

DAİRE GRAFİĞİ

- Bir araştırma sonucunda toplanan verilerin daire dilimleri şeklinde gösterimine **daire grafiği** denir.
- Bu grafik bir bütünün parçaları hakkındaki bilgileri görselleştirmek için kullanılan en güçlü grafik türüdür.
- Daire dilimleri merkez açılarıyla veya % olarak ifade edilir.

MERKEZ AÇILARIYLA DAİRE GRAFİĞİ

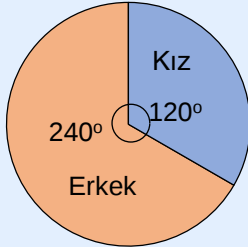
- Daire grafiği oluşturulurken, bütünün 360° lik daire dilimi olduğu kabul edilir.

Örnek 7-A sınıfında 12 erkek öğrenci ve 6 kız öğrenci vardır. Bu sınıftaki öğrencilerin dağılımını merkez açıları belli olan daire grafiği ile gösterelim.

Sınıf mevcudu (18 öğrenci) 360° ye karşılık gelir.

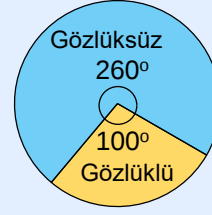
Erkek öğrenciler	Kız öğrenciler
$\begin{array}{l} 18 \text{ öğrenci} \rightarrow 360^\circ \\ 12 \text{ öğrenci} \rightarrow x \end{array}$ $\frac{18 \cdot x = 360^\circ \cdot 12}{x = 240^\circ}$	$\begin{array}{l} 18 \text{ öğrenci} \rightarrow 360^\circ \\ 6 \text{ öğrenci} \rightarrow y \end{array}$ $\frac{18 \cdot y = 360^\circ \cdot 6}{y = 120^\circ}$

Grafik: Öğrenci dağılımı



Soru-1 Bir torbada 14 mavi, 6 kırmızı ve 4 sarı bilye vardır. Bu torbadaki bilyelerin dağılımını merkez açıları belli olan daire grafiği ile gösteriniz.

Örnek



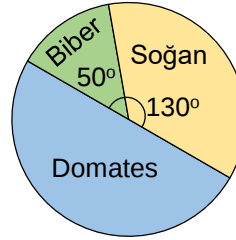
Yandaki grafik bir okulda gözlüklü ve gözlüksüz öğrenci dağılımını göstermektedir. Bu okulda 180 öğrenci olduğuna göre, gözlüklü ve gözlüksüz öğrenci sayılarını bulalım

Okul mevcudu (180 kişi) 360° ye karşılık gelir.

Gözlüklü öğrenciler	Gözlüksüz öğrenciler
$\begin{array}{l} 360^\circ \rightarrow 180 \text{ kişi} \\ 100^\circ \rightarrow x \end{array}$ $\frac{360^\circ \cdot x = 180 \cdot 100^\circ}{x = 50 \text{ kişi}}$	$\begin{array}{l} 360^\circ \rightarrow 180 \text{ kişi} \\ 260^\circ \rightarrow y \end{array}$ $\frac{360^\circ \cdot y = 180 \cdot 260^\circ}{y = 130 \text{ kişi}}$

Soru-2

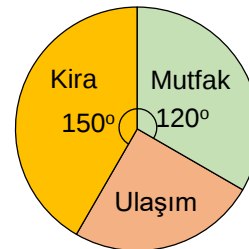
Grafik: Sebzelerin dağılımı



Yandaki grafik bir çiftçinin tarlasına ektiği sebzelerin dağılımını göstermektedir. Bu tarla 36 dönüm olduğuna göre, sebzelere kaç dönüm ayrıldığını bulunuz.

Soru-3

Grafik: Harcamaların



Yandaki grafik Ayşe Hanım'ın bir ay boyunca yaptığı harcamaların dağılımını göstermektedir. Ayşe Hanım mutfak için 360 TL harcadığına göre, kira için harcanan para ulaşım için harcanan paradan kaç TL fazladır?

YÜZDE ORANLARIYLA DAİRE GRAFİĞİ

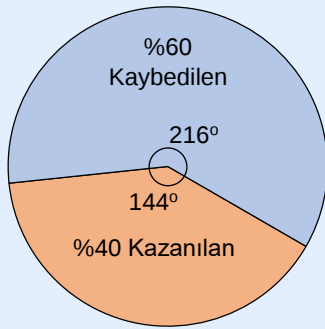
► Daire grafiği oluşturulurken, bütünün %100 lük daire dilimi olduğu kabul edilir.

Örnek Fenerbahçe basketbol takımı çıktığı maçların %40'ını kazanmış, yüzde %60'ını kaybetmiştir. Bu verileri merkez açıları belli olan daire grafiği ile gösterelim.

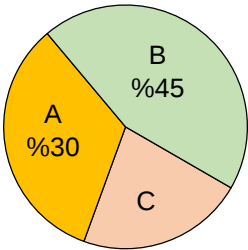
Maçların tamamı %100'e denk gelir.

Kazanılan maçlar		Kaybedilen maçlar	
%100	360°	%100	360°
%40	x	%60	y
$100 \cdot x = 360 \cdot 40$		$100 \cdot y = 360 \cdot 60$	
$x = 144^\circ$		$y = 216^\circ$	

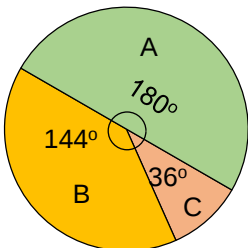
Grafik: Maç sonuçları



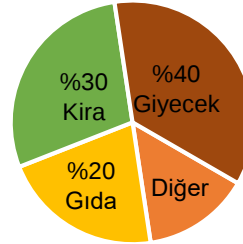
Soru-4 A, B ve C dilimlerine ait merkez açıların ölçülerini bulunuz



Soru-5 A, B ve C dilimlerine ait yüzdelik dilimleri bulunuz.



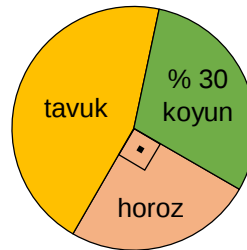
Soru-6 Bir ayda 800 TL giyecek masrafı yapan Muhsin Bey'in diğer harcamalar için ne kaç TL harcadığını bulunuz.



Soru-7 Bir sinema salonunda bulunan seyircilerin gösterildiği daire grafiğinde erkeklerin gösterildiği dilimin merkez açısı 72° olduğuna göre, sinemadaki seyircilerin yüzde kaçının erkek olduğunu bulunuz.

Soru-8 Bir sınıftaki öğrencilerin %20'si erkek öğrenci olduğuna göre sınıftaki öğrencilerin gösterildiği daire grafiğinde kız öğrencilere ait daire diliminin merkez açısı kaç derecedir?

Soru-9 Aşağıdaki grafikte bir çiftlikte bulunan hayvanların dağılımı verilmiştir. Bu çiftlikte 16 koyun olduğuna göre, kaç tane tavuk olduğunu bulunuz



Soru-10 Sadece siyah ve beyaz topların olduğu bir torbadaki siyah top sayısının beyaz top sayısına oranı $\frac{3}{5}$ olduğuna göre bu torbadaki siyah – beyaz top sayısı dağılımını gösteren merkez açıları belli daire grafiğini çiziniz.