

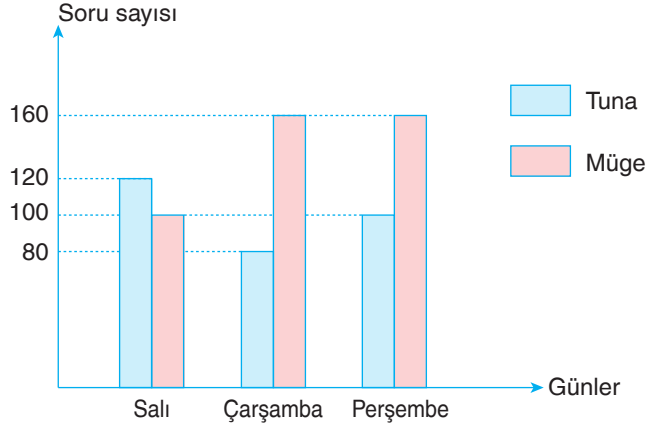
2.ÜNİTE

VERİ ANALİZİ

KONU
ÖZETİ



Grafik : Tuna ve Müge'nin çözdüğü soru sayıları



Yukarıdaki grafikte Tuna ve Müge'nin haftanın üç günü çözdüğü soru sayıları verilmiştir.

Buna göre, aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- Müge salı günü kaç tane soru çözmüştür?
- Çarşamba günü Müge, Tuna'dan kaç soru fazla çözmüştür?
- Tuna üç gün boyunca toplam kaç soru çözmüştür?
- Tuna salı günü, çarşamba gününe göre % kaç fazla soru çözmüştür?
- Çarşamba günü Müge, Tunadan % kaç fazla soru çözmüştür?
- Müge'nin üç gün boyunca çözdüğü soruların ortalaması kaçtır?
- Müge hangi günler aynı sayıda soru çözmüştür?
- Toplamda Müge, Tuna'dan kaç soru fazla çözmüştür?

Not: Sütun grafikleri iki veya daha fazla verinin karşılaştırılmasında kullanılan en uygun grafik çeşididir.

Çarşamba - Perşembe

$$\begin{array}{r} 420 \\ - 300 \\ \hline 120 // \end{array}$$

$$\frac{100+160+160}{3} = \frac{420}{3} = 140$$

$$160 - 80 = 80$$

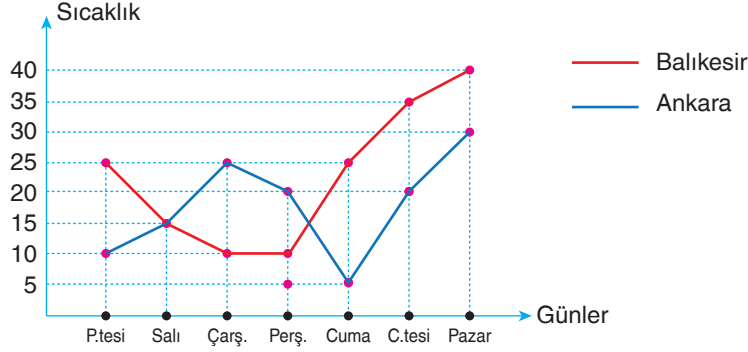
$$\frac{80}{100} \times 100 = 80$$

$$\frac{80}{100} \times 100 = 80$$

$$\frac{80}{100} \times 100 = 80$$

Çizgi Grafiği:

Grafik: Bir hafta boyunca iki ildeki sıcaklık değişimi




Yukarıdaki çizgi grafiğinde bir hafta boyunca Balıkesir ve Ankara sıcaklık değerlerinin değişimi °C cinsinden verilmiştir.

Buna göre, aşağıdaki soruları cevaplayınız

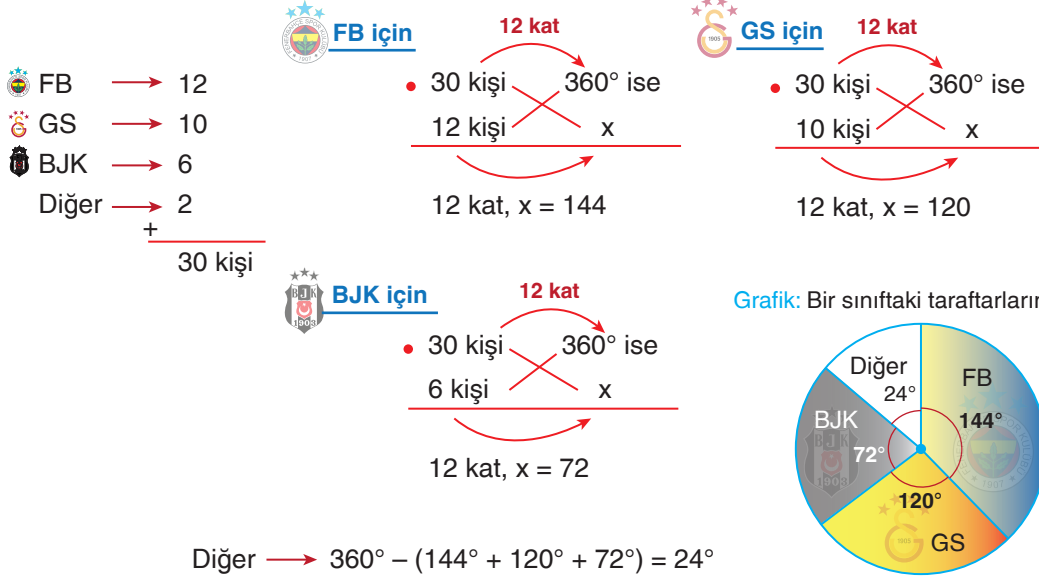
- Her iki ilde de eşit sıcaklığın olduğu gün hangisidir? → Salı
- Ankara'da sıcaklığın en çok arttığı gün hangisidir? → Cumartesi
- İller arasındaki sıcaklık farkının en çok olduğu gün hangisidir? → Cuma
- Cumartesi günü Balıkesir'deki sıcaklık Ankara'dakinden % kaç fazladır? → $35 - 20 = 15$
Stat (20'de 15 ise 100'de x) Stat
- Ankara'da sıcaklığın en çok azaldığı gün hangisidir? → Cuma
- Balıkesir'de sıcaklığın aynı olduğu günler hangisidir? → P.tesi - Cuma
Çarşamba - Perşembe
- Balıkesir'de ilk 5 günkü sıcaklık ortalaması kaç °C'dir? → $\frac{25+15+10+10+25}{5} = \frac{85}{5} = 17$

Not: Çizgi grafiği artış ve azalış incelemelerinde kullanılan en uygun grafik çeşididir.

Daire Grafiği :

 Bir sınıfta Fenerbahçe taraftarı 12 kişi, Galatasaray taraftarı 10 kişi, Beşiktaş taraftarı 6 kişidir. Diğer takımları tutan 2 kişi vardır.

Herkesin tuttuğu takımları daire grafiğinde gösterelim.



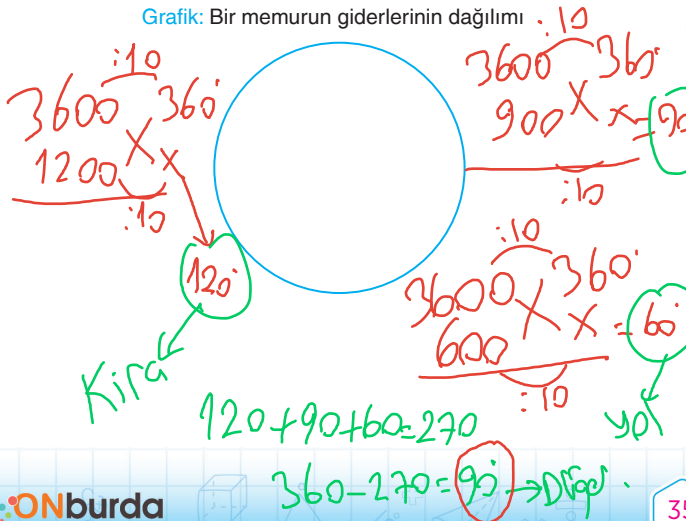
Not: Daire grafiği bütünün parçalarını değerlendirmede kullanılan en uygun grafik çeşididir.

ŞİMDİ SIRA SİZDE!

1. Bir memur 3600 TL maaşının, 1200 TL 'sini kiraya, 900 TL'sini mutfak masraflarına, 600 TL'sini yol masraflarına geri kalanını da diğer masraflarına harcıyor.

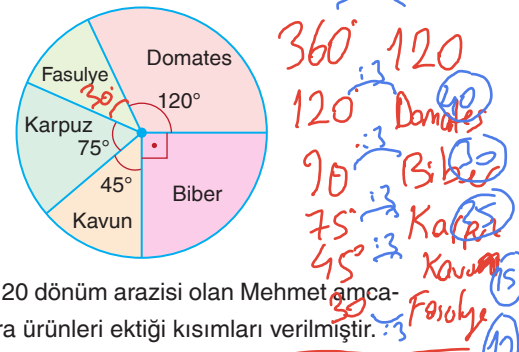
Tüm bu giderleri daire grafiğinde gösteriniz.

Grafik: Bir memurun giderlerinin dağılımı



- 2.

Grafik: Yetiştirilen ürünlerin dağılımı



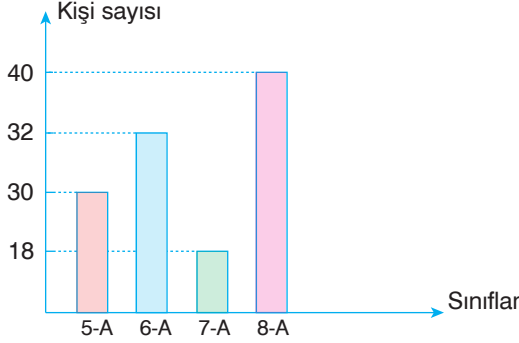
Yukarıda 120 dönüm arazisi olan Mehmet amca'nın tarlalara ürünleri ektiği kısımları verilmiştir.

Buna göre,

- a) Domates kaç dönüm ekilmiştir? (40)
- b) Biber kaç dönüm ekilmiştir? (30)
- c) Karpuz kaç dönüm ekilmiştir? (25)
- d) Kavun kaç dönüm ekilmiştir? (15)
- e) Fasulye kaç dönüm ekilmiştir? (10)

Grafikleri birbirine dönüştürme

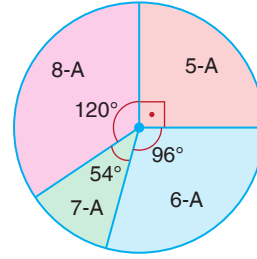
Grafik: Sınıflardaki öğrenci sayıları



Bu verileri daire grafiğinde gösterelim.

5-A	→ 30	} 120 kişi
6-A	→ 32	
7-A	→ 18	
8-A	→ 40	

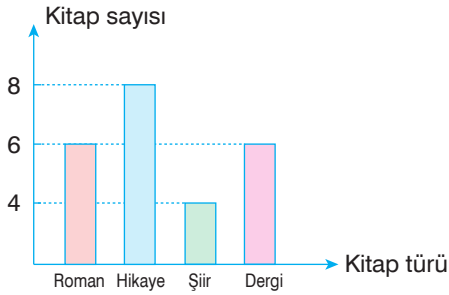
Grafik: Sınıflardaki öğrenci dağılımı



120 kişi	3 kat	360°	
30 kişi	3 kat	90°	→ 5-A
32 kişi	3 kat	96°	→ 6-A
18 kişi	3 kat	54°	→ 7-A
40 kişi	3 kat	120°	→ 8-A

ŞİMDİ SIRA SİZDE!

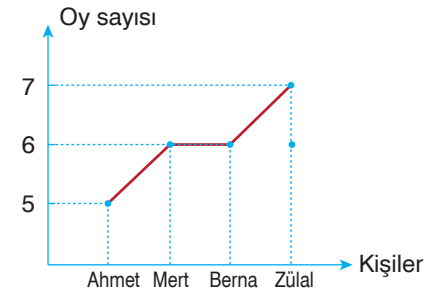
1. Grafik: Bir Öğretmenin Elindeki Kitap Türlerinin Sayıları



Yukarıda grafikte bir öğretmenin elinde bulunan kitap türlerinin sayısı verilmiştir.

Bu grafiğe uygun olan daire grafiği çiziniz.

2. Grafik: Sınıf Başkanlığı Seçiminde Adayların Oy Dağılımı



Yukarıdaki grafikte bir sınıftaki başkanlık seçimlerinde adayların aldıkları oylar verilmiştir.

Buna göre, bu verilere uygun daire grafiği çiziniz.

$$6 + 6 + 8 + 4 = 24$$

$$\frac{24}{6} \times 360 = 1440 \div 6 = 240$$

$$\frac{24}{8} \times 360 = 1440 \div 8 = 180$$

$$\frac{24}{4} \times 360 = 1440 \div 4 = 360$$

$$\frac{24}{6} \times 360 = 1440 \div 6 = 240$$

Romanlar
Dergi

$$\frac{24}{4} \times 360 = 1440 \div 4 = 360$$

Şiir

Hikaye

36

$$5 + 6 + 6 + 7 = 24$$

$$\frac{24}{5} \times 360 = 1440 \div 5 = 288$$

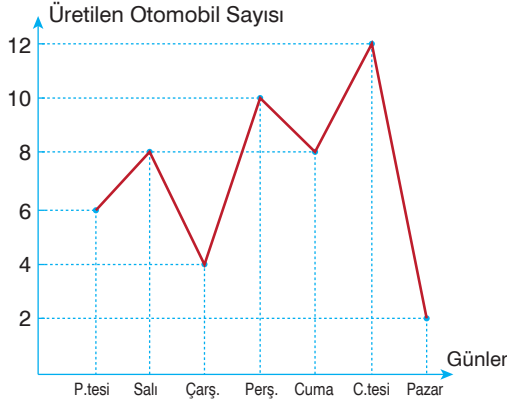
5 → Ahmet (75°)

6 → Mert (90°)

6 → Berna (90°)

7 → Zülal (105°)

Grafik: Üretilen Otomobil Sayısı



Yukarıda verilen çizgi grafiğinde bir fabrikada günlere göre üretilen otomobil sayısı verilmiştir.

Grafiğe göre 1, 2, 3 ve 4'üncü soruları cevaplayınız.

1. Bir haftada toplam kaç otomobil üretilmiştir?

A) 45 B) 50 C) 55 D) 60

$$6 + 8 + 4 + 10 + 8 + 12 + 2 = 50$$

2. Üretimin bir önceki güne göre en çok azaldığı gün hangisidir?

A) Salı B) Perşembe
C) Cuma D) Pazar

$$6 + 8 + 4 + 10 + 8 = 36 \rightarrow \frac{36}{5} = 7,2$$

3. İlk 5 günde ortalama kaç otomobil üretilmiştir?

A) 4,8 B) 5,4 C) 6 D) 7,2

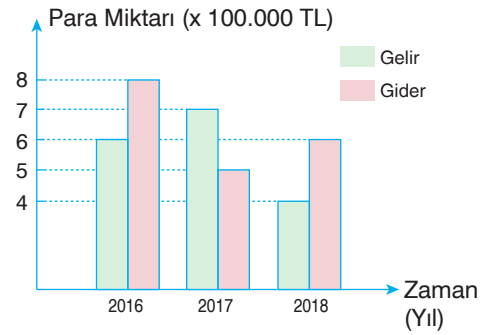
4. Perşembe günü üretilen otomobil sayısı bir önceki güne göre % kaç artmıştır?

A) %50 B) %100 C) %150 D) %200

$$\frac{10 - 4}{4} \times 100 = 150\%$$

4'ten 10'a 6 artmış
25 kat 4'te x 6 ise
100 x 1,5 = 150

Grafik: Yıllık Gelir ve Gider Miktarı



Yukarıda verilen sütun grafiği bir A şirketinin üç yıl boyunca gelir ve gider miktarını göstermektedir.

Bu grafiğe göre 5, 6 ve 7. soruları cevaplayınız.

5. Bu şirketin üç yıl boyunca elde ettiği kar-zarar durumu nedir?

A) 200.000 TL kâr B) 100.000 TL kâr
C) 200.000 TL zarar D) 100.000 TL zarar

$$\begin{aligned} \text{Gelir} &\rightarrow 6 + 7 + 4 = 17 \\ \text{Gider} &\rightarrow 8 + 5 + 6 = 19 \\ 17 - 19 &= -2 \\ &\rightarrow -200000 \end{aligned}$$

6. Bu şirketin 2018 yılındaki gideri 2016 yılındaki giderine göre % kaç azalmıştır?

A) 25 B) 40 C) 50 D) 75

$$8 - 6 = 2$$

8'de 2 azalmış
100 x x

$$8x = 200$$

$$x = 25$$

7. Bu şirket hangi yıl kar etmiştir?

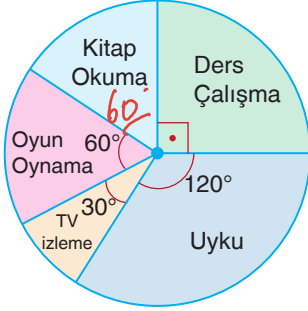
A) 2016 B) 2017
C) 2018 D) Hiçbiri

$$\begin{aligned} \text{2016'da gelir} &: 800000 \\ \text{gider} &: 600000 \\ &= 200000 \text{ kâr} \end{aligned}$$

2.ÜNİTE

VERİ ANALİZİ

Grafik: Günlük Yapılan Etkinlikler



Yukarıda verilen daire grafiğinde Nuray'ın bir günde yapmış olduğu etkinlikler yer almaktadır.

Bu grafiğe göre 8, 9, 10 ve 11. soruları cevaplayınız

8. Nuray'ın uykuya ayırdığı vakit, ders çalışmaya ayırdığı vakitten kaç saat fazladır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

$$8 - 6 = 2$$

9. Nuray, oyun oynamaya kaç saat ayırmıştır?

- A) 10 B) 8 C) 6 D) 4

$$\text{Oyun} \rightarrow 4 \text{ saat}$$

10. Nuray, kaç saat kitap okumuştur?

- A) 4 B) 3 C) 2 D) 1

$$\text{Kitap} \rightarrow 4 \text{ saat}$$

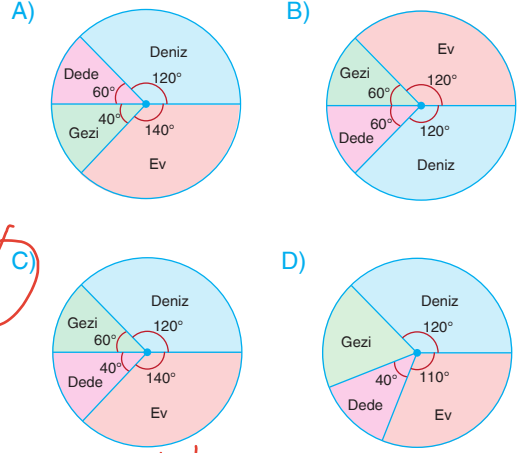
11. Nuray, uyku ve TV izlemeye toplam kaç saat ayırmıştır?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 14

$$8 + 2 = 10$$

12. Merve 90 günlük yaz tatilini 30 gününü denizde, 10 gününü dedesinde, 15 gününü gezide ve geri kalanlarını ise kendi evinde geçirecektir.

Buna göre, bu veriler bir daire grafiğinde gösterilirse bu gösterim aşağıdakilerden hangisi gibi olmalıdır?



$$90 \text{ gün} \xrightarrow{4 \text{ saat}} 360^\circ$$

$$30 \text{ gün} \xrightarrow{4 \text{ saat}} 120^\circ \rightarrow \text{Deniz}$$

$$10 \text{ gün} \xrightarrow{4 \text{ saat}} 40^\circ \rightarrow \text{Dede}$$

$$15 \text{ gün} \xrightarrow{4 \text{ saat}} 60^\circ \rightarrow \text{Gezi}$$

$$35 \text{ gün} \xrightarrow{4 \text{ saat}} 140^\circ \rightarrow \text{Ev}$$

13. Bir spor akademisine kayıt yaptıran 240 kişinin 100'ü yüzme, 80'i jimnastik, 40'ı judo ve geri kalanı da basketbolu seçmiştir.

Herkes bir branşa kayıt yaptırdığına göre tüm bu veriler daire grafiğinde gösterilirse basketbolu seçen kişiler kaç derecelik daire dilimi ile gösterilir?

- A) 150 B) 120
C) 60 D) 30

$$100 + 80 + 40 = 220$$

$$240 - 220 = 20$$

$$:12 \left(\begin{array}{c} 240 \\ 20 \times \end{array} \right) :12 \rightarrow 30$$

Basketbol

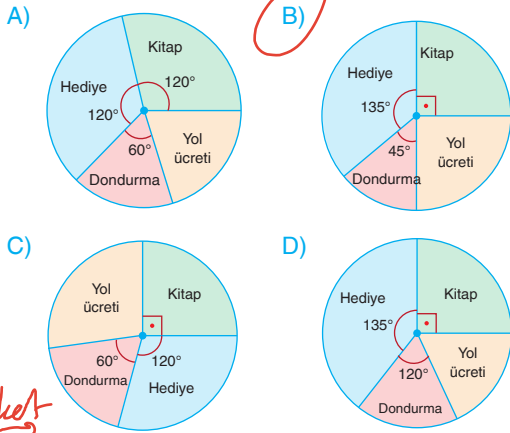
2.ÜNİTE

VERİ ANALİZİ

Konu Kavrama TEST - 2

1. Sena harçlığının $\frac{1}{4}$ 'i ile kitap, geriye kalan harçlığın yarısı ile arkadaşına hediye, geriye kalan kısmın $\frac{1}{3}$ 'ü ile dondurma alıp en son elinde kalan harçlığında yol parasına veriyor.

Sena'nın harcama miktarlarını gösteren en uygun daire grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



1 kitap $\rightarrow 24k$
 $24k \cdot \frac{1}{4} = 6k$ kitap
 $24k - 6k = 18k$
 $18k \cdot \frac{1}{2} = 9k$ hediye
 $18k - 9k = 9k$
 $9k \cdot \frac{1}{3} = 3k$ dondurma
 $9k - 3k = 6k$ yol
 $24k \cdot 360^\circ = 8640$
 $6k \cdot 90^\circ = 540$
 $9k \cdot 135^\circ = 1215$
 $3k \cdot 45^\circ = 135$
 $6k \cdot 90^\circ = 540$

2. Bir şehrin bir haftalık sıcaklık dağılımını göstermek için aşağıda verilen grafik çeşitlerinden hangisini kullanmak daha uygun olur?

- A) Çizgi Grafiği
 B) Sütun Grafiği
 C) Satır Grafiği
 D) Daire Grafiği

Artış - azalışlar için
 çizgi grafiği en uygun
 grafiğidir.

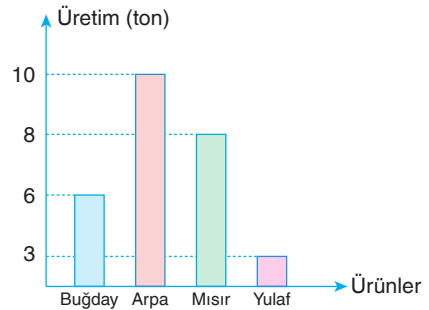
Bir okulda tüm öğrencileri kapsayan bir anket düzenleniyor. Ankette öğrencilere Türkçe, matematik, fen bilgisi, sosyal bilgiler ve İngilizce derslerinden en çok hangi dersi sevdiği soruluyor. Öğrencilerin %40'ı matematik, %25'i fen bilgisi, %20'si Türkçe, %10'u İngilizce ve geriye kalan sosyal bilgiler dersini çok sevdiği ortaya çıkıyor.

Tüm veriler daire grafiğinde gösterilirse matematik dersine ait merkez açı kaç derece olur?

- A) 108 B) 120 C) 144 D) 150

$\frac{40}{100} \cdot 360$
 $\frac{40 \cdot 360}{100} = 144$

4. Grafik: 2018 yılında üretilen ürün miktarları

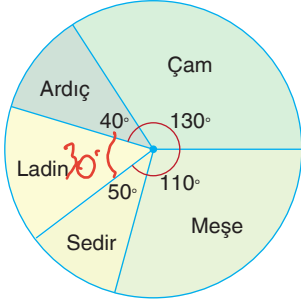


Yukarıdaki grafiğe göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Arpa, mısırdan 2 ton fazladır. $\rightarrow 10 - 8 = 2$
 B) Mısır, arpanın %20 eksiği kadardır. $\rightarrow 10 \cdot 2 = 20$
 C) Buğday, yulafın %100 fazlasıdır. $\rightarrow 100 \cdot 3 = 300$
 D) Mısır, buğdayın %30 fazlasıdır. $\rightarrow 6 \cdot 3 = 18$

$6 - 3 = 3$
 $3'te 3'ü ise$
 $100'de x = 100$

5. Grafik: Ormandaki Ağaç Çeşitleri



Yukarıdaki dairesel grafikte bir ormanda yer alan ağaç çeşitleri merkez açılarıyla gösterilmiştir.

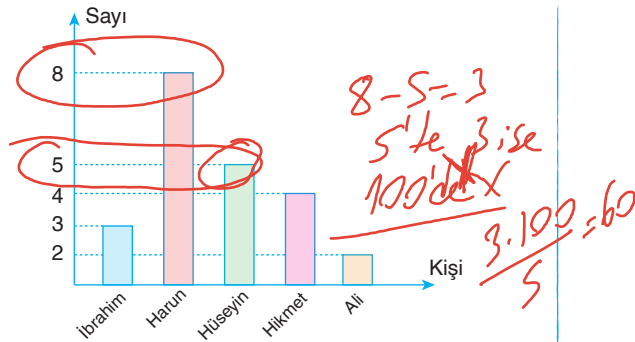
Bu ormandaki ladin ağacı sayısı 600 adet ise Çam ağacı sayısı, Ardıç ağacı sayısından kaç fazladır?

- A) 1200 B) 1800 C) 2400 D) 3600

$130^\circ - 40^\circ = 90^\circ$

3kat (30°) 600 adet
90° x x 3kat → 1800

6. Grafik: Okunan kitap sayısı

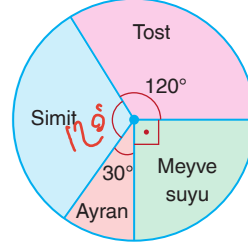


Yukarıda dört kişinin 1 ayda okuduğu kitap sayıları verilmiştir.

Buna göre, en fazla kitap okuyan kişi hangi kişiden %60 daha fazla kitap okumuştur?

- A) İbrahim B) Hikmet
C) Hüseyin D) Ali

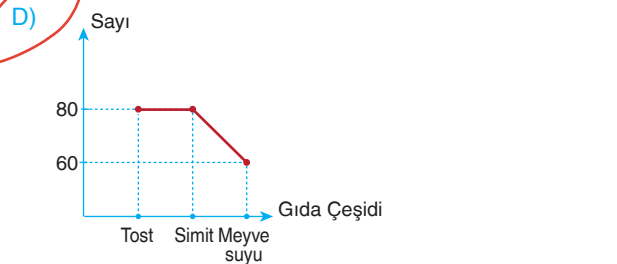
7. Grafik: Kantindeki Bazı Gıda Maddeleri



Yandaki grafik okul kantinindeki bazı gıda maddelerinin bir teneffüsteki satış miktarını göstermektedir.

Kantinde bir teneffüste satılan ayran sayısı 20 ise diğer ürünlerin satış sayısı aşağıda verilen hangi çizgi grafiğinde doğru olarak verilmiştir?

A) $120^\circ \times 20 = 2400$
 $90^\circ \times 20 = 1800$
 $30^\circ \times 20 = 600$
 $120^\circ \times 20 = 2400$



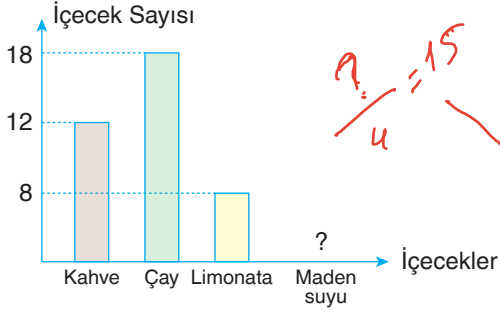
2.ÜNİTE

VERİ ANALİZİ

YENİ NESİL TADINDA SORULAR -1

Verilerin toplamı = Aritmetik Ortalama
Veri sayısı

1. Grafik: İçilen içecek sayısı



Yandaki grafikte belli bir saat aralığında bir kafede içilen içecek sayıları verilmiştir. Sayısı verilmeyen maden suyu ile birlikte içilen toplam içeceklerin ortalaması 15'tir.

Buna göre, bu veriler daire grafiğinde gösterilirse maden suyu kaç derecelik merkez açı ile ifade edilir?

A) 108

B) 120

C) 132

D) 144

$$\frac{?}{4} = 15$$

$$15 \cdot 4 = 60 \rightarrow \text{toplam}$$

$$12 + 18 + 8 = 38$$

$$\frac{38}{22} \rightarrow \text{maden suyu}$$

$$\frac{60 \cdot 360}{22} = 132$$

2. Bir grupta son zamanların en popüler oyunlarından olan popgi oyununu oynayanların sayısı, lol oyununu oynayanların 2 katı, lol oyununu oynayanların sayısı ise ps4 oyununu oynayanların sayısının 3 katı kadardır.

Bu veriler daire grafiğinde gösterilirse lol oyununu oynayan kaç derecelik merkez açı ile gösterilir?

A) 60

B) 72

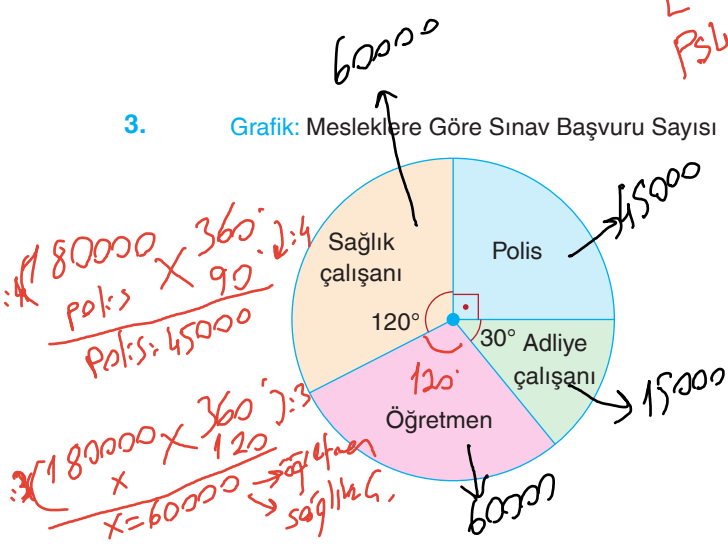
C) 96

D) 108

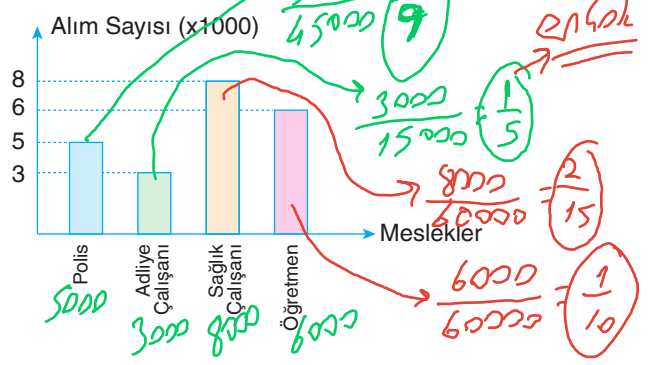
$$\left. \begin{array}{l} P \rightarrow 6x \\ L \rightarrow 3x \\ PS4 \rightarrow x \end{array} \right\} 10x$$

$$\frac{10x \cdot 360}{3x} = 108$$

3. Grafik: Meslekler Göre Sınav Başvuru Sayısı



Grafik: Sınav sonucunda Meslekler Göre Alım Sayısı



Yukarıdaki daire grafiğinde sınav başvurularının meslekler göre dağılımları, sütun grafiğinde ise bu mesleklerin alım sayıları verilmiştir. Sınava toplam 180.000 kişi başvuru yapmıştır.

Buna göre, başvuru sayısına göre, alım oranının en çok olduğu meslek grubu aşağıdakilerden hangisidir?

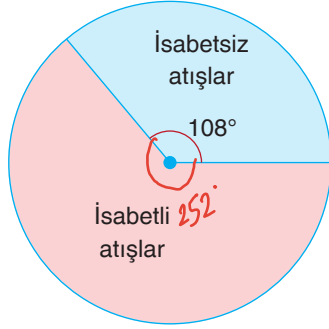
A) Polis

B) Adliye Çalışanı

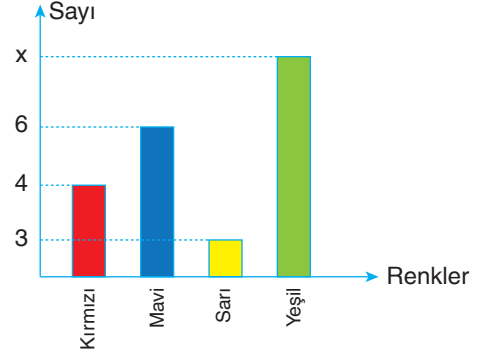
C) Sağlık Çalışanı

D) Öğretmen

4. Grafik: Hedef Tahtasına Atılan Atışlar



- Grafik: İsabetli Atışlar



Yukarıda dairesel grafikte hedef tahtasına isabet eden ve isabet etmeyen atışlar gösterilmiştir. Dairesel grafiğin yanında da isabetli olan atışların renklere göre sayıları sütun grafiğinde verilmiştir.

Buna göre, isabetsiz atışların sayısı 9 ise yeşil renge isabet eden atış sayısı x kaçtır?

A) 7

B) 8

C) 9

D) 10

$$\begin{array}{l} 108^\circ : 12 = 9 \text{ atış} \\ 252^\circ : x = 21 \text{ isabetli atış} \end{array}$$

$$4 + 6 + 3 + x = 21 \\ x = 8$$

5. Bir özel kolejın yaptığı bursluluk sınavına 1800 öğrenci katılım sağlamıştır. Sınavda %10'luk dilime giren öğrencilere kayıt hakkı tanınacaktır.

Tablo: Yüzdeler dilimlere göre kayıt oranı

Dilimler	Dilimdeki öğrencilerin kayıt yaptırma oranı
% 0 - %2	1 / 2
% 2,01 - %4	1/3
% 4,01 - %6	1/4
% 6,01 - %8	1/6
% 8,01 - %10	1/12

$$\begin{array}{l} 1800 \cdot 0,10 = 180 \\ 180 : 2 = 90 \\ 180 : 3 = 60 \\ 180 : 4 = 45 \\ 180 : 6 = 30 \\ 180 : 12 = 15 \\ 90 + 60 + 45 + 30 + 15 = 240 \end{array}$$

Yukarıdaki tabloda yüzdeler dilim aralıkları ve bu dilimlere giren öğrencilerin kayıt yaptırma oranları verilmiştir.

Buna göre, %10'luk dilime girip kayıt yaptıran öğrenci sayısı kaçtır?

A) 36

B) 42

C) 45

D) 48