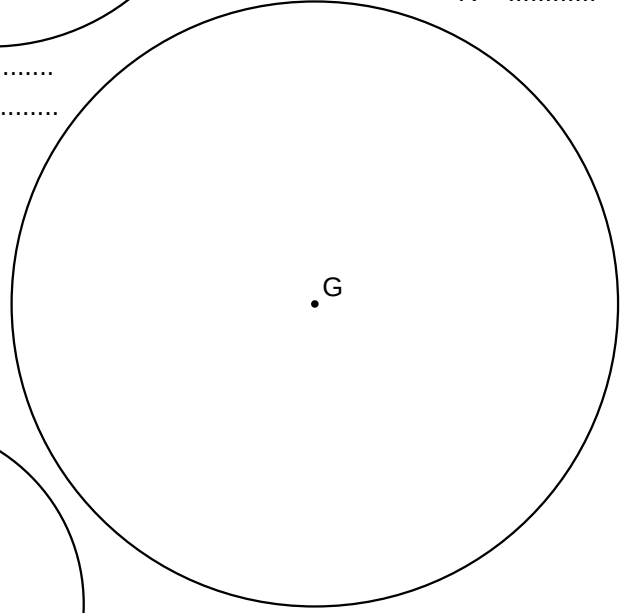
$r = \dots\dots\dots$
 $R = \dots\dots\dots$



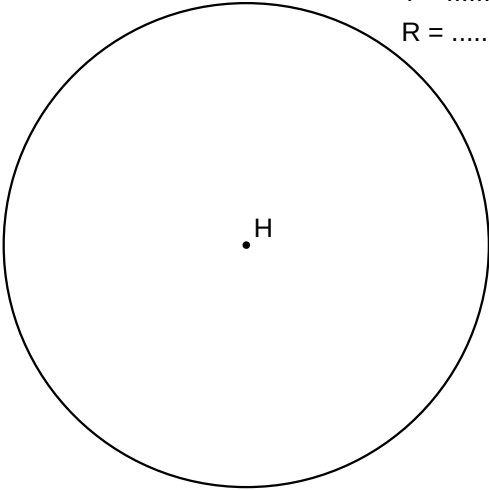
$r = \dots\dots\dots$
 $R = \dots\dots\dots$



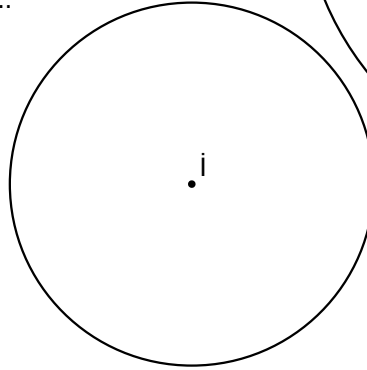
$r = \dots\dots\dots$
 $R = \dots\dots\dots$



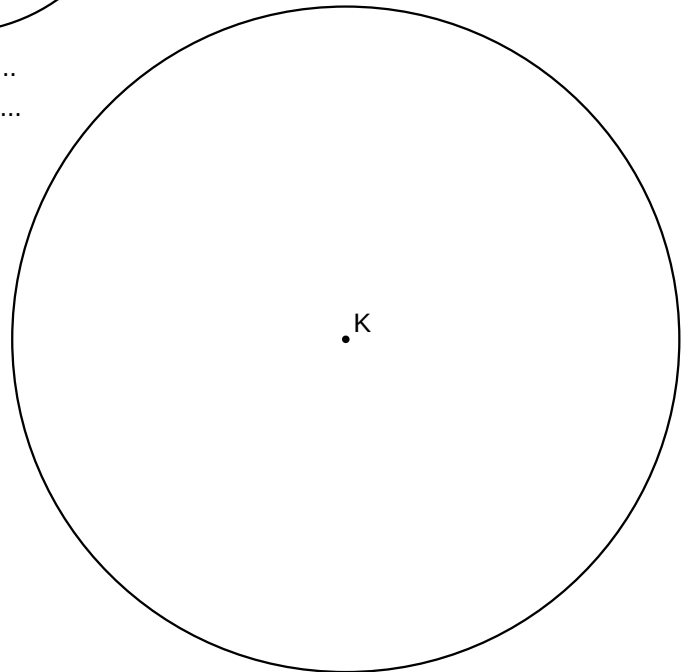
$r = \dots\dots\dots$
 $R = \dots\dots\dots$



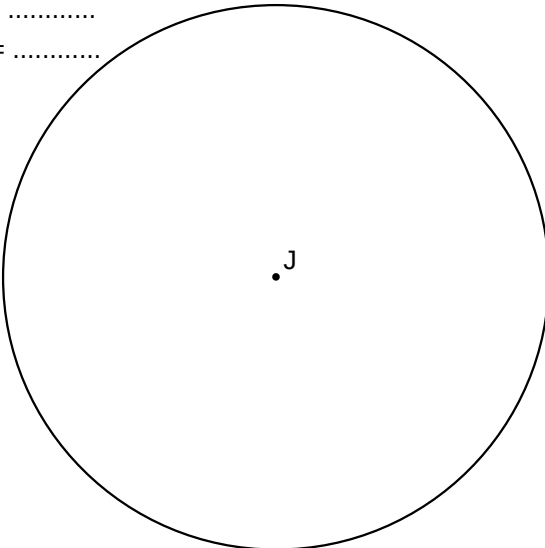
$r = \dots\dots\dots$
 $R = \dots\dots\dots$



$r = \dots\dots\dots$
 $R = \dots\dots\dots$



$r = \dots\dots\dots$
 $R = \dots\dots\dots$



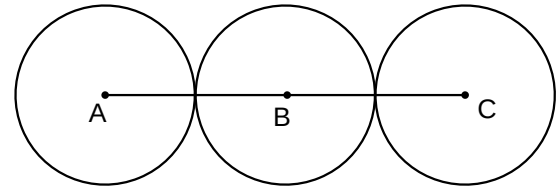
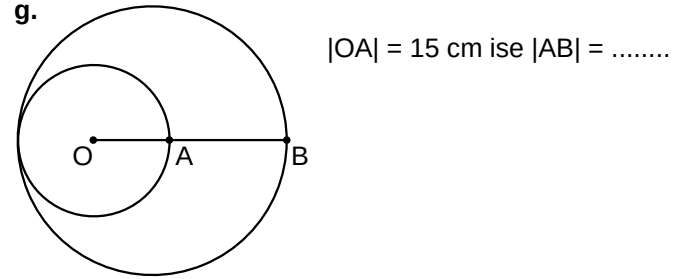
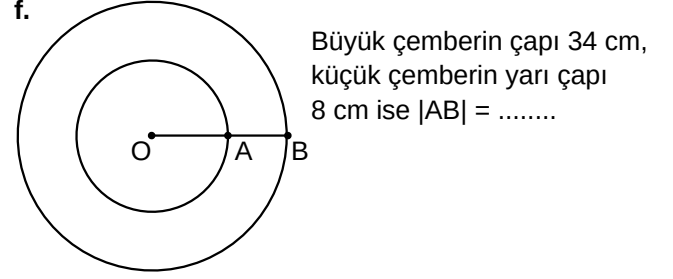
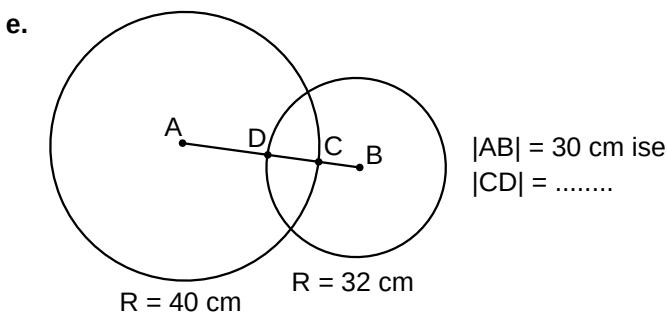
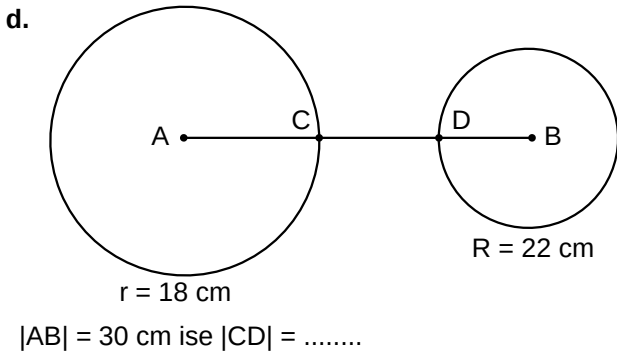
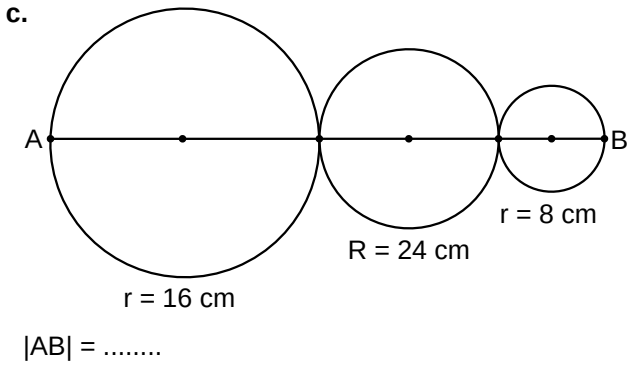
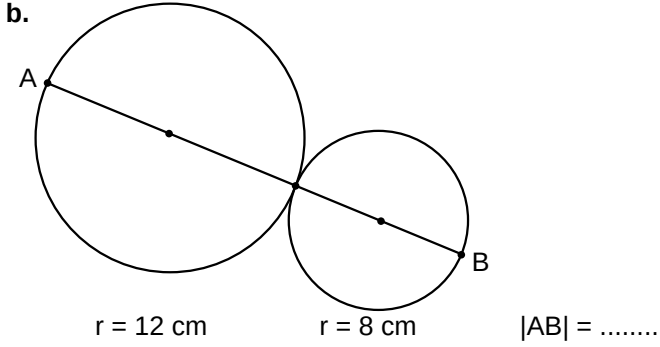
$r = \dots\dots\dots$
 $R = \dots\dots\dots$



5. Aşağıda verilen soruları çözünüz.

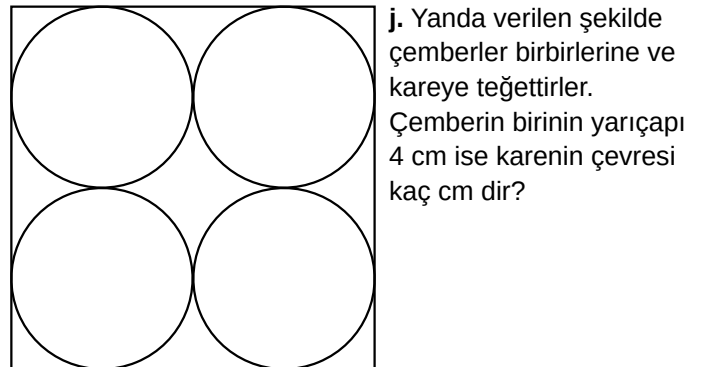
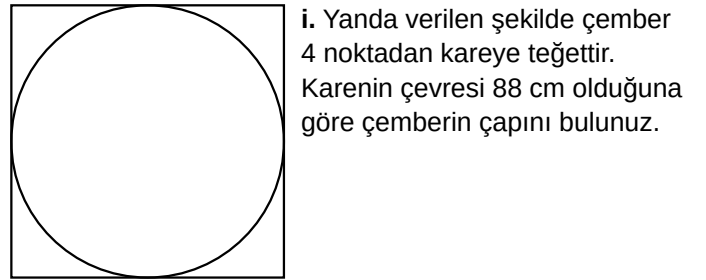
a. Tablodaki boşlukları doldurunuz.

Yarı Çap Uzunluğu(cm)	Çap Uzunluğu (cm)
21 cm	
	60 cm
36 cm	
	41 cm
4,5 cm	
1 cm	



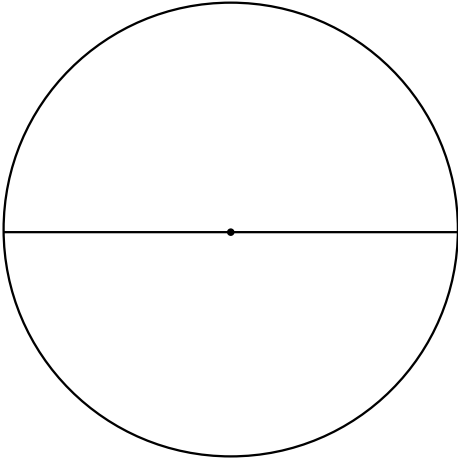
h. Yukarıda 3 özdeş çember birbirine teğettir. $|AC| = 120 \text{ cm}$ olduğuna göre, çemberlerin çapı kaç cm dir

PROBLEMEDE

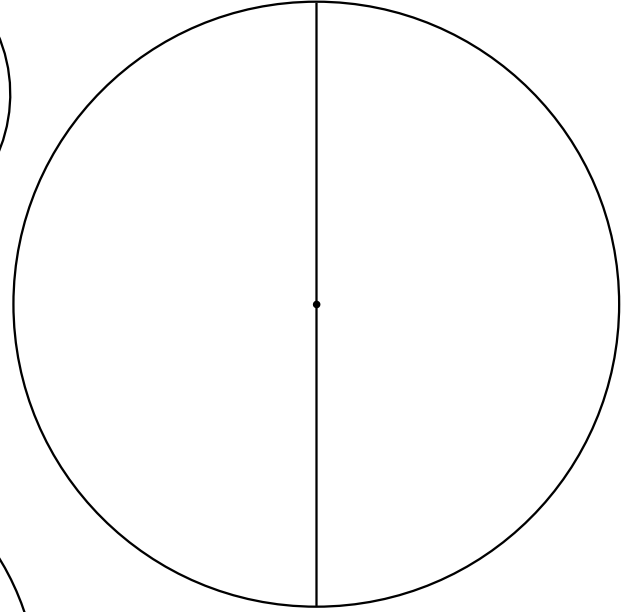
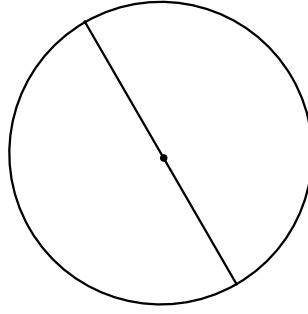




6. Aşağıda verilen çemberlerin çevrelerini ip vb. araçlarla ölçerek çemberlerin çevrelerinin çaplarına oranlarını bulunuz.

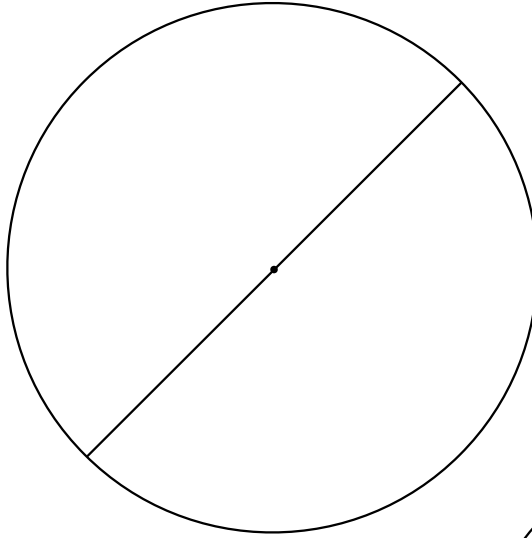


Çevresi :
Çapı :
Çevre / Çap =

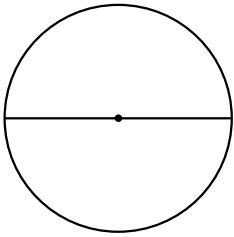


Çevresi :
Çapı :
Çevre / Çap =

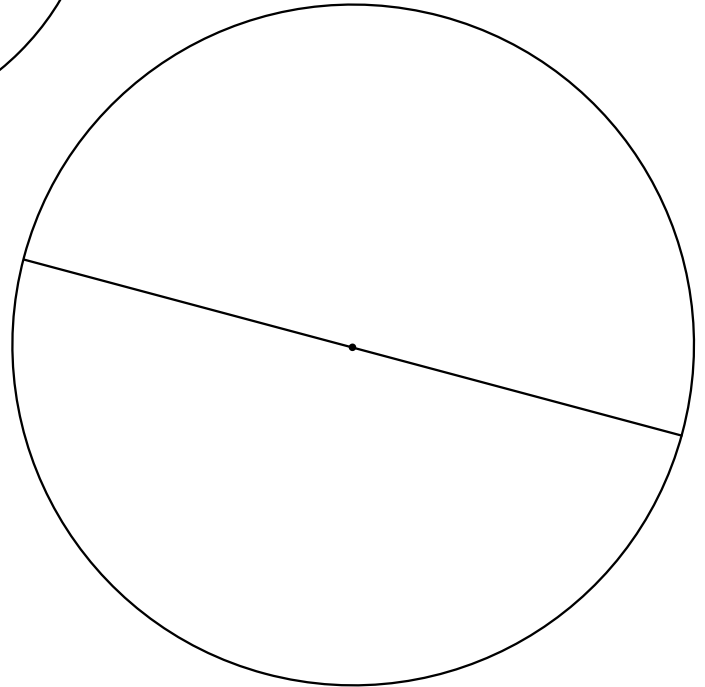
Çevresi :
Çapı :
Çevre / Çap =



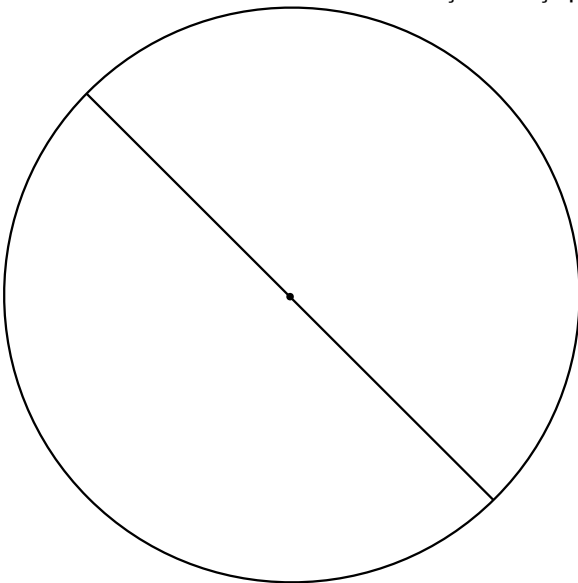
Çevresi :
Çapı :
Çevre / Çap =



Çevresi :
Çapı :
Çevre / Çap =



Çevresi :
Çapı :
Çevre / Çap =

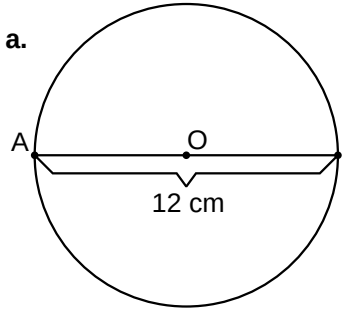


Çevresi :
Çapı :
Çevre / Çap =

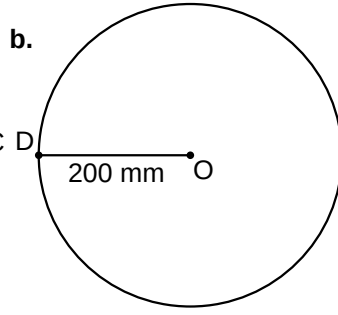
- Bulduğunuz oranlar arasında bir benzerlik var mı?
- Bu oranları kullanarak çemberin çevresini bulabilir misiniz?



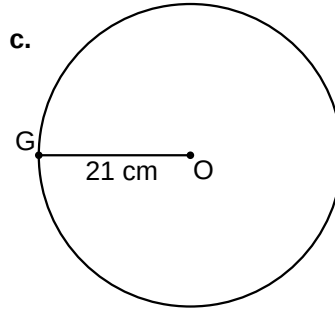
7. Aşağıda verilen çemberlerde istenen değerleri bulunuz.



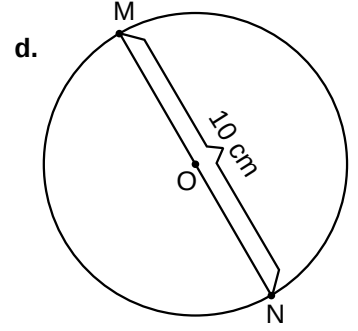
$\pi = 3$
Çevresi =



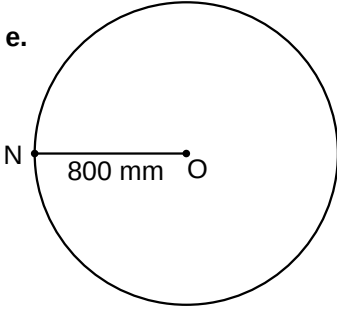
$\pi = 3,14$ ise
Çevresi =



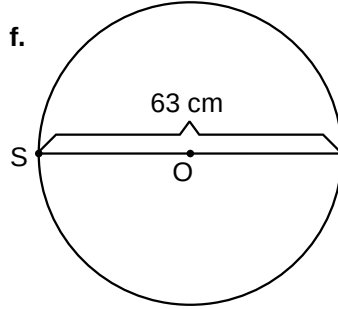
$\pi = \frac{22}{7}$ ise
Çevresi =



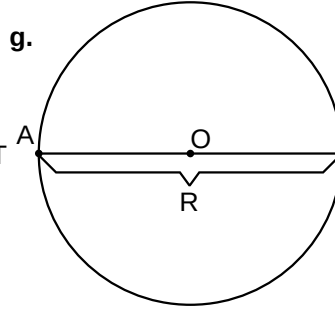
$\pi = 3$ ise
Çevresi =



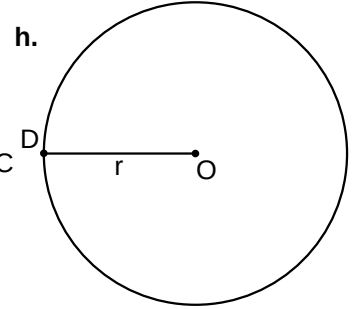
$\pi = 3,14$ ise
Çevresi =



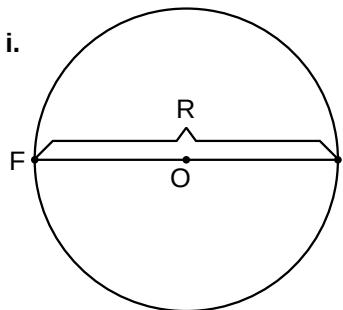
$\pi = \frac{22}{7}$ ise
Çevresi =



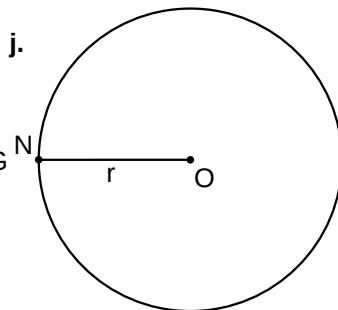
$\pi = 3$ ise
Çevresi = 24 cm
R =



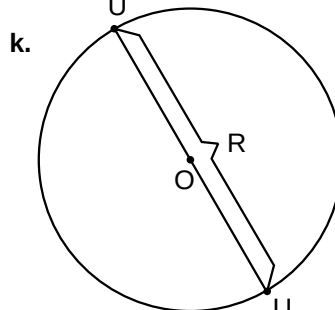
$\pi = 3,14$ ise
Çevresi = 62,8 cm
r =



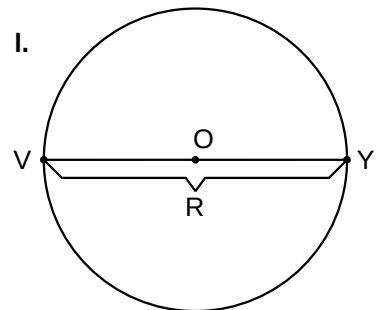
$\pi = \frac{22}{7}$
Çevresi = 110 cm ise
R =



$\pi = 3$
Çevresi = 225 cm ise
r =



$\pi = 3,14$
Çevresi = 94,2 cm ise
R =



$\pi = \frac{22}{7}$
Çevresi = 264 cm ise
R =



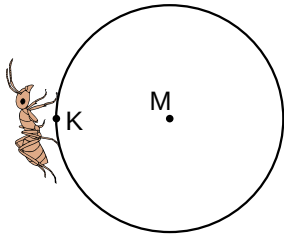
8. Yolda giderken Ahmet'in bisikletinin arka tekerleği patlamıştır. Babası Ahmet'in bisikleti için yeni bir tekerlek alacaktır. Babası Ahmet'ten tekerleğin çevre ve çap uzunluğunu ölçmesini istemiştir. Ahmet tekerleğin çevre uzunluğunu 132 cm ve çapını 42 cm olarak bulmuştur. Buna göre Ahmet'in yaptığı ölçümlerin doğruluğunu nasıl kontrol edebiliriz?

9. Yarıçapı 32 cm olan bir bel halkasının uzunluğu kaç cm olur? ($\pi = 3$ alalım)

10. Yarıçap uzunluğu 3 cm olan bir koli bandında 4 tur daha kullanılacak bant kalmıştır. Kalan bandın toplam uzunluğu kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alalım)

11. Bir duvar saati yelkovanının uzunluğu 12 cm'dir. İki saat geçtikten sonra yelkovanın ucu kaç cm yol alır? ($\pi = 3$ alalım)

12. Aslı'nın 50 cm uzunluğunda bir ipi vardır. Aslı, bu ipin istediği kadarını kullanarak yarıçap uzunlukları 6, 7, 8 ve 9 cm olan çemberlerden hangilerini oluşturabilir? ($\pi = 3,14$ alalım.)



13. Yandaki şekilde M merkezli çemberin yarıçap uzunluğu 5 cm'dir. K noktasından yola çıkan karınca çemberin çevresinde 10 tur atarak tekrar K noktasına gelirse kaç cm yürümüş olur? ($\pi = 3$ alalım.)

14. Yarıçap uzunluğu 125 m olan dairesel bir koşu parkurunda bir at 5 tam tur koştuğunda toplam kaç km koşmuş olur? ($\pi = 3$ alalım)

15. Emre daire şeklindeki bir parkurun etrafını 70 adımda yürüyor. Emre'nin bir adımı 60 cm olduğuna göre, parkurun yarıçap uzunluğu kaç metredir? ($\pi = 3$ alalım)

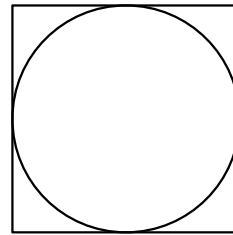
16. İbrahim amca daire şeklindeki çiftliğinin etrafını tahtadan çit ile çevirmek istiyor. İbrahim amca çiftliğinin etrafını metresi 6 ₺ olan ince çit ile çevirirse 1440 ₺ ödemesi gerekiyor. Buna göre;

a. Çiftliğin çevresi kaç metredir?

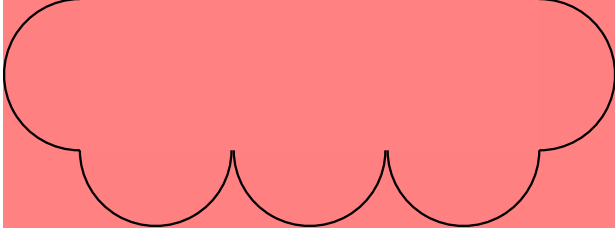
b. Metresi 10 ₺ olan kalın çit ile çevirseydi kaç ₺ fazla öderdi?

c. Çiftliğin yarıçap uzunluğu kaç metredir? ($\pi = 3$ alalım)

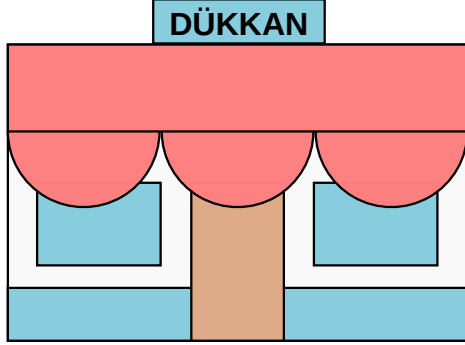
17. Akif bisikleti ile yarıçap uzunluğu 40 metre olan dairesel pistte iki tur atmıştır. Akif, toplam kaç metre bisiklet sürmüştür? ($\pi = 3$ alalım)



18. Yandaki ABCD karesinin içine kenarlarına değecek şekilde bir çember yerleştirilmiştir. Karenin çevresi 48 cm ise çemberin uzunluğu kaç cm olur? ($\pi = 3$ alalım)

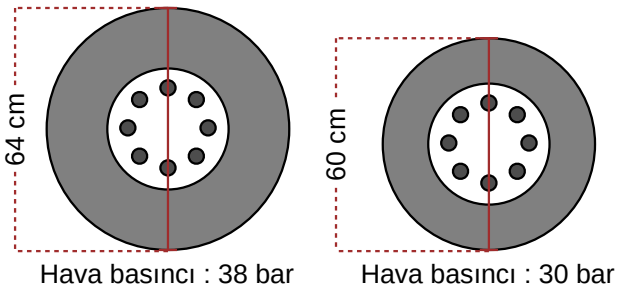


19. Yukarıda verilen dikdörtgen şeklindeki kumaş siyah çizgiler boyunca kesilerek görselde verilen güneşlik elde edilmiştir.



Bu güneşlik bir dikdörtgenin üç kenarını çevreleyen yarıçapları 2 metre olan 5 daireden oluşmaktadır. Buna göre bu güneşliyi yapmak için kesilen dikdörtgen şeklindeki kumaşın kesilmeden önceki bir yüzünün alanı kaç metrekaredir?

20. Tekerleklerle basılan hava miktarı havanın lastiğe yaptığı basınçla ifade edilir. Aşağıda Gökhan Bey'in aracındaki tekerleğe bastığı farklı hava basınçlarıyla tekerleğin yarıçapı arasındaki ilişki gösterilmiştir.



Tekerleğin hava kaçırıldığını düşünen Gökhan Bey aracının tekerine 38 bar basıncına eşit hava basarak tamirciye gitmiş ve tamircide lastiğin hava basıncını 30 bar olarak ölçmüştür. Gökhan Bey tekerleğine hava bastıktan sonra tamirciye gidene kadar 3,7 kilometre yol aldığına göre tekerleği bu yol boyunca kaç tam tur atmış olabileceğini bulunuz. ($\pi = 3$ alınız.) (1km = 1000 m, 1m = 100 cm)

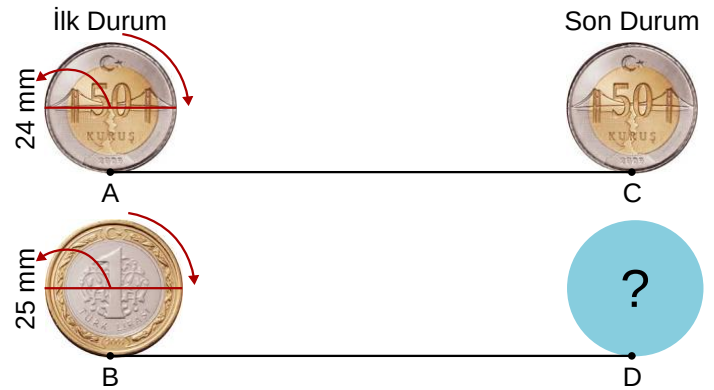
21. Yüzükler iç çaplarının uzunluklarına göre numaralandırılmaktadır. Yüzük almak isteyen bir kişi parmağının çevre ölçüsünü hesaplayarak, hesapladığı bu değere karşılık gelen yüzük numarasını belirleyebilir. Aşağıdaki tabloda bir yüzüğün milimetre cinsinden iç çap uzunlukları ile bu çap uzunluklarının karşılık geldiği yüzük numaraları gösterilmiştir.

Yüzük Ölçü Numarası	Yüzük İç Çapı (mm)
11	16,3
12	16,6
13	17
14	17,3

Eşine doğum gününde yüzük hediye etmek isteyen Mehmet Bey, eşinin yüzük parmağının etrafına bir ip sararak bu ipin iki ucunu, birleştiği yerlerinden işaretlenmiş ve işaretlenen yerler arasındaki uzaklığı 53 mm bulmuştur. Mehmet Bey π değerini $\frac{22}{7}$ alarak, alması gereken yüzüğün iç çapını bulmuş ve tabloda bu değere en yakın olan yüzük iç çapına karşılık gelen ölçü numarasına göre bir yüzük satın almıştır. Buna göre Mehmet Bey'in satın aldığı yüzüğün ölçü numarası kaçtır?

PROBLEMEDE

22. A ve B noktalarında bulunan madeni paralar döndürülerek C ve D noktalarına getirilmiştir. Aşağıda bu paraların döndürülmeye başlamadan önceki görünüşleri ile 50 kuruşluk madeni paranın 10 tam tur döndürüldükten sonra geldiği C noktasındaki görünümü verilmiştir.

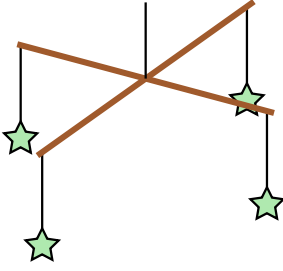


AC ve BD yollarının uzunlukları birbirine eşit olduğuna göre 1 liralık madeni paranın döndürüldükten sonra geldiği D noktasındaki görünümü aşağıdakilerden hangisi olabilir? ($\pi = 3$ alınız.)



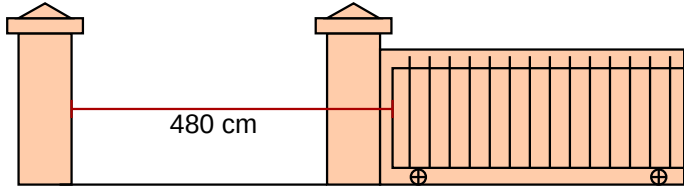


23. Aşağıdaki görselde herbirinin uzunluğu 40 cm olan ve orta noktalarından birbirine bağlanmış iki çubuktan oluşan bir dönence görülmektedir. Bu dönencedeki çubukların uçlarına sabitlenmiş oyuncaklar, dönencede çalan müzikle birlikte hareket etmektedirler.



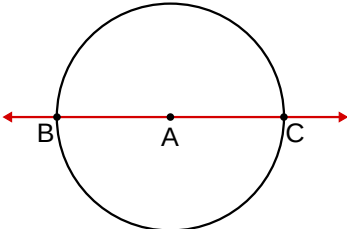
Bu oyuncaklardan her biri müzik bitimine kadar 50 tur döndüğüne göre çubuklarda asılı duran her bir oyuncakın aldığı yol kaç metredir? ($\pi = 3$ alınız.)

24. Aşağıdaki görselde, birbirine eş tekerlekleri olan demir kızak üzerinde sağa ve sola doğru hareket ettirilerek açılıp kapanabilen sürgülü bir demir kapının açık hali gösterilmiştir.



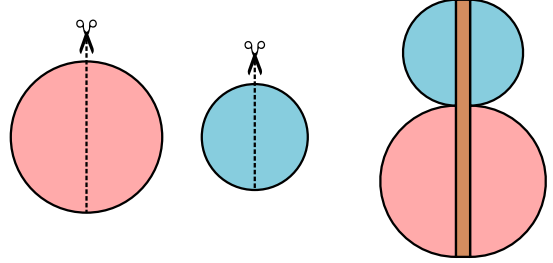
Bu demir kapının tekerleklerinin çapı 10 santimetredir. Buna göre bu demir kapı demir kızak üzerinde sola doğru 480 santimetre hareket ettirildiğinde tekerleklerden biri kaç tur dönmüş olur? ($\pi = 3$ alınız.)

25. Aşağıda verilen sayı doğrusu üzerinde B ve C noktalarından geçen A merkezli bir çember çizilmiştir.

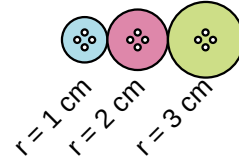


Bu sayı doğrusu üzerinde bulunan A noktasının bir tam sayıya karşılık geldiği ve sıfır noktasına 2 birim uzaklıkta olduğu bilinmektedir. Bu çemberin çevresinin uzunluğu 24 birime eşit olduğuna göre B ve C noktalarına karşılık gelebilecek tam sayıları bulunuz. ($\pi = 3$ alınız.)

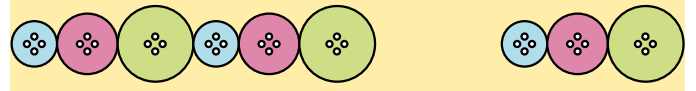
26. Selin kartondan hazırladığı yarıçap uzunlukları santimetre cinsinden farklı birer tam sayı olan daireleri aşağıdaki gibi keserek iki eş parçaya ayırmıştır. Daha sonra ayırdığı bu parçaları 20 cm uzunluğundaki eş çubuğa parçalar karşılıklı olacak şekilde aşağıdaki gibi yapıştırarak bir kelebek modeli yapmıştır.



Buna göre Selin'in bu kelebek modelini yaparken kullandığı küçük dairenin çevresi en çok kaç santimetredir? ($\pi = 3$ alınız.)



27. Yarıçap uzunlukları 1,2 ve 3 santimetre olan yukarıdaki düğmelerden eşit sayıda alınıyor. Bu düğmeler aşağıdaki gibi aralarında boşluk bırakılmadan 150 santimetre uzunluğundaki bir kumaşa dikilmiştir.



Buna göre kumaşa dikilen düğme sayısı en çok kaçtır?

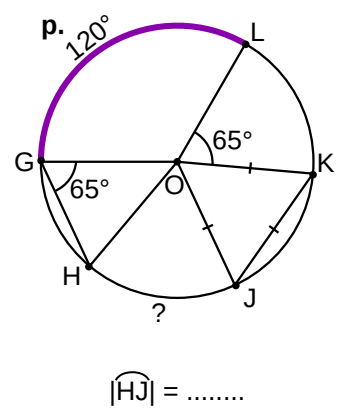
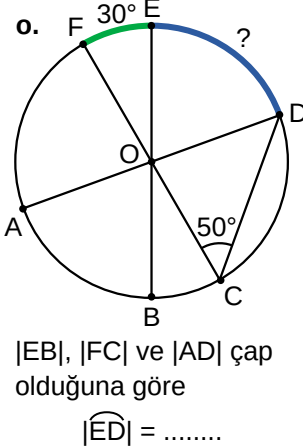
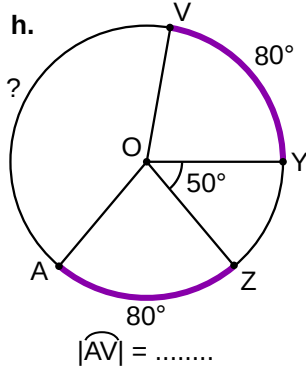
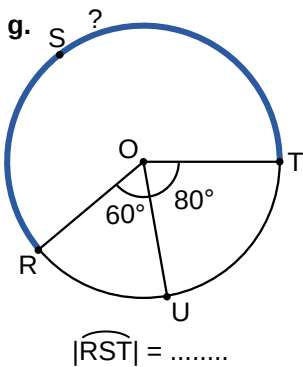
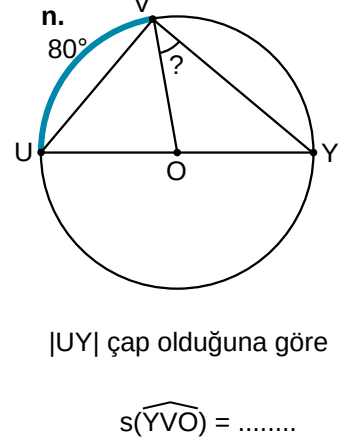
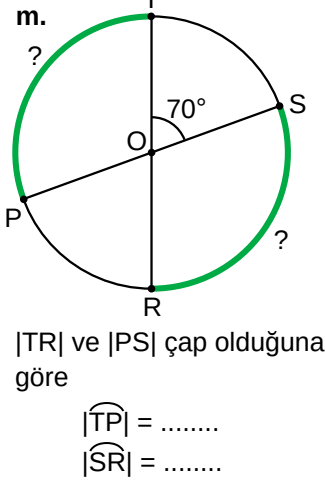
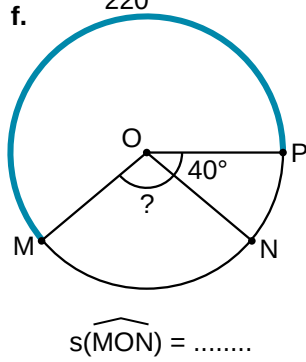
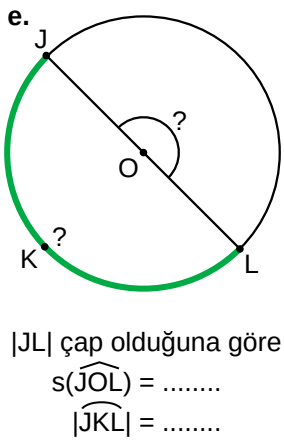
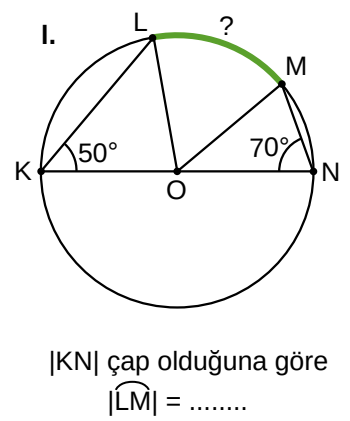
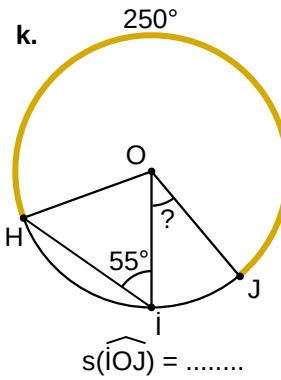
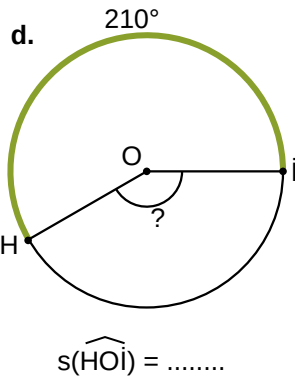
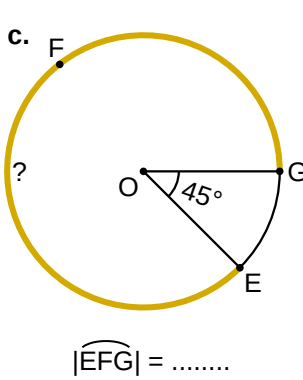
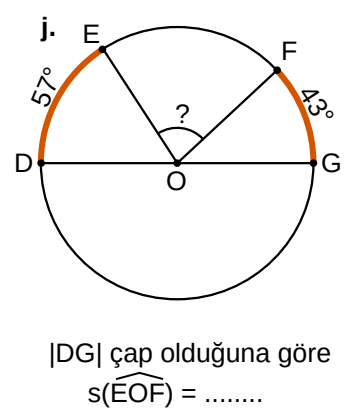
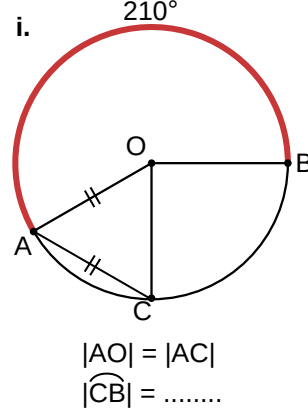
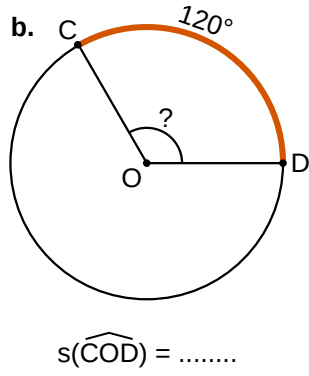
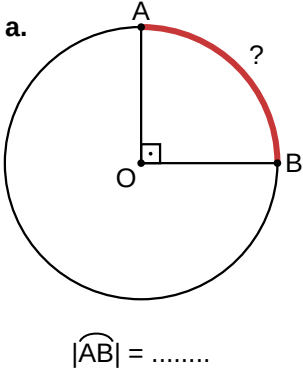
28. Asya yarıçap uzunlukları verilen dört farklı nesnenin çevre uzunluklarını bir ip kullanarak çetvel yardımı ile ölçüp sonuçları aşağıdaki tabloyu oluşturmuştur.

Çevre Uzunluğu (cm)	Yarıçap Uzunluğu (cm)
6,28	1
13,6	2
15	2,5
6,4	1

Daha sonra yaptığı ölçüm için bulduğu çevre uzunluğunu ölçüm yaptığı nesnenin çapına bölerek dört farklı sonuç bulmuştur. Asya'nın yapmış olduğu ölçümlere göre elde ettiği sonuçlardan hangisi π sayısına en yakındır?



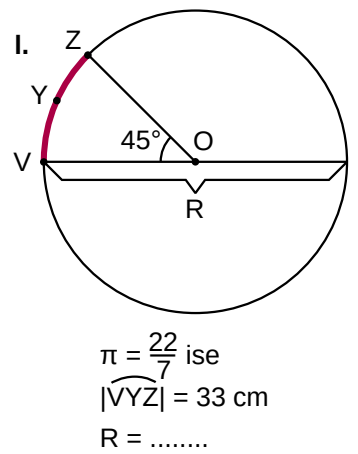
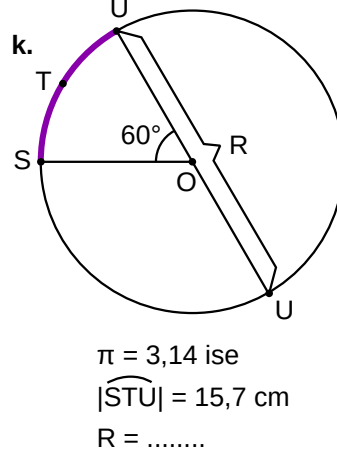
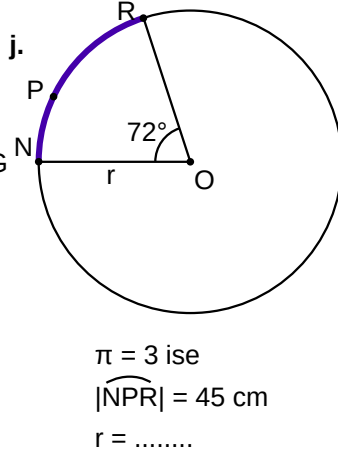
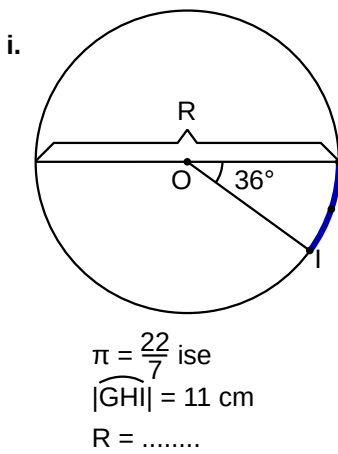
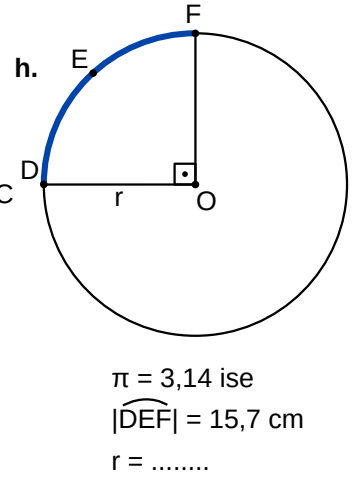
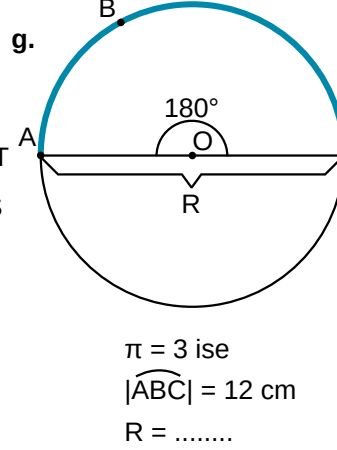
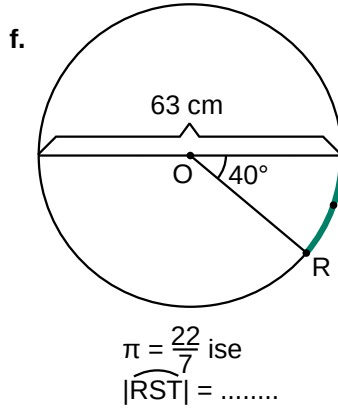
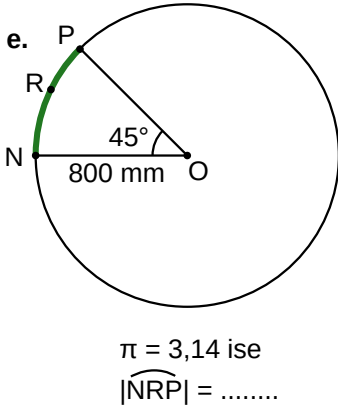
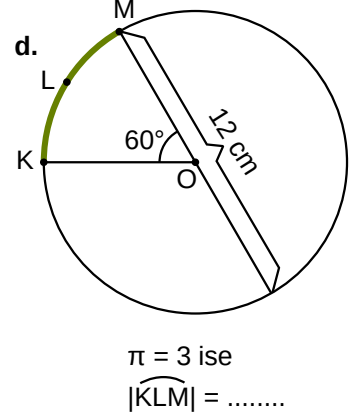
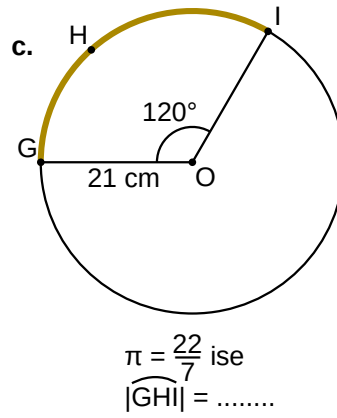
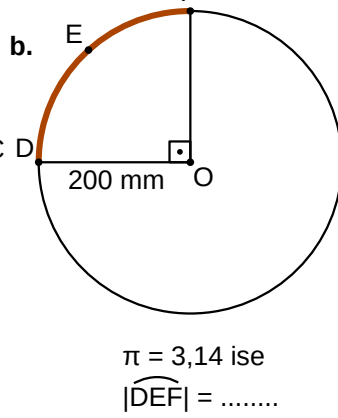
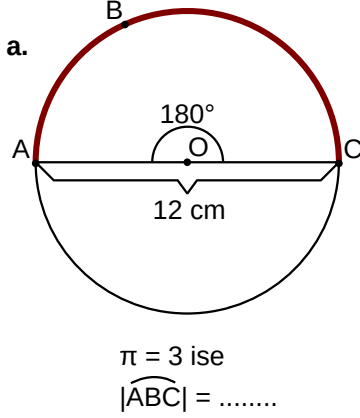
29. Aşağıda verilen çemberlerde merkez açıları ve yayları arasındaki bağı kullanarak soruları cevaplayınız.



PROBLEMDE

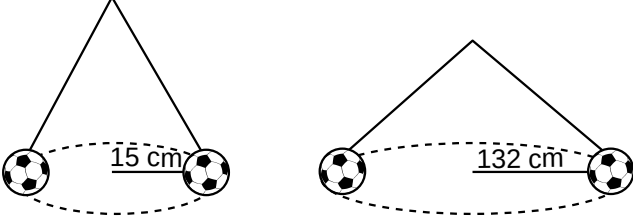


30. Aşağıda verilen çemberlerin istenen elemanları bulunuz.

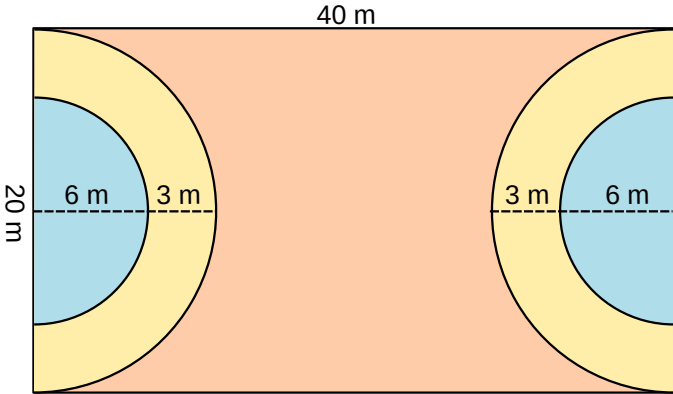




31. Tekerlek yarıçapı 30 cm olan bir bisiklet için;
 a. Tekerlek 5 tam tur döndüğünde bisiklet kaç santimetre ilerlediğini bulalım. (π 'yi 3 alalım.)
 b. Tekerlek 120° dönecek kadar hareket ettiğinde kaç santimetre ilerlediğini tahmin ederek gerçek sonuçla karşılaştıralım.

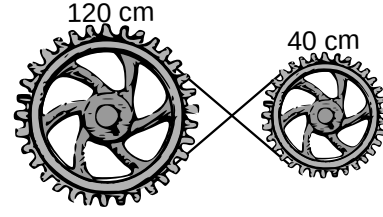


32. İpin ucuna bağlanmış bir top, şekildeki gibi çevrilirken yarıçapı 15 cm olan bir çember çiziliyor. Çevirme işlemi hızlandığında top bir turda 132 cm yol alıyor. Top hızlandığında oluşan çemberin yarıçap uzunluğunun ne kadar arttığını bulunuz. (π 'yi 3 alınız.)

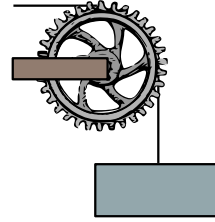


33. Bakımı yapılmakta olan bir futbol sahasının çizgileri yeniden boyanmak isteniyor. 5 kg'lık bir kutu boya ile 50 m'lik çizgi boyanabildiğine göre sahanın tamamındaki çizgiler için kaç kilogram boya gereklidir? (π 'yi 3 alınız.)

34. Bir traktörün arka tekerleğinin yarıçap uzunluğu 60 cm'dir. Traktörün ön tekerleğinin çap uzunluğu, arka tekerleğin çap uzunluğunun % 40'ı kadardır. Buna göre;
 a. Ön tekerleğin çevre uzunluğu kaç santimetredir?
 b. Ön tekerlek 80 tam tur döndüğünde arka tekerlek kaç tur döner? (π 'yi 3 alınız.)



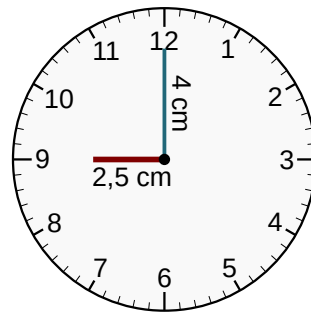
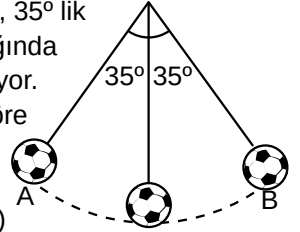
35. Yukarıdaki şekilde gösterilen iki çark, aralarına çapraz takılmış kayışla birbirine bağlanmıştır. Büyük çarkın çevre uzunluğu 120 cm, küçük çarkın çevre uzunluğu ise 40 cm'dir. Büyük çark saat yönünde 60° döndüğünde küçük çarkın dönme yönünü ve açısını bulalım.



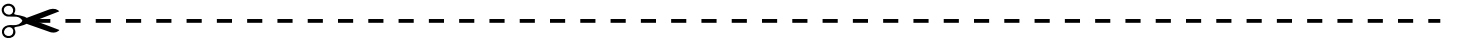
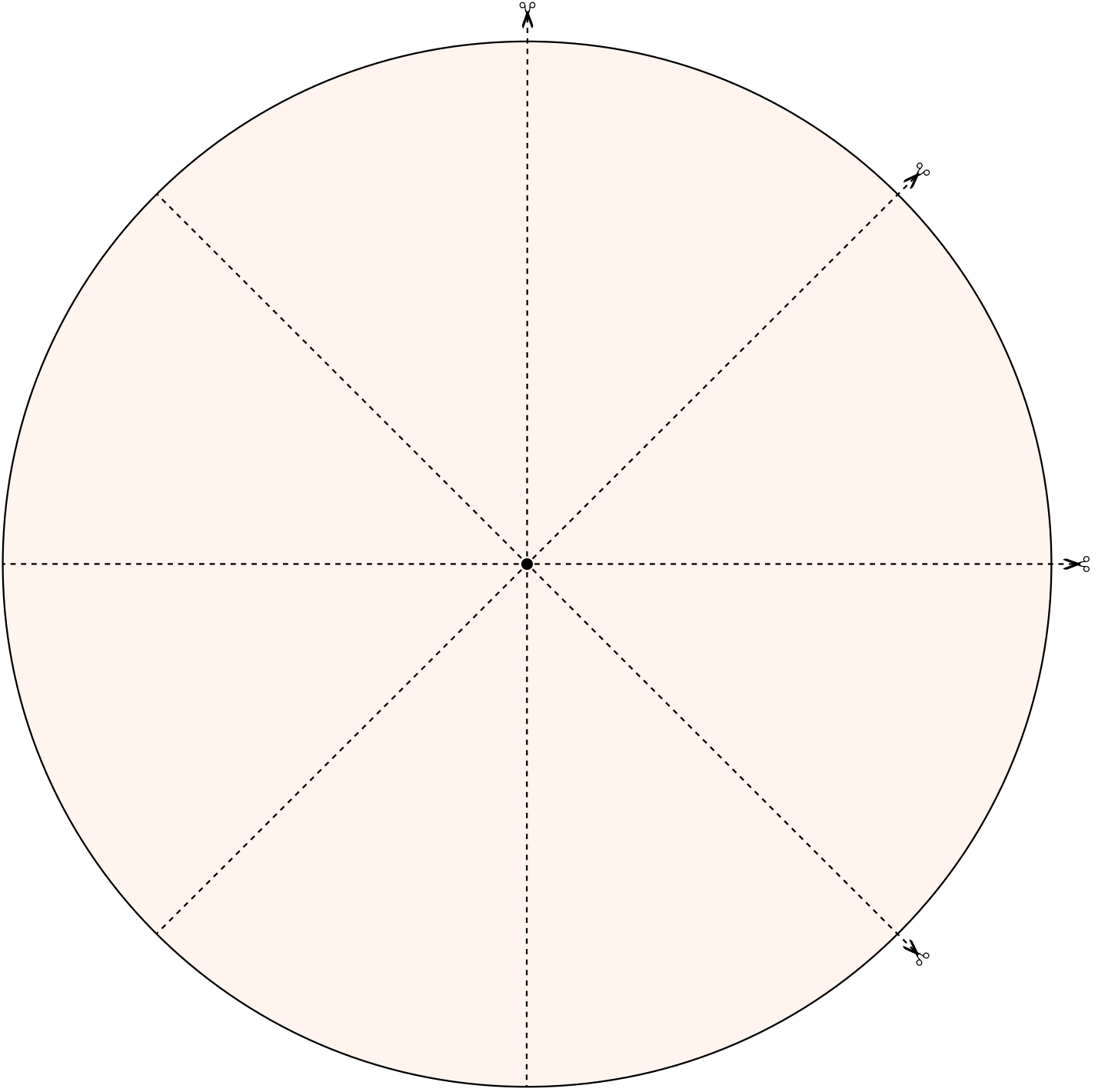
36. Bir inşaata yük çıkaran bir makaranın yarıçapı 15 cm'dir. Makara, merkezi etrafında 120° lik açı yapacak şekilde döndüğünde yük yerden kaç santimetre yükselir? (π 'yi 3 alınız.)

PROBLEMEDE

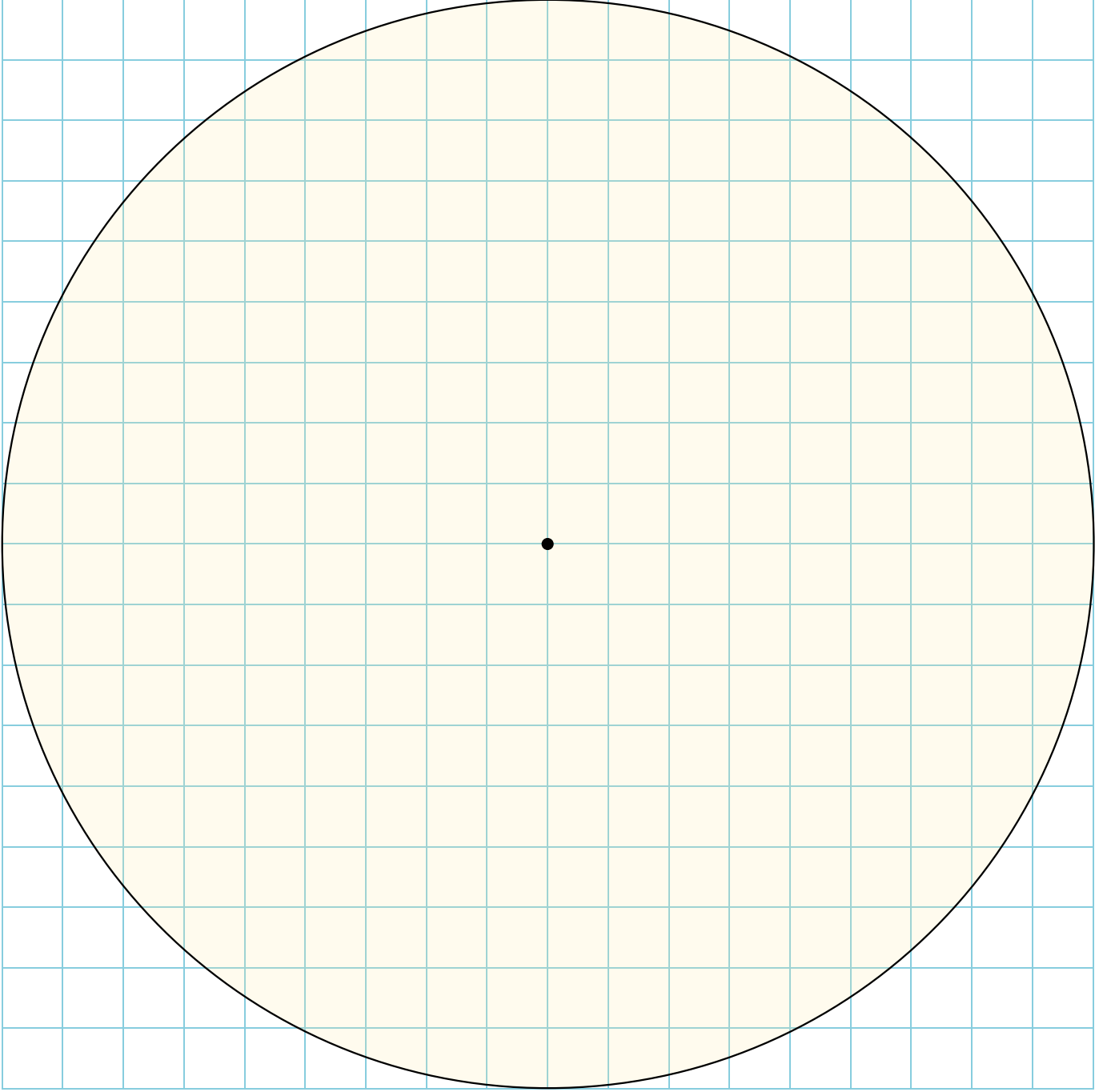
37. Tavana ip ile asılı olan bir top, 35° lik açı ile çekilerek serbest bırakıldığında A konumundan B konumuna geliyor. İpin uzunluğu 90 cm olduğuna göre topun A konumundan B konumuna gelirken aldığı yol kaç metre olur? (π 'yi 3 alınız.)



38. Şekilde verilen saat 10'u gösterdiğinde akrep ile yelkovan toplam kaç santimetre yol alır? (π 'yi 3 alınız.)



39. Yukarıda verilen daire 8 eş dilime ayrılmıştır. Verilen 8 daire dilimini kullanarak bir paralelkenar oluşturunuz. Paralelkenarın alanından yola çıkarak dairenin alanıyla ilgili yorumlar yapınız.

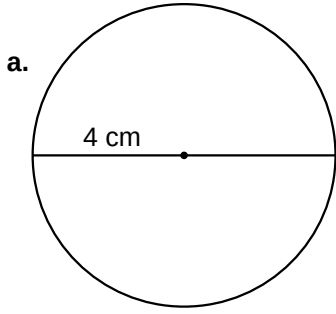


40. Yukarıda verilen daireye göre aşağıdaki soruları çözünüz.

- Dairede kaç karenin tamamı boyanmıştır?
- Dairede kaç karenin bir kısmı (tamamı boyalı olmayanlar) boyanmıştır?
- Dairenin içinde yaklaşık kaç kare boyanmıştır?
- Dairenin yarıçapı kaç karedir?
- Dairenin alan formülünden yola çıkarak π sayısını yaklaşık olarak bulunuz.

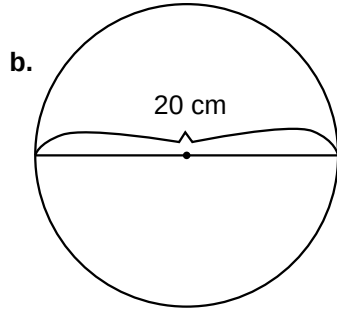


41. Aşağıda verilen dairelerde istenen elemanları bulunuz.



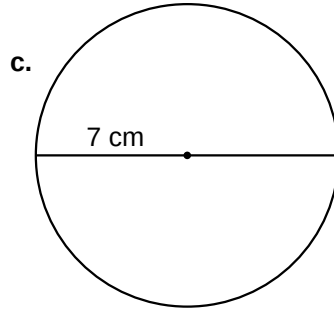
$$\pi = 3 \text{ ise}$$

$$A = \dots\dots\dots$$



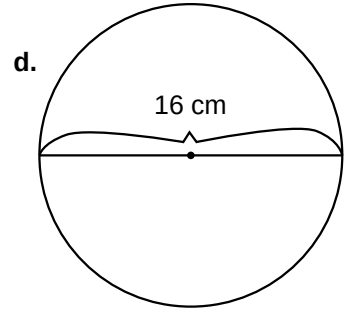
$$\pi = 3,14 \text{ ise}$$

$$A = \dots\dots\dots$$



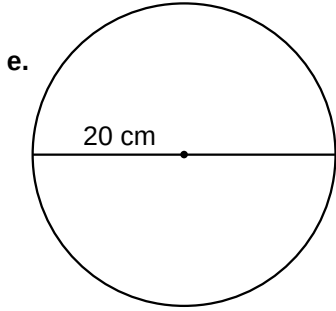
$$\pi = \frac{22}{7} \text{ ise}$$

$$A = \dots\dots\dots$$



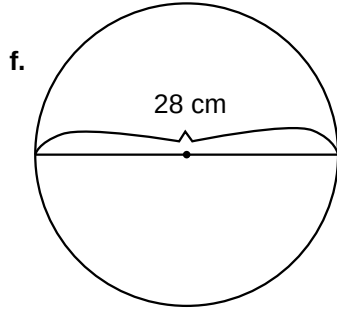
$$\pi = 3 \text{ ise}$$

$$A = \dots\dots\dots$$



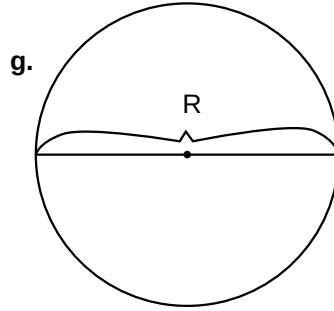
$$\pi = 3,14 \text{ ise}$$

$$A = \dots\dots\dots$$



$$\pi = \frac{22}{7} \text{ ise}$$

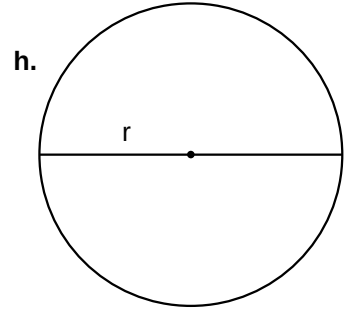
$$A = \dots\dots\dots$$



$$\pi = 3 \text{ ise}$$

$$A = 12 \text{ cm}^2$$

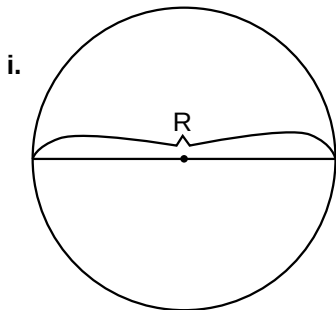
$$R = \dots\dots\dots$$



$$\pi = 3,14 \text{ ise}$$

$$A = 2826 \text{ cm}^2$$

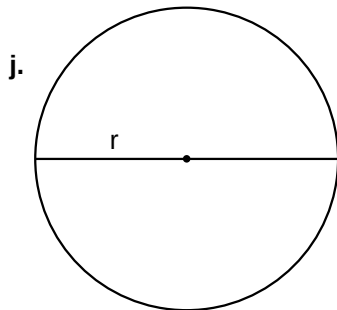
$$r = \dots\dots\dots$$



$$\pi = \frac{22}{7} \text{ ise}$$

$$A = 1386 \text{ cm}^2$$

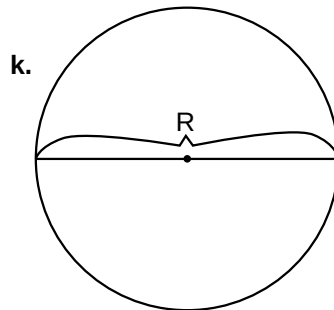
$$R = \dots\dots\dots$$



$$\pi = 3 \text{ ise}$$

$$A = 27 \text{ cm}^2$$

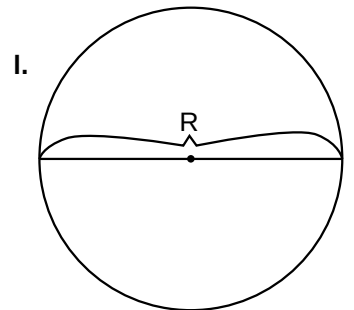
$$r = \dots\dots\dots$$



$$\pi = 3,14 \text{ ise}$$

$$A = 5024 \text{ cm}^2$$

$$R = \dots\dots\dots$$



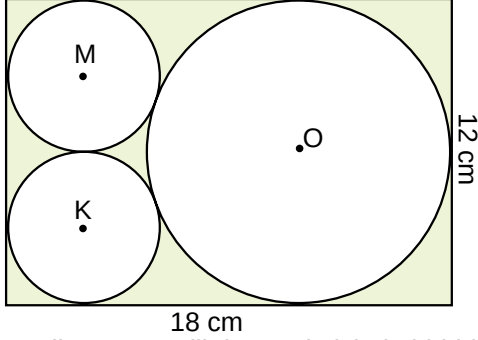
$$\pi = \frac{22}{7} \text{ ise}$$

$$A = 2464 \text{ cm}^2$$

$$R = \dots\dots\dots$$



42. Bir süs havuzunun daire şeklindeki tabanına renkli taşlar döşenecektir. Taşların metrekaresi 5 $\frac{22}{7}$ 'ye döşendiğine göre yarıçapı 7 m olan havuzun tabanı kaç liraya döşenir? (π 'yi $\frac{22}{7}$ alınız)



43. Yanda verilen ABCD dikdörtgenin içinde birbirine ve dikdörtgene teğet üç daire çizilmiştir. M ve K merkezli daireler birbirine eştir. Buna göre yeşil bölgenin alanını hesaplayınız. (π 'yi 3 alınız.)

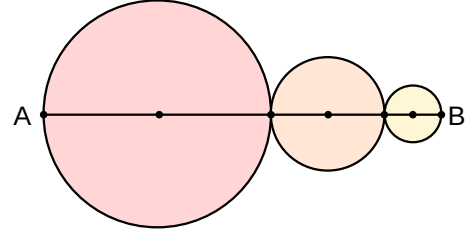
44. Alanı, çevre uzunluğundan küçük ve yarıçapı doğal sayı olan bir daire çizin. (π 'yi 3 alınız.)

45. Bulunduğu yerden 90 km uzaklığa kadar yayın yapan bir radyo vericisi kaç kilometre karelik alanda dinlenebilir? (π 'yi 3 alınız.)

46. Yarıçapı 7 cm olan tabanı dairesel meyve tabakları, servis edilmek için dikdörtgen bir tepsiye yerleştiriliyor. Tepsinin kısa kenar uzunluğu 28 cm, uzun kenar uzunluğu 56 cm'dir. Buna göre; (π 'yi 3 alınız.)

a. Tepsiye en fazla kaç tane tabak yerleştirilebileceğini bulunuz.

b. Tabaklar yerleştirildikten sonra tepside kalan boşluğun alanını bulunuz.

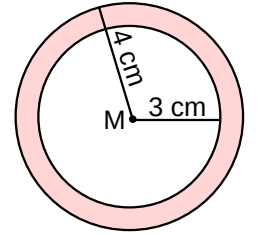
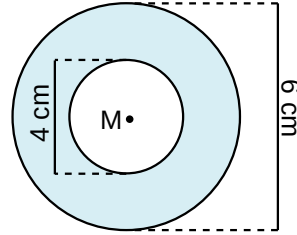


47. Yukarıda verilen daireler birbirlerine teğettirler. Herbir dairenin çapı, sağında olan dairenin 2 katıdır. IABI = 98 cm ise dairelerin alanları toplamı kaç santimetrekaredir? (π 'yi $\frac{22}{7}$ alınız.)

48. Bir kenar uzunluğu 40 cm olan kare şeklindeki tepsiye taban yarıçapı 5 cm olan bardaklar yerleştirilmiştir. (π 'yi 3 alınız.)

- Tepsiye en fazla kaç bardak yerleştirebilir?
- Tepsinin tabanında ne kadar boş alan kalır?

PROBLEMEDE



49. Yukarıda verilen şekillerin renkli kısımlarının alanlarını hesaplayınız. (π 'yi 3 alınız.)

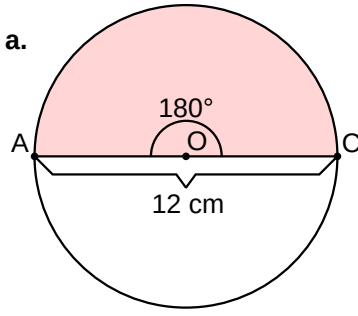
50. Bir dairenin yarıçapı iki katına çıkarıldığında alanı ve çevre uzunluğunda nasıl bir değişiklik olur?

51. Bir tekerlek 8 kere döndüğünde 176 m yol almış oluyor. Bu tekerleğin alanını hesaplayınız. (π 'yi $\frac{22}{7}$ alınız.)

52. Bir karenin çevre uzunluğu ile yarıçapı 6 cm olan dairenin çevre uzunluğu birbirine eşittir. Hangi şeklin alanı daha büyüktür? (π 'yi 3 alınız.)

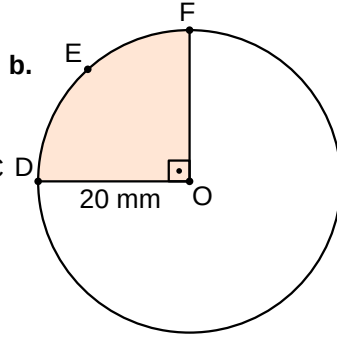


53. Aşağıda verilen dairelerde istenenleri bulunuz..



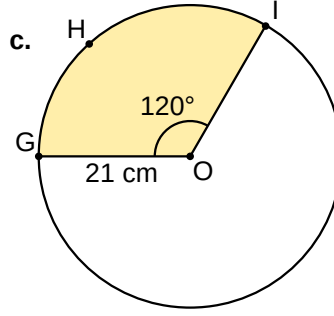
$$\pi = 3 \text{ ise}$$

$$TA = \dots\dots\dots$$



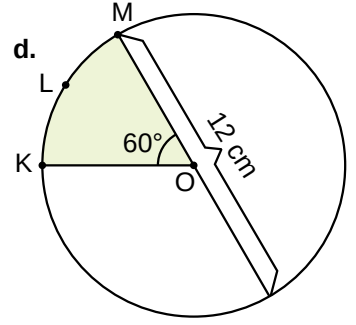
$$\pi = 3,14 \text{ ise}$$

$$TA = \dots\dots\dots$$



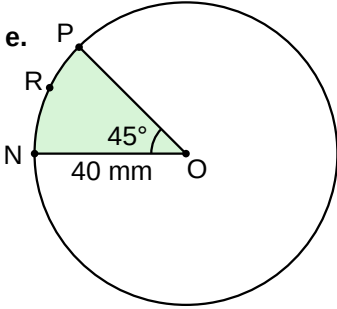
$$\pi = \frac{22}{7} \text{ ise}$$

$$TA = \dots\dots\dots$$



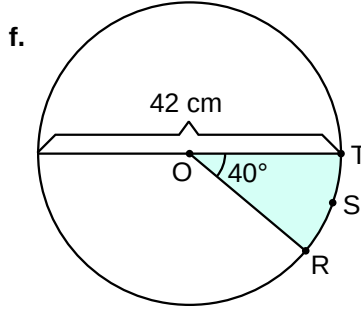
$$\pi = 3 \text{ ise}$$

$$TA = \dots\dots\dots$$



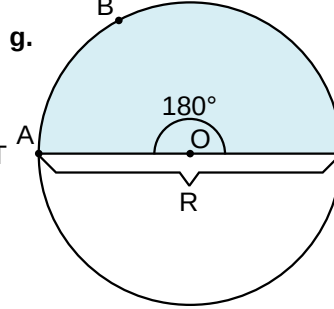
$$\pi = 3,14 \text{ ise}$$

$$TA = \dots\dots\dots$$



$$\pi = \frac{22}{7} \text{ ise}$$

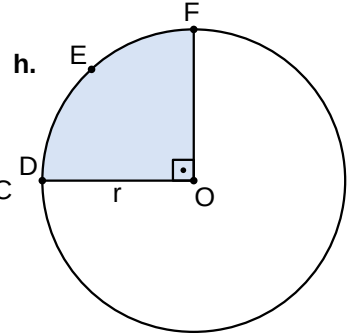
$$TA = \dots\dots\dots$$



$$\pi = 3 \text{ ise}$$

$$TA = 6 \text{ cm}^2$$

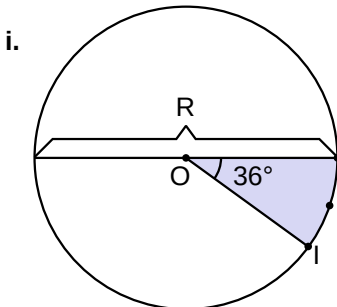
$$R = \dots\dots\dots$$



$$\pi = 3,14 \text{ ise}$$

$$TA = 28,26 \text{ cm}^2$$

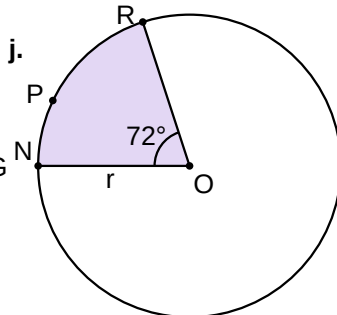
$$r = \dots\dots\dots$$



$$\pi = \frac{22}{7} \text{ ise}$$

$$TA = 15,4 \text{ cm}^2$$

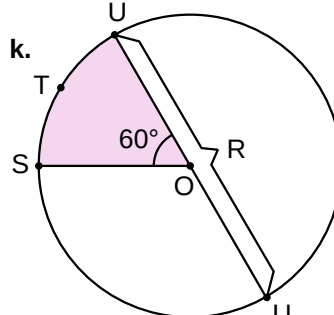
$$R = \dots\dots\dots$$



$$\pi = 3 \text{ ise}$$

$$TA = 60 \text{ cm}^2$$

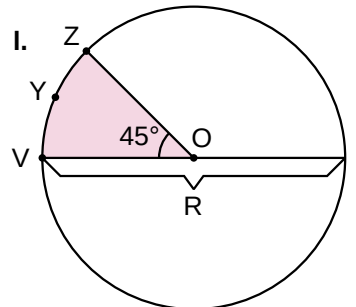
$$r = \dots\dots\dots$$



$$\pi = 3,14 \text{ ise}$$

$$TA = 471 \text{ cm}^2$$

$$R = \dots\dots\dots$$



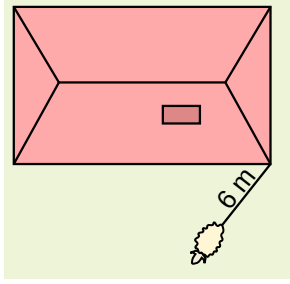
$$\pi = \frac{22}{7} \text{ ise}$$

$$TA = 77 \text{ cm}^2$$

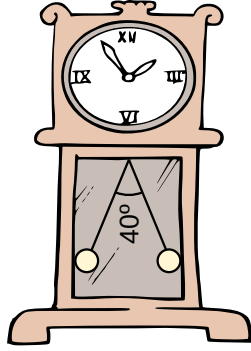
$$R = \dots\dots\dots$$



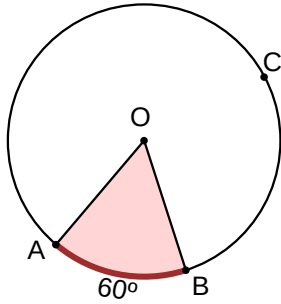
54. Bir bahçedeki evin köşesine 6 m uzunluktaki bir ipile bağlı olan bir koyunun evin etrafında otlayabileceği toplam alanın kaç metrekare olduğunu bulunuz. (π 'yi 3 alınız)



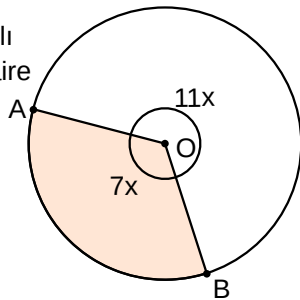
55. Bir duvar saatinin sarkacı salınımını tamamladığında merkeze göre 40° lik bir açı yapıyor. Sarkacın uzunluğu 25 cm olduğuna göre sarkaç bir salınımında ne kadar alan tarar? (π 'yi 3 alınız)



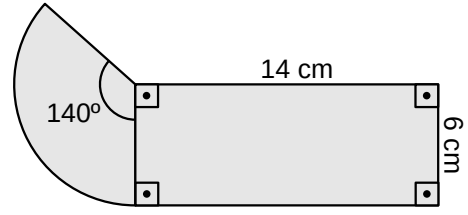
56. Yanda verilen O merkezli ve yarıçapı 6 cm olan dairede taralı bölgenin alanı kaç santimetrekaredir? (π 'yi 3 alınız.)



57. Şekilde verilen 6 cm yarıçaplı dairede turuncu ile gösterilen daire diliminin alanı kaç santimetrekaredir? (π 'yi $\frac{22}{7}$ alınız.)



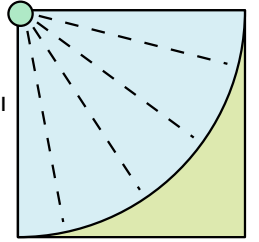
58. Bir dairede 48° lik merkez açının oluşturduğu daire diliminin alanı 40 cm^2 'dir. Bu dairenin yarıçap uzunluğu kaç santimetredir? (π 'yi 3 alınız.)



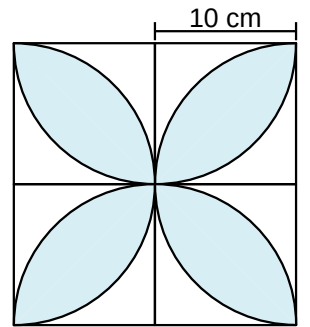
59. Şekilde bir balkonun üstten görünüşü veriliyor. A noktası 140° 'lik daire diliminin merkezi olduğuna göre balkonun taban alanı kaç metrekaredir? (π 'yi 3 alınız.)

60. Bir daire diliminin alanı 18 br^2 ve yarıçapı 6 br'dir. Bu daire diliminin merkezle yaptığı açının ölçüsü kaç derecedir? (π 'yi 3 alınız.)

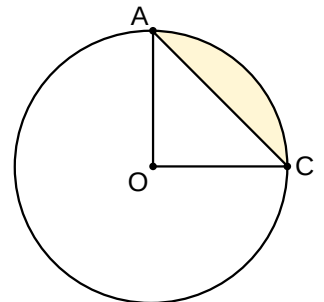
61. Kare şeklindeki bir bahçenin köşesine yerleştirilen bir fiskeye, şekilde gösterilen daire diliminin alanı kadar bir kısmı sulamaktadır. Bahçenin sulanmayan kısmı kaç metrekaredir? (π 'yi 3 alınız.)



62. Yandaki şekilde boyalı bölgenin alanını bulunuz.

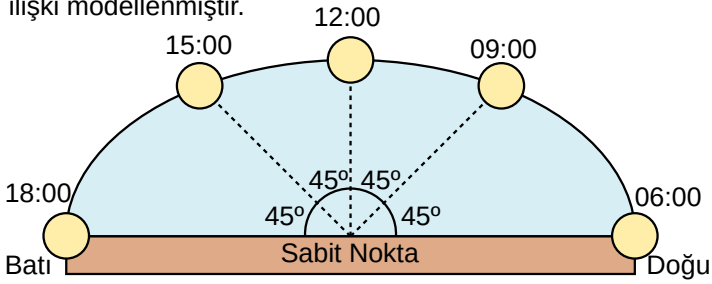


63. Yanda verilen şekilde $\angle AOC = 7^\circ$ ise boyalı alanın ölçüsünü hesaplayınız. (π 'yi $\frac{22}{7}$ alınız.)



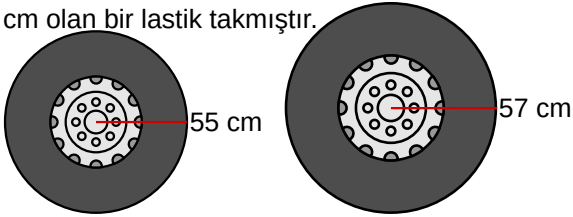


64. Aşağıdaki şekilde güneşin yer yüzündeki sabit bir noktaya göre gün içindeki konumu ile saatler arasındaki ilişki modellenmiştir.

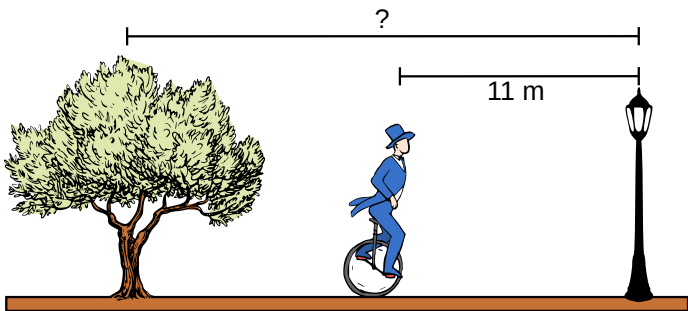


Bu modele göre hangi saatlerde güneş ve sabit noktayı birleştiren doğru parçası ile güneşin doğduğu ve battığı yeri birleştiren doğru parçası arasındaki açıların biri 120° olur?

65. Araçların hız göstergeleri, aracın bir tekerleğinin bir saatte attığı tur sayısı ile tekerleğin çevresinin kilometre cinsinden değerinin çarpımının sonucunu aracın sürati olarak göstermektedir. Bu hesaplama araçların orjinal lastik çaplarına göre yapıldığından araca orjinal lastik çapından farklı bir lastik takıldığında hız göstergelerinin gösterildiği sürat ile aracın gerçek sürati farklı olmalıdır. Kaan Bey orjinal lastik çapı 55 cm olan aracına çapı 57 cm olan bir lastik takmıştır.

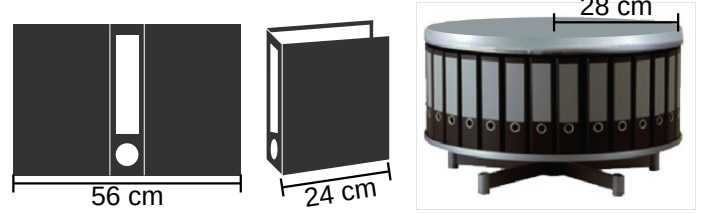


Buna göre Kaan Bey'in aracının hız göstergesi 110 km/sa gösterdiğinde aracın gerçek hızı kaç km/sa'dır? ($\pi = 3$ alınır)



66. Yiğit tek tekerleği olan bisikleti ile ağaç hizasından harekete başlayıp doğrusal bir yol takip ederek aydınlatma direğinin hizasına gitmek istemektedir. Harekete başlayıp yarıçapı 30 cm olan bisikletin tekerleği ok yönünde 5 tam tur döndüğünde geldiği noktanın gitmek istediği noktaya olan uzaklığı 11 metredir. Buna göre ağaç ile aydınlatma direği arasındaki mesafe kaç metredir? ($\pi = 3$ alınır)

67. Bir daire içine çizilebilecek n kenarlı çokgenin çevre uzunluğu daima, içine çizildiği dairenin çevre uzunluğundan küçüktür.

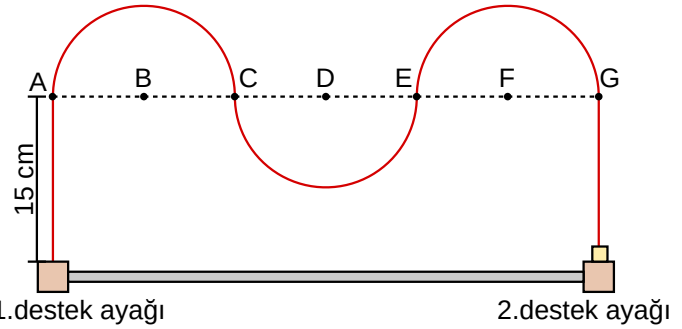


Şekil-1

Şekil-2

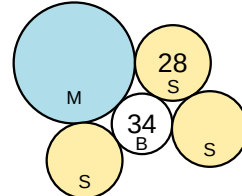
Bir kırtasiyeci içleri boş olan Şekil-1'de açık ve kapalı görünümleri verilen eş klasörleri yarıçapı 29 cm dairesel bir rafa deforme etmeden Şekil-2'deki gibi aralarında boşluk kalmayacak biçimde dizilmiştir. Buna göre kırtasiyecinin rafa dizdiği klasör sayısı en çok kaçtır?

68. Aşağıdaki oyuncakta ayırıt uzunluğu 2 cm olan küp kırmızı çubuk üzerinde hareket ettirilerek bir destek ayağından diğerine götürülmektedir.



Kırmızı çubuk, 15 cm uzunluğunda iki destek çubuğu ve yarıçapları 5 cm olan 3 tane yarım çember oluşturmaktadır. Buna göre 2. destek ayağı üzerinde duran küp 1. destek ayağı üzerine taşındığında kaç santimetre yol alır?

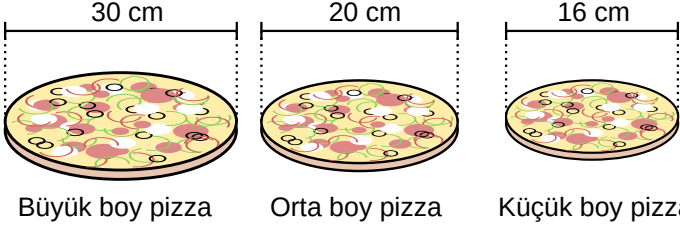
69. 5 daireden oluşan aşağıdaki şekilde aynı renge boyalı dairelerin yarıçapları birbirine eşittir.



Dairelerin içerisinde yazan sayılar, dairenin kendi yarıçapı ile değdiği dairelerin yarıçaplarının toplamıdır. Mavi renkli dairenin yarıçapı, beyaz renkli dairenin yarıçapının 3 katı olduğuna göre mavi renkli dairenin çevresinin uzunluğu kaç santimetredir? ($\pi = 3$ alınır)



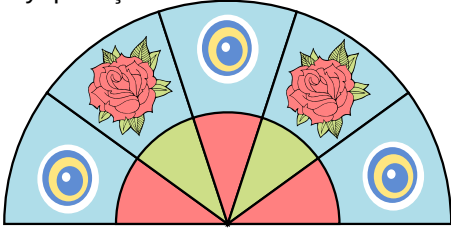
70. Bir pizza firması, daire biçiminde kalınlıkları eşit ve üzerlerindeki malzeme miktarları alanları ile orantılı olan aşağıdaki pizzaları yaparak menüler halinde satışa sunmaktadır.



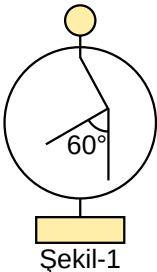
Menu 1	3 orta boy pizza
Menu 2	2 orta boy pizza + 1 küçük boy pizza
Menu 3	1 büyük boy pizza + 1 küçük boy pizza
Menu 4	1 orta boy pizza + 3 küçük boy pizza

Pizzalardaki toplam mazleme miktarı en fazla olan menüyü tercih etmek isteyen Hasan ve Metin, yukarıda verilen menülerden hangisini tercih etmelidir?

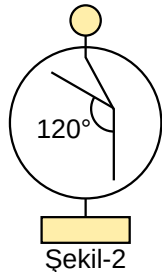
71. Tarihi bir binanın pencerelerinin camlarını aşağıdaki gibi eş daire dilimlerinden oluşan şekiller çizerek süslemeler yapılmıştır.



Görselde verilen süslemedeki büyük yarım dairenin çapı 1 metre, küçük yarım dairenin çapı ise 0,6 metredir. Buna göre bu süslemedeki gül resimleri yapılan mavi renkli bölümlerin alanları toplamı kaç santimetrekaaredir? ($\pi = 3$ alınız)

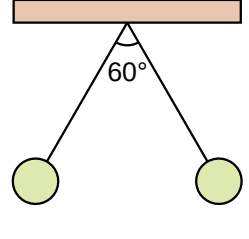
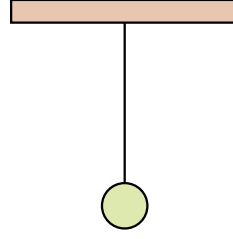


Şekil-1

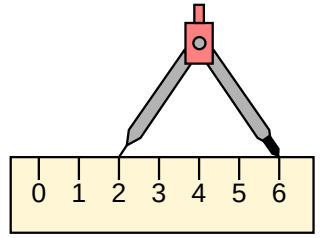
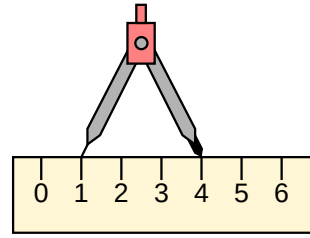


Şekil-2

72. Şekil-1'de gösterilen elektrik yüklü elektroskobun 4 cm uzunluğundaki yaprakları arasındaki açının 60° dir. Bu elektroskoba plastik bir çubuk yaklaştırıldığında yapraklardan biri açılarak Şekil-2'de gösterildiği gibi yapraklar arasındaki açı 120° olmuştur. Buna göre bu elektroskobun yaprağının Şekil-1'deki durumdan Şekil-2'deki duruma geçerken taradığı daireSEL bölgenin alanı kaç santimetrekaaredir? ($\pi = 3$ alınız)



73. Bu sarkaç Şekil-1'deki konumundan Şekil-2'deki konumuna gelirken ipin taradığı daire diliminin merkez açısı 60° olup, alanı 450 cm^2 dir. Buna göre bu daire diliminin çevresi kaç santimetredir? ($\pi = 3$ alınız)



74. Erdal elindeki iki pergelin uçları arasındaki mesafeyi Şekil-1 ve Şekil-2'deki gibi 7 cm'lik cetvelle ölçüyor. Daha sonra bu iki pergelin açıklığını değiştirmeden merkezleri aynı nokta olan iki farklı çember çiziyor, bu çemberler arasında kalan bölgeyi buluyor. Buna göre, boyalı bölgenin alanı kaç santimetrekaaredir? ($\pi = 3$ alınız)

75. Metin proje ödevi için Ay'ın evrelerini gösteren aşağıdaki modeli yapmıştır.



Metin yapmış olduğu, herbirinin yarıçap uzunluğu 6 cm olan modellerde Ay'ın aydınlık bölümleri sarı karton karanlık bölümlerini ise gri karton kullanarak göstermiştir.

- Ay'ın; ilk dördün ve son dördün evrelerini gösteren modellerde aydınlık ve karanlık bölüm yarım daire şeklindedir.
- Ay'ın; hilal evresini gösteren modelde kullanılan aydınlık bölüm, şişkin ay evresini gösteren modelde kullanılan daire şeklindeki sarı kartondan geriye kalan parçadır.

Metin'in yaptığı modelde kullandığı gri kartonların birer yüzlerinin alanları toplamı kaç santimetrekaaredir? ($\pi = 3$ alınız)