



BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ

MATEMATİK

7. SINIF

Dairenin ve Daire Diliminin Alanı



Sabahattin DÜLGER
İl Milli Eğitim Müdürü

Ekrem KOZ
İl Milli Eğitim Müdür Yardımcısı
Komisyon

Mehmet KÖYLÜ
ÖDM Ekip Sorumlusu

Volkan ÇIRAKOĞLU
Branş Koordinatörü

Burhan KARPINAR
Enise Y. ÇATAL

Fatma KARA
Damla TÜRK

Nihal GÜNGÖR
Gizem BAYINDIR

Başak YALÇIN
Sabahattin DADAŞ

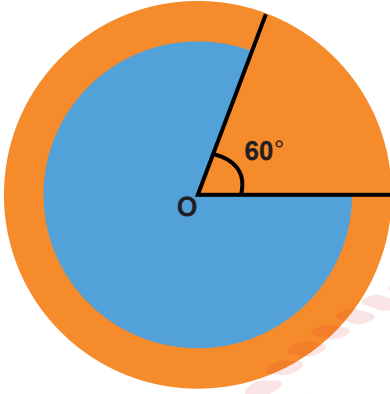
Burcu UYSAL
Tasarımcı



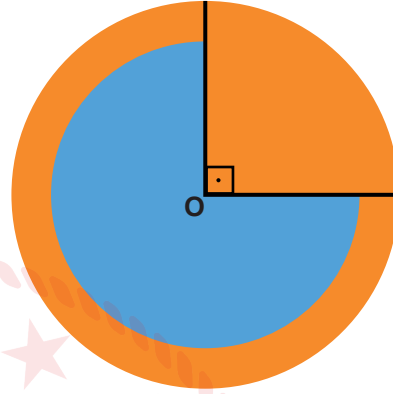
ETKİNLİK 1

Turuncu dairelerin ve mavi daire dilimlerinin merkezlerinin O noktasında birleştirilmesiyle aşağıdaki şekiller oluşturulmuştur.

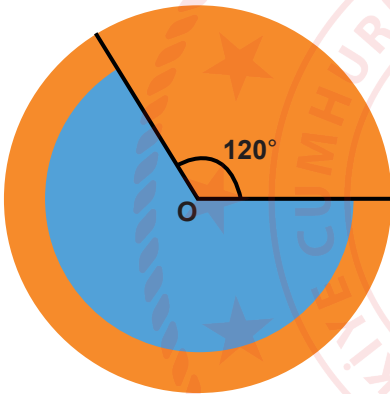
I. Şekil



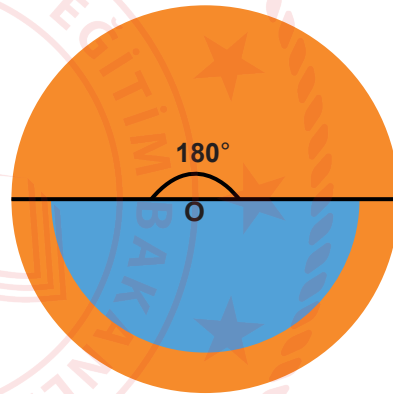
II. Şekil



III. Şekil



IV. Şekil



Turuncu dairelerin yarıçapı 10 cm, mavi daire dilimlerinin yarıçapı ise 8 cm olduğuna göre aşağıda verilen bilgilerden doğru olanlarına “D”, yanlış olanlarına “Y” yazınız. ($\pi=3$ alınız.)

- I. Şekilde turuncu daire diliminin alanı 50 cm^2 'dir. (.....)
- II. Şekilde mavi daire diliminin alanı 48 cm^2 'dir. (.....)
- III.Şekilde turuncu daire dilimini alanı 64 cm^2 'dir. (.....)
- IV.Şekilde mavi daire diliminin alanı 96 cm^2 'dir. (.....)
- V. Turuncu daire diliminin merkez açısı arttıkça mavi daire diliminin alanı azalmaktadır. (.....)

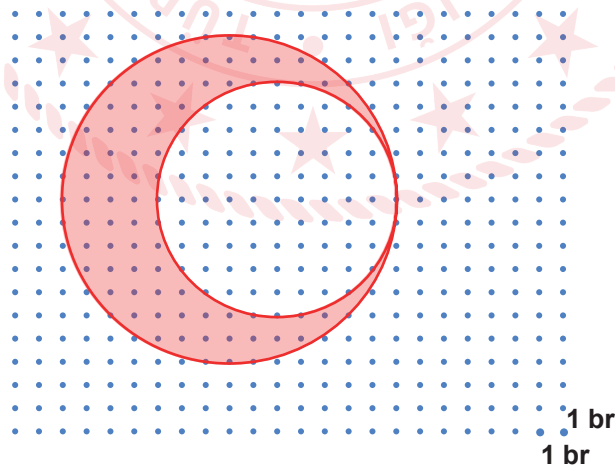
1. Didem, yarıçapı 50 cm olan daire şeklindeki masasının yüzeyini örtmek için kenar uzunluğu 120 cm olan kare şeklinde masa örtüsü almıştır.



Didem örtüyü masayı ortalamakla örttüğünde örtünün masanın üst yüzeyi dışında kalan kısmının alanı kaç metrekaredir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 71 B) 69 C) 0,71 D) 0,69

2. Miraç, bir hilal şekli elde etmek için noktalı kağıda şekildeki gibi birbirine bir noktada değen iki adet çember çiziyor.



Buna göre oluşan hilalin alanı kaç birimkaredir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 72 B) 75 C) 78 D) 80

3. Ayşe Hanım'ın yemek yapmak için kullandığı tencerenin çember şeklindeki üst kısmının çevresi 72 cm'dir.



Bu tencerenin daire şeklindeki kapağının çevre uzunluğu ile tencerenin üst kısmının çevre uzunluğu birbirine eşit olduğuna göre aşağıda alanı verilen kapaklardan hangisi bu tencereye aittir? ($\pi=3$ alınız.)

A) 192 cm²



B) 432 cm²



C) 300 cm²



D) 567 cm²



4. Bir trambolin merkezi O noktası olan iki dairenin üst üste getirilmesiyle oluşturulmuştur.



Siyah renkli zıplama dairesinin alanı 108 dm² ve iki daire arasında kalan mavi kısmın genişliği 2 dm'dir.

Buna göre trambolinin tamamının kapladığı alan kaç desimetrekaredir? ($\pi =3$ alınız.)

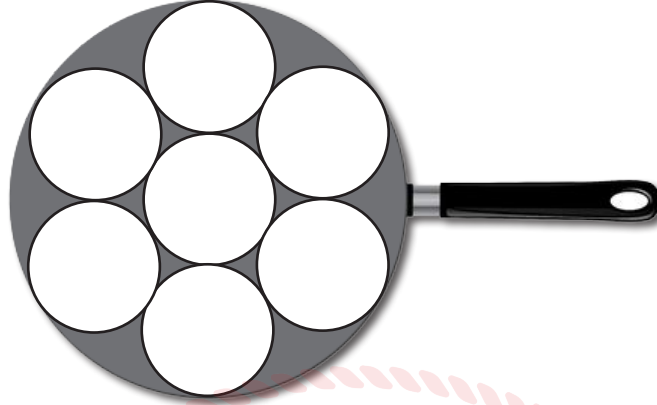
A) 192

B) 840

C) 1920

D) 8400

5. Görselde verilen ve çapı 24 cm olan daire biçimindeki pankek tavaşı, daire şeklinde 7 eş bölmeye ayrılmıştır.



Tavanın içinde bulunan dairelerin her birinin çapı 8 cm olduğuna göre tavanın içinde bulunan ve bu bölmeler dışında kalan kısmın alanı kaç santimetrekaredir? ($\pi=3$ alınız.)

A) 48

B) 96

C) 336

D) 432

6. Rümeysa, boyutları 24 cm ve 30 cm olan dikdörtgen kağıdın üzerine yarıçapı 3 cm olan daireleri birbirinin üstüne getirmeden çizerek boyuyor.



Rümeysa bu kağıda çizebileceği en fazla sayıda daireyi çizip işlemi bitirdiğinde geriye kalan beyaz kağıdın alanı kaç santimetrekaredir? ($\pi= 3$ alınız.)

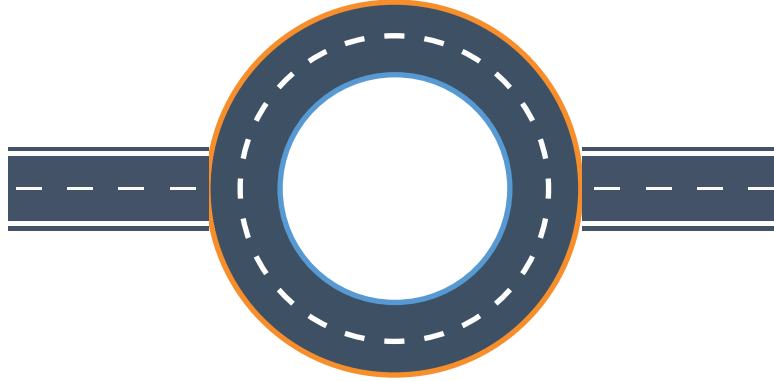
A) 180

B) 243

C) 477

D) 540

7. Uruguay'da bulunan Laguna Garzon köprüsü, merkezleri ortak olan iki çemberin arasına bir yol yapılmasıyla oluşturulmuştur.



Köprü'nün çember şeklindeki dış kısmının çapı 50 metre ve çevresine yerleştirilen yolun genişliği 10 metre olduğuna göre çemberler arasında kalan yolun alanı kaç metrekaredir? ($\pi=3$ alınız.)

- A) 225 B) 600 C) 675 D) 1200

8. Elif'in sağlıklı yaşam için doktorundan aldığı beslenme programına göre sabah kahvaltıda 140 kalori olan bir dilim ekmek yemesi tavsiye edilmiştir. Evde sadece simit olduğunu fark eden Elif, bir simidin 300 kalori değerinde olduğunu bilmektedir.

Simidin bir çember modeli olduğu düşünüldüğünde Elif'in bir dilim ekmekteki kalori değerini simit yiyerek alabilmesi için merkez açıları verilen simit parçalarından hangisini yemelidir?

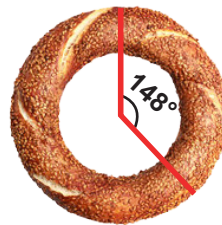
A)



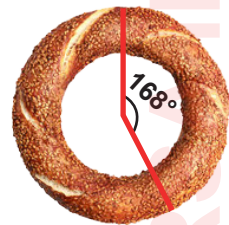
B)



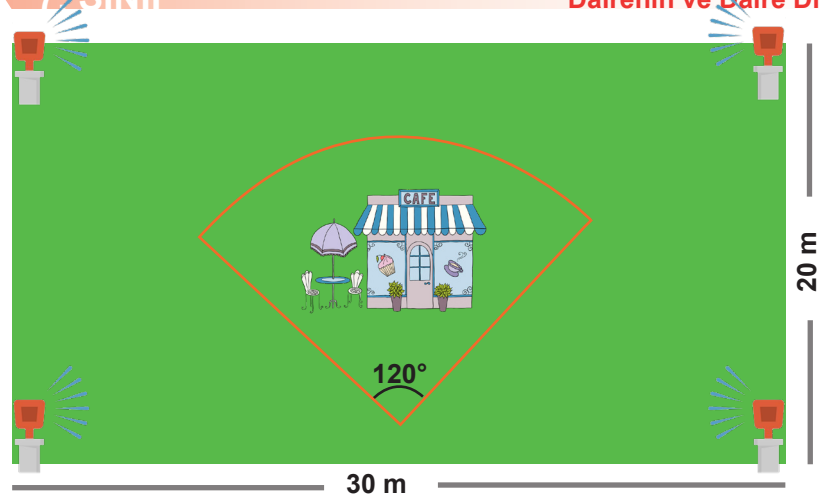
C)



D)



9.



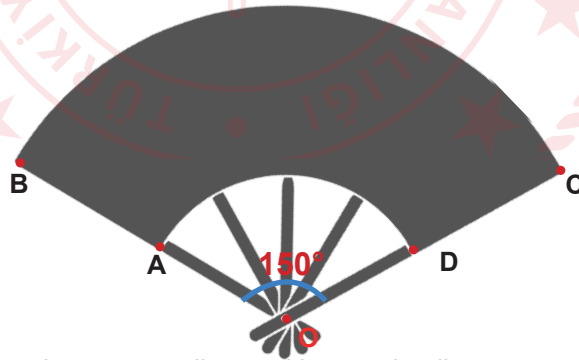
Şekilde gösterildiği gibi kenar uzunlukları 20 m ve 30 m olan dikdörtgen biçimindeki arazinin köşelerinde sulama sistemi bulunmaktadır. Her bir sulama sistemi bulunduğu köşeye uzaklığı en fazla 4 m olacak şekilde sulama yapabilmektedir.

Bu arazinin sulama yapılmayan kısmında merkez açısı 120° ve yarıçap uzunluğu 8 m olan daire dilimi şeklindeki alan çay ocağı için ayrılmıştır. Bu arazide çay ocağı alanının dışında kalan ve sulama sisteminin yetişmediği bölgenin tamamına ise çocuk parkı yapılacaktır.

Çocuk parkının yapılacağı bölgenin alanı kaç metrekaredir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 112 B) 224 C) 488 D) 524

10. Görselde verilen yelpaze, merkezi O noktası ve merkez açısı 150° olan daire dilimi şeklinde üretilmiştir.



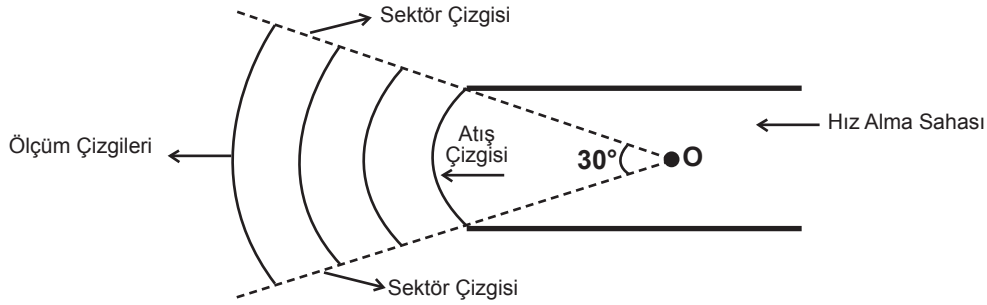
Bu yelpazenin siyah renkli kumaş kısmının yenilenmesi istenmektedir.

$2|OA| = |OB| = 12$ cm olduğu bilindiğine göre kullanılacak olan kumaşın alanı en az kaç santimetrekaredir?

- A) 15π B) 45π C) 60π D) 135π

Dairenin ve Daire Diliminin Alanı

11. Cirit atma müsabakalarında sporcuların atışlarının geçerli olabilmesi için ciritin şekilde gösterilen iki sektör çizgisi arasına düşmesi gerekmektedir.



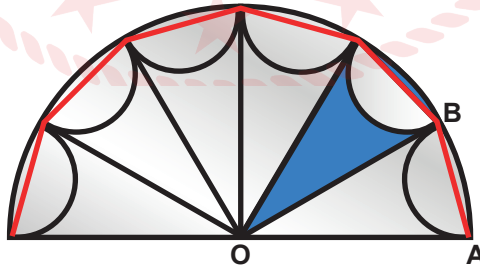
Sektör çizgileri arasında ölçümü kolaylaştırmak için merkezi O noktası olan yaylar çizilmiştir. Ölçüm çizgisi adı verilen bu yayların her birinin ölçüsü 30° 'dir.

Bir cirit atma müsabakasında atış yapacak olan Burak O noktasından 40 m ve 60 m uzaklıkta bulunan ölçüm çizgilerinin arasını hedeflemektedir.

Burak'ın hedeflediği bölgeye geçerli bir atış yapabilmesi için ciriti düşürebileceği bölgenin alanı kaç metrekare olmalıdır? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 500 B) 900 C) 3000 D) 10800

12. Aşağıda merkezi O noktası ve çapı 32 cm olan yarım daire şeklinde bir ayna verilmiştir.



Bu aynanın içine çapı [AB] olan birbirine eş altı adet yarım daire şekildeki gibi yerleştirilmiştir.

İABI = 8 cm olduğuna göre mavi renkle gösterilen bölgenin alanı kaç santimetrekaredir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 16 B) 40 C) 80 D) 108

CEVAP ANAHTARI

Etkinlik 1

D-Y-Y-D-D

1	D
2	A
3	B
4	A
5	B
6	A
7	D
8	D
9	C
10	B
11	A
12	B



BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ