

ÇÖZÜMLER

2. DÖNEM 2. YAZILI HAZIRLIK FASİKÜLÜ 2025-2026



5. SINIF MATEMATİK



KONU ÖZETLERİ



ALİŞTIRMA SORULARI



KAZANIM TESTLERİ



YAZILI ÖRNEKLERİ (6 FARKLI SENARYO)



ÇÖZÜMLER İÇİN
KAREKODU
OKUTUN



Hazırlayanlar

ÖZGÜR KÖSEDAĞ FURKAN TURAN



2. DÖNEM 2. YAZILI HAZIRLIK ÇALIŞMASI

KESİRLERİ KARŞILAŞTIRMA VE SIRALAMA

Kesirleri Karşılaştırma ve Sıralama

1) Paydaları eşit olan kesirlerden payı büyük olan kesir daha büyüktür.

Örnek: $\frac{1}{9} < \frac{4}{9} < \frac{7}{9}$ $\frac{2}{11} < \frac{6}{11} < \frac{10}{11}$

2) Payları eşit olan kesirlerden paydası küçük olan kesir daha büyüktür.

Örnek: $\frac{2}{12} < \frac{2}{7} < \frac{2}{3}$

3) Pay veya paydaları eşit olmayan kesirlerde pay ya da paydalar eşitlenerek karşılaştırma yapılır.

$\frac{3}{4}$ ile $\frac{5}{12}$ kesirlerini karşılaştıralım. $\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$ $\frac{3}{4}$ kesrini 3 ile genişlettik. $\frac{5}{12} < \frac{9}{12}$

Tam sayılı kesirler, bileşik kesre çevrilerek veya tam kısımlarına bakarak karşılaştırılır.

Tam kısmı büyük olan kesir daha büyüktür. Tam kısımları aynı ise kesir kısmı büyük olan kesir daha büyük olur.

Ondalık Gösterimlerde Sıralama:

Ondalık gösterimler karşılaştırılırken önce tam kısımlarına bakılır. Tam kısımları farklı ise tam kısmı büyük olan ondalık gösterim daha büyüktür.

Tam kısımları eşit ise onda birler basamağı büyük olan sayı daha büyüktür. Onda birler basamağı da eşit ise yüzde birler basamağındaki rakam büyük olan daha büyüktür. Yüzde birler basamağı da eşit ise binde birler basamağındaki rakam büyük olan daha büyüktür.

Örnek: 6,08, 6,25 ve 5,12 ondalık gösterimlerini karşılaştıralım.
5,12 < 6,08 < 6,25

Kesir, Ondalık Gösterim ve Yüzde İfadeleri Karşılaştırma

Yüzdelere karşılaştırırken yüzde sembolünün yanında verilen sayılardan büyük olan diğerlerinden büyüktür.

Örnek: %3 < %24 < %85

Kesir, ondalık gösterim ve yüzde ifadeleri karşılaştırılırken hepsi aynı gösterime dönüştürülür.

%80, $\frac{3}{4}$ ve 0,9 ifadelerini karşılaştıralım.

Buna göre: %75 < %80 < %90

%80, $\frac{3}{4} = \frac{75}{100} = \%75$ ve $0,9 = \frac{9}{10} = \frac{90}{100} = \%90$

$\frac{3}{4} < \%80 < 0,9$

ALİŞTIRMALAR

1. Aşağıdaki kesirleri büyükten küçüğe doğru sembolleri kullanarak sıralayınız.

a) $\frac{8}{15}, \frac{2}{15}, \frac{13}{15} = \frac{13}{15} > \frac{8}{15} > \frac{2}{15}$

b) $\frac{4}{9}, \frac{4}{3}, \frac{4}{7} = \frac{4}{3} > \frac{4}{7} > \frac{4}{9}$

c) $\frac{7}{8}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4} = \frac{7}{8} > \frac{3}{4} > \frac{1}{2}$
(4) (2)

ç) $\frac{1}{4}, \frac{5}{12}, \frac{12}{24} = \frac{12}{24} > \frac{5}{12} > \frac{1}{4}$
(6) (2)

d) $\frac{5}{2}, 3, \frac{4}{3} = 3 > \frac{5}{2} > \frac{4}{3}$

e) $2\frac{1}{7}, 1\frac{11}{14}, 3\frac{1}{2} = 3\frac{1}{2} > 2\frac{1}{7} > 1\frac{11}{14}$

f) $\frac{2}{5}, \frac{6}{7}, \frac{3}{11} = \frac{6}{7} > \frac{2}{5} > \frac{3}{11}$

2. Aşağıdaki ondalık gösterimleri küçükten büyüğe doğru sıralayınız.

a) 0,7 – 0,73 – 0,09

0,09 < 0,7 < 0,73

b) 5,43 – 5,4 – 6,02

5,4 < 5,43 < 6,02

c) 8,2 – 8,22 – 8,02

8,02 < 8,2 < 8,22

ç) 0,6 – 0,06 – 0,006

0,006 < 0,06 < 0,6

d) 3,13 – 1,13 – 2,13

1,13 < 2,13 < 3,13

e) 9,9 – 9,99 – 9,009

9,009 < 9,9 < 9,99



2. DÖNEM 2. YAZILI HAZIRLIK ÇALIŞMASI

ALİŞTIRMALAR

3. Aşağıdaki ifadeleri "> , < ve =" sembollerini kullanarak karşılaştırınız.

a) $44\% < \frac{8}{16}$ b) $\frac{9}{10} > 81\%$

c) $\frac{9}{20} < 0,67$ ç) $59\% = 0,59$

d) $0,1 > 1\%$ e) $0,39 > \frac{1}{4}$

f) $\frac{1}{2} = 50\%$ g) $\frac{60}{300} < 25\%$

ğ) $\frac{7}{25} < 30\%$ h) $0,49 > 5\%$

4. Aşağıda verilen ifadeleri küçükten büyüğe doğru sıralayınız.

a) $\frac{17}{25}; 65\%; 0,6$ → $0,6 < 65\% < \frac{17}{25}$
 $\downarrow$ $\downarrow$
 68% 60%

b) $\frac{8}{10}; 85\%; 79\%$ → $79\% < \frac{8}{10} < 85\%$
 $\downarrow$
 80%

c) $\frac{2}{5}; 0,04; 48\%$ → $0,04 < \frac{2}{5} < 48\%$
 $\downarrow$ $\downarrow$
 40% 4%

ç) $0,7; 77\%; \frac{13}{20}$ → $\frac{13}{20} < 0,7 < 77\%$
 $\downarrow$ $\downarrow$
 70% 65%

d) $0,25; \frac{1}{25}; 0,2$ → $\frac{1}{25} < 0,2 < 0,25$
 $\downarrow$ $\downarrow$ $\downarrow$
 25% 4% 20%

5. Aşağıdaki tabloda okul başkanlık seçimine aday olan dört kişinin aldıkları oyların dağılımı gösterilmiştir.

Adaylar	Oy dağılımı
Uraz	0,3 → 30%
Beyza	$\frac{7}{25}$ → 28%
Çağrı	0,39 → 39%
Asaf	25%

Buna göre bu adayları en çok oy alandan en az oy alana doğru sıralayınız.

$\text{Çağrı} > \text{Uraz} > \text{Beyza} > \text{Asaf}$

6. Aşağıda eş özellikteki üç farklı telefon bataryasının kalan şarj seviyeleri gösterilmiştir.



Başlangıçta tamamen dolu olan bu bataryaların en az kullanılmış olandan en çok kullanılmış olana doğru sıralamasını yazınız.

$\text{III} < \text{II} < \text{I}$

7. Aşağıda dört farklı markaya ait tişörtlerin yapıldığı kumaşların pamuk oranları verilmiştir.



Buna göre bu gömleklerden pamuk oranı en düşük ve en yüksek olanı bulunuz.

$A < B = C < D$



TEST-1

1. Aşağıdaki sayılardan en büyük olan hangisidir?

- A) 0,400 $\rightarrow$ %40 **B) $\frac{3}{5} \rightarrow$ %60**
 C) 0,45 $\rightarrow$ %45 D) $\frac{4}{25} \rightarrow$ %16

2. Aşağıdaki karşılaştırmalardan hangisi doğrudur?

- A) $\frac{9}{4} < 2$ **B) $3 < \frac{7}{2}$**
 C) $4 < \frac{31}{8}$ D) $\frac{16}{3} < 5$

3. $2,059 > 2,0?9$

olduğuna göre ? yerine kaç farklı rakam gelebilir?

- A) 3 **B) 4** C) 5 D) 6

$$= 6,7,8,9$$

4. $c > \frac{7}{4} > d$ sıralamasında c ve d birer doğal sayıdır.

Buna göre, c+ d'nin alacağı en küçük değer kaçtır?

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

$$\left. \begin{array}{l} c = 2 \\ d = 1 \end{array} \right\} \text{toplam} = 3$$

5. $\frac{E}{4} < 3 < \frac{F}{5}$

Yukarıda verilen sıralamaya göre E'nin alabileceği en büyük doğal sayı değeri ile F'nin alabileceği en küçük doğal sayı değerinin toplamı kaçtır?

- A) 21 B) 23 **C) 27** D) 32

$$\left. \begin{array}{l} E = 11 \\ F = 16 \end{array} \right\} \text{toplam} = 27$$

5. $k = 2,35$ $m = 2,341$ ve $n = 2,4$ olduğuna göre k, m, n sayılarının büyükten küçüğe doğru sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $n > k > m$** B) $m > n > k$
 C) $n > m > k$ D) $m > k > n$

6. Hamza, kütüphanesindeki kitapların $\frac{1}{5}$ 'ini 2023, $\frac{7}{20}$ 'sini 2024, **%30**unu 2025 ve **%15**'ini 2026 yılında satın almıştır. Buna göre Hamza'nın kütüphanesine en fazla kitap satın aldığı yıl aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2023 **B) 2024** C) 2025 D) 2026

7. Kesir, ondalık ve yüzdeler gösterimleri karşılaştırmak için verilen aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

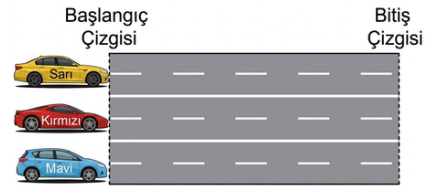
A) $\frac{7}{25} = 0,28 > \%14$

B) $\%14 > \frac{7}{25} = 0,28$

C) $0,28 > \frac{7}{25} > \%14$

D) $\frac{7}{25} > 0,28 > \%14$

8. Aynı başlangıç noktasında bulunan farklı renklerdeki aynı araçlar kendi şeritlerinde düz bir yol boyunca bitiş çizgisine varmak üzere aynı anda yola çıkmışlardır.



Belli bir süre sonra sarı, kırmızı ve mavi araçlar sırasıyla; başlangıç ve bitiş çizgisi arasındaki yolun uzunluğunun $\frac{1}{5}$ 'ini ve 0,08'ini tamamlamışlardır.

Buna göre, araçların bu süre sonundaki konumları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

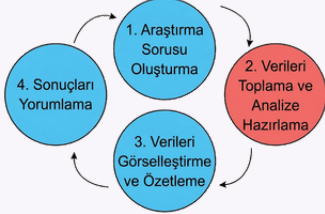
- A) Kırmızı araç, sarı araca göre daha geridedir.
 B) Kırmızı araç, mavi ile sarı araçların arasındadır.
 C) Mavi araç, kırmızı araca göre daha ileridedir.
D) Mavi araç, sarı araca göre daha geridedir.



2. DÖNEM 2. YAZILI HAZIRLIK ÇALIŞMASI

İSTATİSTİKSEL ARAŞTIRMA SÜRECİ

İstatistiksel bir araştırma süreci dört temel adımdan oluşur:



1. Adım: Araştırma Sorusu Oluşturma

Bir gruptan veri toplamayı gerektiren sorulara istatistiksel **araştırma sorusu** denir. Bu adımda öncelikle istatistiksel araştırma gerektiren durumlar fark edilir ve uygun araştırma sorusu belirlenir.

Kategorik Veri: Cinsiyet, spor türü, göz rengi, kan grubu gibi belirli gruplara ayrılabilen (gruplandırılabilen) verilere denir.

Araştırma Sorusunun Sağlaması Gereken Kriterler:

- Amacı net olmalıdır.
- Veri toplanarak cevaplanabilir olmalıdır.
- Gözlem ve keşif yapılarak cevaplandırılabilir olmalıdır.
- Araştırmanın hedefindeki grubun ilgi ve seviyesine uygun olmalıdır.
- Tek bir cevabı olmamalıdır (Çeşitlilik göstermelidir).
- Sadece bir kişiye yönelik olmamalıdır (Bir gruba sorulmalıdır)

2. Adım: Veri Toplama ve Analize Hazırlama

Araştırma sorusuna cevap verebilmek için verilerin nasıl toplanacağı ve analize nasıl hazırlanacağı planlanır. Verilerin yorumlanmasını kolaylaştırmak için veriler gruplandırılabilir

- Veriler yazılı, sözlü, anket, deney veya gözlem yoluyla toplanabilir. Bu aşamada **çetele tablosu** kullanılabilir.
- Verileri analize hazırlama (gruplandırma) aşamasında ise **sıklık tablosu** kullanılır.

NOT: Aynı araştırma farklı gruplarla tekrarlandığında farklı sonuçlar elde edilebilir. Buna **verinin değişebilirliği** denir.

ANKET: İnsanların fikirlerini ve tercihlerini öğrenmek, karşılaştırmalar ve sonuçlar yaparak değerlendirmek için sorular sorularak bilgi toplanan bir çalışmadır.

- **Amacı:** Bir konuda insanların ne düşündüğünü öğrenmek, tercihlerini görmek, verileri toplayıp analiz etmek ve sonuçlara göre kararlar almaktır.
- **Anket Sorusu Özellikleri:** Açık, anlaşılır, kısa, net, konuyla ilgili ve cevaplayacak kişiye uygun olmalıdır.
- **Anketin Başında Bulunması Gerekenler:** Anketin amacı açıklanmalı, nasıl cevaplanacağı belirtilmeli ve kişisel bilgilerin (isim vb.) yazılmasının zorunlu olmadığı vurgulanmalıdır.

ALİŞTIRMALAR

1. Aşağıda verilen soru örneklerinden araştırma sorusu olanlara “✓” işareti koyunuz.

- ☐ a) Mayıs ayında kaç gün vardır?
- ☒ b) Hangi tür film izlemeyi tercih edersiniz?
- ☒ c) Okulunuzdaki öğrencilerin en çok seyahat etmek istediği ülke neresidir?
- ☒ d) Okul kantininde satılmasından rahatsız olduğunuz ürün hangisidir?
- ☒ e) Erdemli Ortaokulu'nda yıl sonu yapılmasını istenilen sosyal etkinlikler nelerdir?

2. Aşağıda verilen konularla ilgili araştırma sorusu oluşturunuz.

a) 8. sınıfta okuyan öğrencilerin en sevdiği renkleri belirlemek için.

8. sınıf öğrencilerinin en sevdiği renk nedir?

b) 9-18 yaş grubundaki çocukların oynadığı dijital oyun türlerini belirlemek için

9-18 yaş grubundaki çocukların en çok oynadığı dijital oyun hangisidir?

c) Sınıfınızdaki arkadaşlarınızın en çok okumayı tercih ettiği kitap türünü belirlemek için

En çok hangi kitap türünü okumayı tercih edersiniz?

3. Kategorik veriler, verilerin belirli sınıflara ayrılmasıyla düzenlenmiş verilerdir.

Verilen bilgiye göre aşağıdaki ifadelerden **kategorik veri sınıfına girenlere “✓” işareti koyunuz.**

- ☒ a) Renklerine göre bir torbadaki bilye sayıları
- ☒ b) Doğdukları aylara göre sınıftaki öğrenci sayıları
- ☒ c) Haftanın günlerine göre çözülen soru sayıları
- ☐ d) Bir bitkinin yaşamı boyunca boyunun uzunlukları

4. Bir okulda "Okulumuz öğrencileri kantinde hangi sağlıklı ürünlerin satılmasından memnun olur?" araştırma sorusuna yönelik anket sorusu hazırlanacaktır. Aşağıdaki sorulardan uygun olanlara “✓” işareti koyunuz.

- ☒ a) En sevdiğiniz bisküvi hangisidir?
- ☐ b) En sevdiğiniz renk hangisidir?
- ☒ c) En sevdiğiniz tost çeşidi hangisidir?
- ☒ d) En sevdiğiniz yiyecek türü hangisidir?
- ☒ e) En sevdiğiniz içecek türü hangisidir?
- ☐ f) En sevdiğiniz ders hangisidir?



2. DÖNEM 2. YAZILI HAZIRLIK ÇALIŞMASI

Test-2

1. Aşağıda yer alan döngüsel şemada istatistiksel araştırma sürecinin dört aşaması karışık olarak verilmiştir.



Buna göre aşağıda verilen hangi aşamaların yerleri değiştirilirse araştırma süreci adımları doğru şekilde sıralanmış olur?

- A) Araştırma Sorusunu Belirleme Sonuçları Yorumlama
 B) Verileri Toplama ve Analize Hazırlama Araştırma Sorusunu Belirleme
 C) Verileri Görselleştirme Özetleme Verileri Toplama ve Analize Hazırlama
 D) Verileri Toplama ve Analize Hazırlama Sonuçları Yorumlama

2. Aşağıdakilerden hangisi bir araştırma sorusu olamaz?

- A) Beyza'nın en başarılı olduğu ders hangisidir?
 B) Okulumuzdaki öğretmenlerin en çok sevdiği yemekler nelerdir?
 C) Sınıfımızdaki öğrencilerin doğdukları aylar nedir?
 D) Okulumuzdaki öğrencilerin en çok sevdiği dersler hangileridir?

3. İstatistiksel bir araştırma sorusunun "tek bir cevabı olmamalıdır" ve "bir gruba yönelik olmalıdır".

Buna göre aşağıdakilerden hangisi verilen bilgiye uygun bir istatistiksel araştırma sorusudur?

- A) Türkiye'nin başkenti neresidir?
 B) Okulumuzun müdürünün en sevdiği yemek nedir?
 C) 5/A sınıfındaki öğrencilerin en çok tercih ettiği spor dalları nelerdir?
 D) Bir haftada kaç gün vardır?

4. İstatistiksel araştırma sürecinde toplanan veriler çeşitli şekillerde sınıflandırılabilir. "Cinsiyet, spor türü, göz rengi, kan grubu gibi gruplandırılabilen verilere denir".

Yukarıdaki boşluğa aşağıdaki kavramlardan hangisi gelmelidir?

- A) Nicel veri B) Sayısal veri
 C) Sürekli veri D) Kategorik veri

5. Bir sorunun "araştırma sorusu" sayılabilmesi için belirli kriterleri sağlaması gerekmektedir.

Aşağıdakilerden hangisi bu kriterlerden biri değildir?

- A) Araştırmanın amacı net olmalıdır.
 B) Sadece tek bir kişiye yönelik olarak hazırlanmalıdır.
 C) Araştırma sorusu, veri toplanarak cevaplanabilir olmalıdır.
 D) Araştırmanın hedefindeki grubun ilgi ve seviyesine uygun olmalıdır.

6. Aşağıdaki veri setinde bir firmada çalışan müşteri temsilcilerine ait bazı bilgiler verilmiştir.

Cinsiyet	Beden	Yaş Aralığı	Kilo Aralığı	Kişi Sayısı
Erkek	XS	18-25	45-55	12
Kadın	S	20-25	55-65	15
Kadın	M	25-30	65-75	22
Erkek	L	30-40	75-85	25

Bu veri setine göre aşağıdaki ikililerden hangisi kategorik veridir?

- A) Yaş aralığı - Kişi sayısı B) Cinsiyet - Kişi sayısı
 C) Beden - Kişi sayısı D) Cinsiyet - Beden

7. Veri toplama ve verileri analize hazırlama aşamalarında verilerin yorumlanmasını kolaylaştırmak için farklı tablolar kullanılabilir.

Buna göre veri toplama ve verileri analize hazırlama aşamalarında sırasıyla hangi tabloların kullanılması önerilmektedir?

- A) Verileri toplama: Sıklık tablosu / Analize hazırlama: Çetele tablosu
 B) Verileri toplama: Çetele tablosu / Analize hazırlama: Nokta grafiği
 C) Verileri toplama: Çetele tablosu / Analize hazırlama: Sıklık tablosu
 D) Verileri toplama: Sütun grafiği / Analize hazırlama: Sıklık tablosu

8. Bir araştırmacının aynı araştırmayı farklı gruplarla tekrarladığında farklı sonuçlar elde etmesi, aşağıdaki kavramlardan hangisiyle açıklanır?

- A) Verinin değişebilirliği
 B) Araştırma sorusunun hatalı olması
 C) Kategorik verinin yetersizliği
 D) Anket amacının yanlış belirlenmesi



2. DÖNEM 2. YAZILI HAZIRLIK ÇALIŞMASI

İSTATİSTİKSEL ARAŞTIRMA SÜRECİ

3. Adım: Verileri Görselleştirme ve Özetleme

Elde edilen veriler, anlaşılmasını kolaylaştırmak için çeşitli grafik türleriyle görselleştirilir

A) Nokta Grafiği

Nedir? Sayı doğrusu üzerinde verilerin noktalarla gösterildiği, nesne ve şekil grafiklerinin daha düzenli ve standart bir hâlidir.

Ne Zaman Kullanılır? Verilerde hangi değerlerin daha sık veya daha az tekrarlandığını göstermek için kullanılır.

Nasıl Çizilir? Kategoriler sayı doğrusuna eşit aralıklarla yerleştirilir ve her veri için ilgili kategorinin üzerine bir nokta konur. (Her nokta bir veriyi temsil eder).

Nasıl Yorumlanır? En çok noktanın bulunduğu yer en sık görülen değeri, en az noktanın bulunduğu yer ise en az görülen değeri gösterir.

B) Sütun Grafiği

Nedir? Kategorilerin birbirinden bağımsız sütunlarla (dikey veya yatay) temsil edildiği görselleştirme aracıdır.

Ne Zaman Kullanılır? Farklı kategoriler veya değerler arasındaki ilişkiyi karşılaştırmalı olarak ortaya koymak için kullanılır.

Nasıl Çizilir? Her sütun kategorilerin sıklığını temsil eder. Sütunların birbirinden bağımsız çizilmesi, ayrımın net olmasını sağlar. Sütunların uzunluklarının belirli bir sıraya göre dizilmesi zorunlu değildir.

Nasıl Yorumlanır? Sütunların yükseklikleri (veya uzunlukları) karşılaştırılarak kategoriler arasındaki farklılıklar veya benzerlikler yorumlanır.

C) Daire Grafiği

Nedir? Bir bütünün parçalarını göstermek, parça-bütün ilişkisi kurmak için kullanılan grafik türüdür.

Ne Zaman Kullanılır? Bir bütünün parçalarını göstermek ve bu parçalar arasında karşılaştırma yapmak için kullanılır.

Nasıl Çizilir? Veriler kategorilere ayrılıp sayılar belirlenir, bütüne oranı hesaplanır ve daire bu ilişkiye göre uygun parçalara (dilimlere) bölünür. Dairedeki her bir dilim, o kategorinin bütüne göre oransal/sayısal büyüklüğünü temsil eder.

Nasıl Yorumlanır? En büyük dilim bütünde en fazla paya sahip veriyi, en küçük dilim ise en az paya sahip veriyi gösterir.

Yanıltıcı Grafikler

Bazı grafikler; ölçeklendirmenin iyi yapılmaması, başlangıç noktasının grafikte sıfırdan başlamaması, eşit ve daha küçük ölçek kullanılmaması, bütünü değil bütünün bir kısmının grafiğe yansıtılması gibi nedenlerden dolayı yanlış yorumlamalara ve insanların yanıltılmasına neden olabilir.

ALİŞTIRMALAR

1. Melike, sınıfındaki arkadaşlarının kahvaltıda en çok tercih ettikleri yiyecekler ile ilgili bir araştırma yapmıştır.

Melike araştırma sonucundaki verileri aşağıdaki nokta grafiğinde göstermiştir.

Grafik: Kahvaltı Tercihi

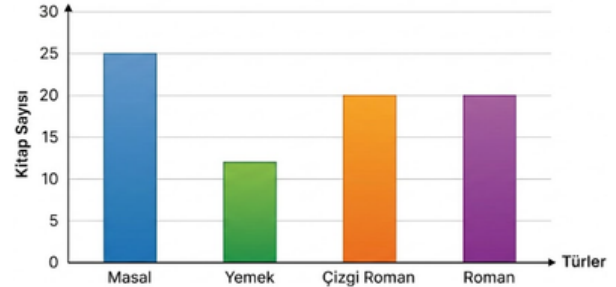


Aşağıdaki soruları grafiğe göre yanıtlayalım.

- a) Sınıf mevcudu kaçtır? **26**
- b) En çok tercih edilen yiyecek hangisidir? **Simit**
- c) En az tercih edilen yiyecek hangisidir? **Kızartma Poğaçça**
- ç) Yumurta ile menemeni tercih eden öğrencilerin toplam sayısı kaçtır? **8**
- d) Simit tercih eden öğrencilerin sayısı, kızartma tercih eden öğrencilerin sayısının kaç katıdır? **$7 : 1 = 7$ katı**

2.

KİTAP TÜRÜNE GÖRE DAĞILIM



Yukarıda Cansu'nun kitaplığındaki kitap türlerinin dağılımını gösteren sütun grafiği verilmiştir.

a) Bu verileri görselleştirmek için neden nokta grafiği yerine sütun grafiği tercih edilmiş olabilir? Sütun grafiğinin kullanım amacını düşünerek açıklayınız.

Kitap türleri gibi kategorik verilerde farklılıklar vurgulamak için sütun grafiği daha uygundur.

b) Cansu, kitaplığındaki tüm kitap türlerinin sayısını eşitlemek istemektedir. Bunun için en az kaç tane "Yemek" kitabı eklemelidir?

**$25 - 10 = 15$
 15 -ten büyük en büyük 14**

c) Grafikteki kitapların toplam sayısının yarısından fazlasını hangi kitap türleri birlikte oluşturmaktadır? Açıklayınız.

**Toplam = 74
 $74 : 2 = 37$
Masal - Çizgi Roman
Masal - Roman
Çizgi Roman - Roman**

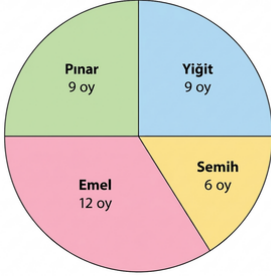


2. DÖNEM 2. YAZILI HAZIRLIK ÇALIŞMASI

İSTATİSTİKSEL ARAŞTIRMA SÜRECİ

3.

Sınıf Başkanlığı Oylama Sonuçları



Yukarıda 5/F sınıfındaki sınıf başkanlığı seçim sonuçlarını gösteren bir daire grafiği verilmiştir.

a) Daire grafiğindeki dilimlerin büyüklükleri neye göre belirlenmiştir? Açıklayınız.

Oy sayısının toplam oy sayısına bölünmesi ile

b) Grafiğe göre seçimi kim kazanmıştır? Daire diliminin büyüklüğü ile aldığı oy arasındaki ilişkiyi açıklayarak belirtiniz.

Emel (en büyük daire dilimi)

c) Araştırmacı bu oylama sonuçlarını göstermek için neden özellikle "daire grafiği" kullanmayı tercih etmiş olabilir?

Bir bütün içerisindeki parçanın payını göstermede en ideal grafik türü

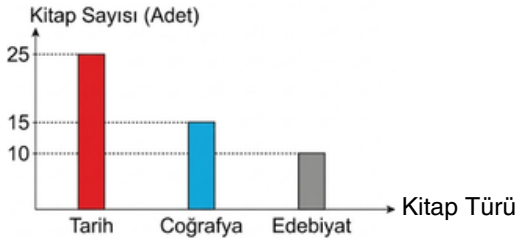
ç) Yigit ve Pınar'ın aldığı oyların toplamı, tüm oyların kaçta kaçını oluşturmaktadır? Sonucu kesir ve yüzde olarak ifade ediniz.

Y → 9, P → 9, 9 + 9 = 18, $\frac{18}{36} = \frac{1}{2} = \%50$

d) Eğer Semih'e 3 oy daha verilseydi, daire grafiğindeki dilimin büyüklüğü nasıl değişirdi? Açıklayınız.

Veri sayısı arttıkça dilim de büyür.

4. Grafik: Kitapların Türlerine Göre Dağılımı



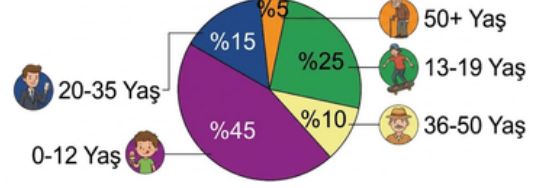
Yukarıdaki grafikte, bir okul kütüphanesindeki rastgele seçilen 50 kitabın türlerine göre sayıları verilmiştir.

Buna göre seçilen kitapların yüzde kaç coğrafya kitabıdır?

$$\frac{15}{50} = \%30$$

5. Aşağıdaki daire grafiğinde bir lunaparka gelen ziyaretçilerin yaş grubu dağılımı verilmiştir.

Grafik: Lunapark Ziyaretçilerinin Yaş Grupları Dağılımı



Aşağıdaki soruları grafiğe göre cevaplayınız.

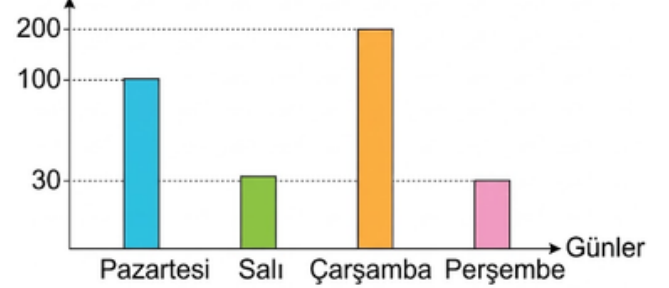
a) Hangi iki yaş grubunun toplamı, grafikteki en büyük dilimin $\frac{1}{3}$ 'üne eşittir? *36-50 Yaş ve 50+ Yaş*

b) En popüler yaş grubu, en az popüler olan grubun kaç katıdır? *45:5 = 9*

c) Hangi iki yaş grubundan birinin ziyaretçi sayısı, diğerinin 3 katıdır? *(20-35 yaş ile 50+ Yaş) (0-12 yaş ile 20-35 yaş)*

6. Aşağıda bir okul kantinindeki dört günlük simit satış sayılarının dağılımı verilmiştir.

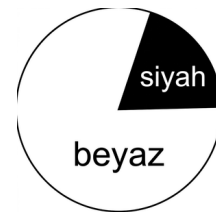
Simit Sayısı



Sizce bu grafikteki hata neyden kaynaklanmış olabilir?

Eksen üzerindeki sayı oranlarının eşit birimlerle bölünmemesinden

7. Bir otoparkta toplam 36 araç bulunmaktadır. Bu araçların 27'si beyaz, 9'u ise siyah renktedir. Araçların renklere göre dağılımı aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



Sizce bu grafikteki hata nedir? Açıklayınız.

Verilerin sayısal değerleri ile daire dilimlerinin büyüklüklerinin birbirine uymamasıdır.



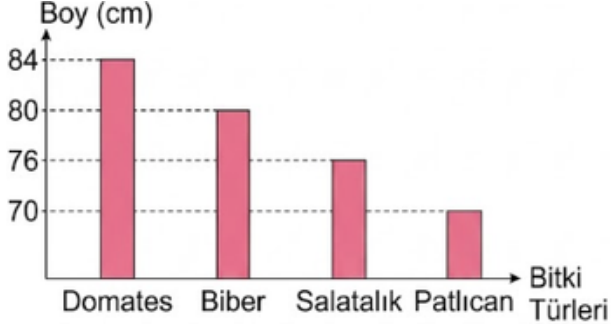
2. DÖNEM 2. YAZILI HAZIRLIK ÇALIŞMASI

Test-3

1, 2 ve 3. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Aşağıda bir serada yetiştirilen dört farklı bitki türünün boylarının dağılımı verilmiştir.

Grafik: Sera Bitkilerinin Boy Dağılımları



1. Aşağıdaki sıklık tablolarından hangisi bu grafikteki verilere aittir?

A)	<table> <tr> <th>Bitki Türleri</th><th>Boy (cm)</th></tr> <tr> <td>Domates</td><td>84</td></tr> <tr> <td>Biber</td><td>76</td></tr> <tr> <td>Salatalık</td><td>80</td></tr> <tr> <td>Patlıcan</td><td>70</td></tr> </table>	Bitki Türleri	Boy (cm)	Domates	84	Biber	76	Salatalık	80	Patlıcan	70	B)	<table> <tr> <th>Bitki Türleri</th><th>Boy (cm)</th></tr> <tr> <td>Domates</td><td>70</td></tr> <tr> <td>Biber</td><td>80</td></tr> <tr> <td>Salatalık</td><td>76</td></tr> <tr> <td>Patlıcan</td><td>84</td></tr> </table>	Bitki Türleri	Boy (cm)	Domates	70	Biber	80	Salatalık	76	Patlıcan	84
Bitki Türleri	Boy (cm)																						
Domates	84																						
Biber	76																						
Salatalık	80																						
Patlıcan	70																						
Bitki Türleri	Boy (cm)																						
Domates	70																						
Biber	80																						
Salatalık	76																						
Patlıcan	84																						
C)	<table> <tr> <th>Bitki Türleri</th><th>Boy (cm)</th></tr> <tr> <td>Domates</td><td>84</td></tr> <tr> <td>Biber</td><td>80</td></tr> <tr> <td>Salatalık</td><td>76</td></tr> <tr> <td>Patlıcan</td><td>70</td></tr> </table>	Bitki Türleri	Boy (cm)	Domates	84	Biber	80	Salatalık	76	Patlıcan	70	D)	<table> <tr> <th>Bitki Türleri</th><th>Boy (cm)</th></tr> <tr> <td>Domates</td><td>70</td></tr> <tr> <td>Biber</td><td>76</td></tr> <tr> <td>Salatalık</td><td>80</td></tr> <tr> <td>Patlıcan</td><td>84</td></tr> </table>	Bitki Türleri	Boy (cm)	Domates	70	Biber	76	Salatalık	80	Patlıcan	84
Bitki Türleri	Boy (cm)																						
Domates	84																						
Biber	80																						
Salatalık	76																						
Patlıcan	70																						
Bitki Türleri	Boy (cm)																						
Domates	70																						
Biber	76																						
Salatalık	80																						
Patlıcan	84																						

2. Bitkilerinin toplam uzunlukları kaç santimetredir?

- A) 210 B) 220 C) 310 D) 320

$$84 + 80 + 76 + 70 = 310$$

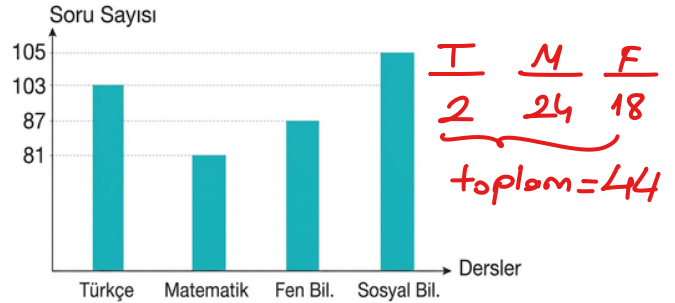
3. Dört bitkinin boy ortalaması kaçtır?

- A) 72,5 B) 75 C) 75,5 D) 77,5

$$\frac{310}{4} = 77,5$$

4. Aşağıdaki grafikte Yasin'in bir hafta içerisinde Türkçe, matematik, fen bilimleri ve sosyal bilgiler dersinden çözdüğü soru sayıları verilmiştir.

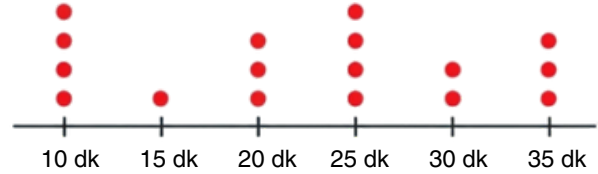
Grafik: Haftalık çözülen soru sayısının derslere göre dağılımı



Yasin, en az kaç soru daha çözerse tüm derslerden çözdüğü soru sayısı eşitlenir?

- A) 40 B) 42 C) 44 D) 46

5. Bir bilim merkezine gelen ziyaretçilerin sergi alanında geçirdikleri sürelerin dakika cinsinden dağılımı aşağıdaki nokta grafiğinde gösterilmiştir.



Grafikteki her bir nokta, o süreyi bilim merkezinde geçiren bir ziyaretçiyi temsil etmektedir.

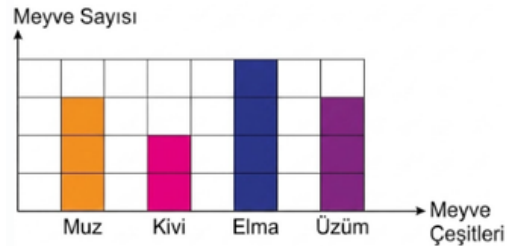
Buna göre bilim merkezinde geçirilen toplam süre dakika cinsinden kaçtır?

- A) 135 B) 270 C) 350 D) 380

$$\begin{array}{l} 4 \cdot 10 = 40 \\ 1 \cdot 15 = 15 \\ 3 \cdot 20 = 60 \\ 5 \cdot 25 = 125 \\ 2 \cdot 30 = 60 \\ 3 \cdot 35 = 105 \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} 4 \cdot 25 = 100 \\ 2 \cdot 30 = 60 \\ 3 \cdot 35 = 105 \end{array} \right\} \text{toplam} = 380$$

6. Aşağıdaki grafikte bir meyve sepetindeki farklı meyvelerin sayılarına ait bilgiler verilmiştir.

Grafik: Sepetteki Meyvelerin Sayıları



Sepette en fazla sayıda bulunan meyve çeşidi olan elmaların sayısı 12 olduğuna göre sepetin tamamında toplam kaç adet meyve vardır?

- A) 30 B) 32 C) 34 D) 36

$$4 \text{ kivi} + 12 \text{ elma} + 1 \text{ kivi} + 3 \text{ üzüm} = 20$$

$$12 \text{ elma} \text{ ise } 3 \cdot 12 = 36$$



2. DÖNEM 2. YAZILI HAZIRLIK ÇALIŞMASI

Test-3

7. Aras'ın sınıf arkadaşlarının ilgi alanlarını öğrenmek için topladığı verileri aşağıda verilmiştir.

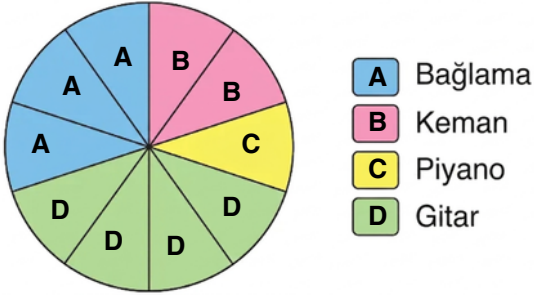
Müzik Aletleri:

Piyano, gitar, keman,
bağlama, gitar, gitar,
bağlama, keman, gitar,
keman

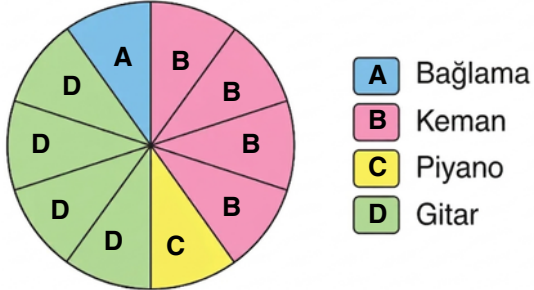
P G K B
1 4 3 2

Her bir öğrenci ilgilendiği bir müzik aletini söylediğine göre bu veri grubuna ait daire grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

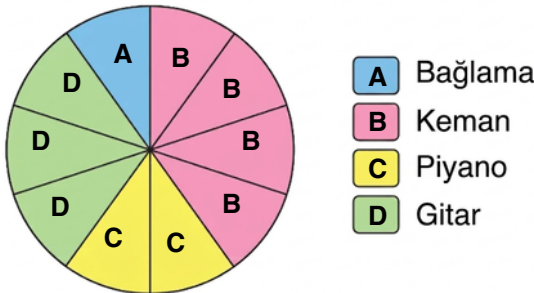
- A) Grafik: İlgili Alanlarına Göre Öğrenci Sayılarının Dağılımı



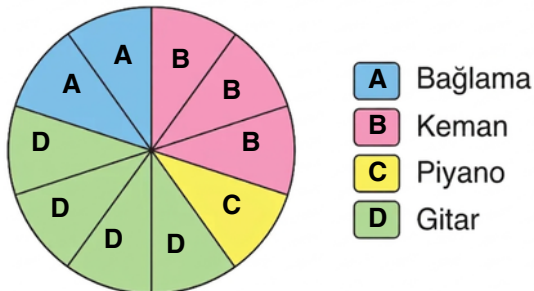
- B) Grafik: İlgili Alanlarına Göre Öğrenci Sayılarının Dağılımı



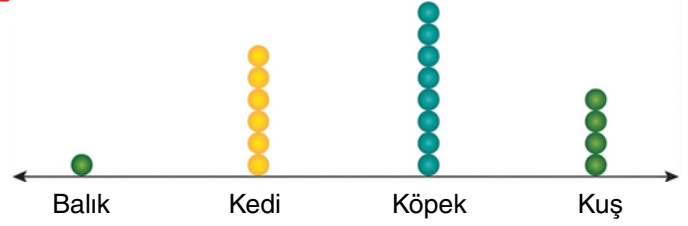
- C) Grafik: İlgili Alanlarına Göre Öğrenci Sayılarının Dağılımı



- ☒ D) Grafik: İlgili Alanlarına Göre Öğrenci Sayılarının Dağılımı



8. 5-A sınıfındaki öğrencilerin evlerindeki evcil hayvan sayıları sorulmuş ve toplanan veriler, aşağıdaki nokta grafiğiyle gösterilmiştir.



Verilen grafik ile ilgili olarak;

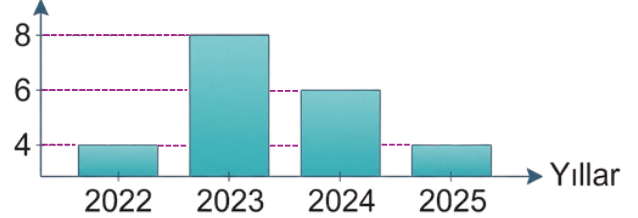
- Kedi sahibi 6 kişidir. ✓
- Kuş sahibi 4 kişidir. ✓
- Köpek sahibi olan kişi sayısı, balık sahibi olan kişi sayısından 8 fazladır. ✓
- Sınıf mevcudu 19'dur. ✓

İfadelerinden kaç tanesi doğrudur?

- A) 1 B) 2 ☒ C) 3 D) 4

9. Aşağıdaki grafik bir internet platformunun yıllara göre abone sayısını (milyon olarak) göstermektedir.

Abone Sayısı (milyon)



Grafiğe baktığımızda abone sayılarındaki değişim önemsiz gibi görünmektedir. Ancak abone sayılarına bakıldığında ise ciddi fark vardır.

Buna göre aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

- A) 2023 yılındaki abone sayısı 2025 yılındaki abone sayısının dört katıdır.
B) Grafikteki veri ile görselleştirme uyumludur.
☒ C) Ölçek eşit aralıklı değildir.
D) Hata bulunmamaktadır.



2. DÖNEM 2. YAZILI HAZIRLIK ÇALIŞMASI

EŞİTLİĞİN KORUNUMU

Eşitlik: Niceliklerin değerlerinin denk ya da eşit miktarda olma durumuna eşitlik denir.

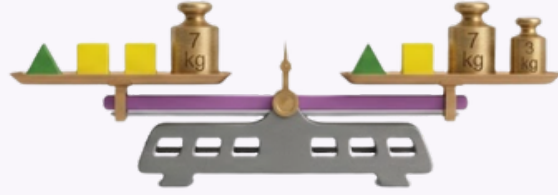
- Eşit kollu terazilerde eşitliğin korunması için sağ ve sol kefesindeki kütlelerinin toplamı eşit olmalıdır.

Bir eşitliğin;

- her iki tarafını da aynı sayı eklenirse,
- her iki tarafından aynı sayı çıkarılırsa,
- her iki tarafı aynı sayıyla çarpılırsa,
- her iki tarafı sıfır hariç aynı sayıya bölünürse

eşitlik bozulmaz.

Örnek:



- Şekilde denge durumunda olan eşit kollu teraziden  cisminin ağırlığını bulmak için önce her iki kefedен  ve bir adet  cisimleri sonra 7 kg ağırlıkları çıkarırız.
- Bu durumda denge bozulmaz ve eşitlik korunmuş olur.  cisminin kütlesi 3 kg olarak bulunmuş olur.

ALİŞTIRMALAR

1. Kare şeklindeki cisimlerin her birinin kütlesi 22 kg, üçgen şeklindeki eş cisimlerin kütlesi verilmemiştir.

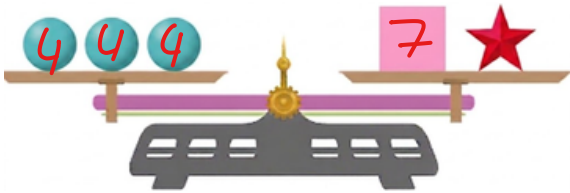


Buna göre terazinin dengesini bozmadan bir adet üçgenin belirttiği kütle bulmak için yapılması gereken işlem adımlarını belirtiniz.

- Her iki taraftan birer tane 22 gr ve  cismi çıkarılır.
- Sol kefedен 1 tane 22 gr, sağ kefedен 2 tane  cismi kalır.
- 1 tane  cismi 11 kg olur.

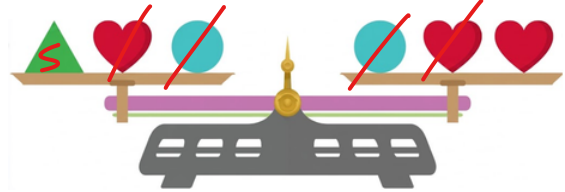
2. Aşağıda verilen denge durumundaki terazilere göre kütlesi verilmeyen cisimlerin kütlelerini bulalım.

- a)  = 4 kg  = 5 kg  = 7 kg



 = $12 - 7 = 5$

b)



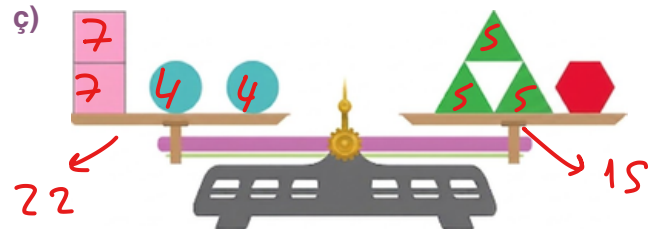
 = 5

c)



 = $15 - 4 = 11$

ç)



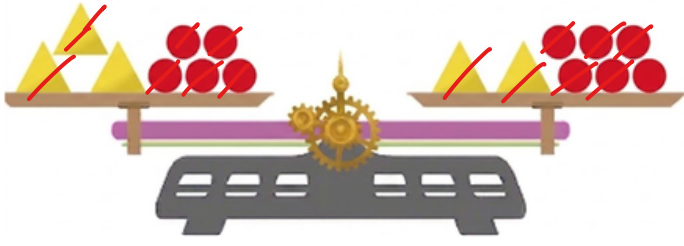
 = $22 - 15 = 7$



2. DÖNEM 2. YAZILI HAZIRLIK ÇALIŞMASI

ALİŞTIRMALAR

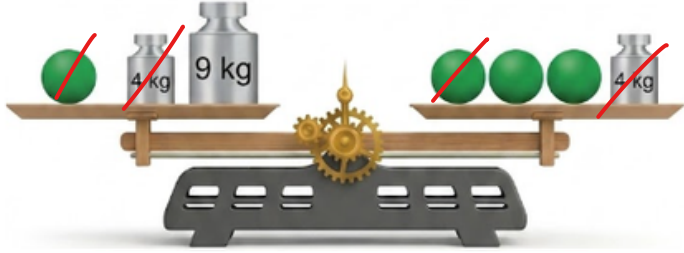
3.



Yukarı verilen terazi dengede olduğuna göre bir $\triangle$ 'nin kaç tane $\bullet$ 'ye eşit olduğunu bulunuz.

$$1 \triangle = 2 \bullet$$

4.



Yukarı verilen terazi dengede olduğuna göre bir $\bullet$ 'nin kaç kg olduğunu bulunuz.

$$2 \bullet = 9$$

$$\bullet = \frac{9}{2} = 4,5$$

5.



Her bir altıgenin kütlesi kilogram cinsinden üzerinde yazan sayıya eşittir.

Sağ kefedenden hangi altıgeni alarak sol kefeye koyduğumuzda terazi denge konumuna gelir?

$$\text{Sol} \rightarrow 19$$

$$\text{Sağ} \rightarrow 33$$

$$33 - 7 = 26$$

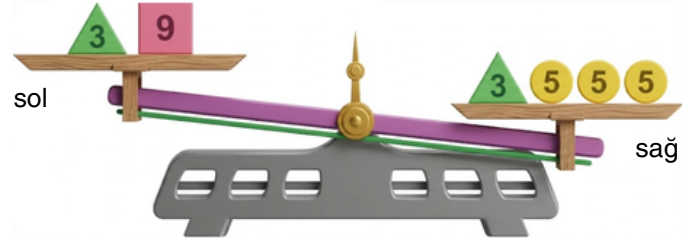
$$52 : 2 = 26$$

$$19 + 7 = 26$$

$$33 - 7 = 26$$

$$7 \text{ kg}$$

6. Aşağıda her bir şeklin kütlesi üzerinde yazan sayıya eşittir.



Yukarıda verilen terazinin dengede olması için aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?

I. Terazinin sol kefesine bir tane $\square$, sağ kefesine bir

tane $\triangle$ eklendiğinde $\checkmark$

II. Terazinin sağ kefesindeki $\triangle$ alınıp sol kefesine konulduğunda $\checkmark$

III. Terazinin sağ kefesinden bir tane $\bullet$ aldığımızda

IV. Terazinin sol kefesine bir tane $\bullet$ eklediğimizde

I ve II

7. Eşitliğin korunumu ilkesinden yararlanarak aşağıdaki eşitlikleri sağlayınız.

a) $\bullet + 9 = 7 + 16$

$$23 - 9 = 14$$

$\bullet = 14$

b) $17 + 4 = \bullet + 5$

$$21 - 5 = 16$$

$\bullet = 16$

c) $19 \cdot \bullet = 57$

$$57 : 19 = 3$$

$\bullet = 3$

d) $23 + 47 = 7 \cdot \bullet$

$$70 : 7 = 10$$

$\bullet = 10$

e) $\bullet - 9 = 27$

$$27 + 9 = 36$$

$\bullet = 36$

f) $\frac{42}{\bullet} = 6$

$$42 : 6 = 7$$

$\bullet = 7$



2. DÖNEM 2. YAZILI HAZIRLIK ÇALIŞMASI

DEĞİŞME VE BİRLEŞME ÖZELLİĞİ

TOPLAM İŞLEMİNİN ÖZELLİKLERİ

1) Değişme Özelliği :

Doğal sayılarla toplama işlemi yaparken sayıların yerleri değiştiğinde sonuç değişmez.

Örnek: $7 + 9 = 9 + 7$
 $16 = 16$

2) Birleşme Özelliği :

Üç veya daha fazla doğal sayı ile toplama işlemi yaparken öncelikle hangi iki sayının toplandığının sonuca bir etkisi yoktur.

Örnek: $(3 + 5) + 7 = 3 + (5 + 7)$
 $8 + 7 = 3 + 12$
 $15 = 15$

NOT: Bir sayıyı, iki sayının toplamı veya farkı şeklinde yazarken kolay çarpılan sayılar seçilmesi işlem kolaylığı sağlar.

Örnek: 22×15 işlemini;
 $22 \times (10 + 5) = 22 \times 10 + 22 \times 5 = 220 + 110 = 330$
 şeklinde yapabiliriz.

ÇARPMA İŞLEMİNİN ÖZELLİKLERİ

1) Değişme Özelliği :

Doğal sayılarla çarpma işlemi yaparken sayıların yerleri değiştiğinde sonuç değişmez.

Örnek: $6 \times 7 = 7 \times 6$
 $42 = 42$

2) Birleşme Özelliği :

Doğal sayılarla çarpma işlemi yaparken sayıları farklı şekilde gruplandırarak işlemi yaptığımızda sonuç değişmez.

Örnek: $(3 \times 4) \times 5 = 3 \times (4 \times 5)$
 $12 \times 5 = 3 \times 20$
 $60 = 60$

3) Dağılma Özelliği :

İki sayının toplamının veya farkının üçüncü bir sayıyla çarpımı bu iki sayının ayrı ayrı toplanmasına veya çıkarılmasına eşittir.

Örnek: $6 \times (3 + 2) = (6 \times 3) + (6 \times 2)$
 $6 \times 5 = 18 + 12$
 $30 = 30$

ALİŞTIRMALAR

1. Aşağıda verilen işlemlerde toplama işleminin hangi özelliğinin kullanıldığını boşluklara yazınız ve sembollerin değerini bulunuz.

a) $84 + 36 = \text{●} + 84$
 Özellik = Değişme $\text{●} = 36$

b) $(25 + 63) + 74 = \text{■} + (63 + 74)$
 Özellik = Birleşme $\text{■} = 25$

c) $124 + 318 = \text{◆} + 124$
 Özellik = Değişme $\text{◆} = 318$

ç) $(415 + \text{★}) + 305 = 415 + (182 + 305)$
 Özellik = Birleşme $\text{★} = 182$

d) $\text{▲} + (516 + 624) = (312 + 516) + 624$
 Özellik = Birleşme $\text{▲} = 312$

2. Aşağıda verilen işlemlerde çarpma işleminin hangi özelliğinin kullanıldığını boşluklara yazınız ve sembollerin değerini bulunuz.

a) $54 \times 47 = \text{●} \times 54$
 Özellik = Değişme $\text{●} = 47$

b) $(21 \times 65) \times 47 = \text{■} \times (65 \times 47)$
 Özellik = Birleşme $\text{■} = 21$

c) $19 \times (\text{●} + 33) = 19 \times 21 + 19 \times 33$
 Özellik = Dağılma $\text{●} = 21$

ç) $(115 \times \text{★}) \times 205 = 115 \times (218 \times 205)$
 Özellik = Birleşme $\text{★} = 218$

d) $\text{◆} \times (25 - 17) = 12 \times 25 - 12 \times 17$
 Özellik = Dağılma $\text{◆} = 12$

e) $\text{▲} \times (56 \times 64) = (32 \times 56) \times 64$
 Özellik = Birleşme $\text{▲} = 32$

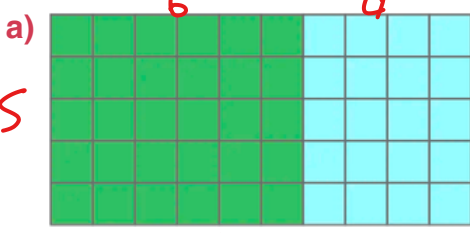
f) $(35 - 17) \times \text{◆} = 9 \times 35 - 9 \times 17$
 Özellik = Dağılma $\text{◆} = 9$



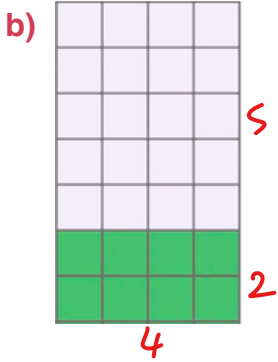
2. DÖNEM 2. YAZILI HAZIRLIK ÇALIŞMASI

ALİŞTIRMALAR

3. Aşağıda kareli zeminde verilen dikdörtgenin alanlarını veren sayı cümlesini yeşil ve mavi dikdörtgenlerin alanları toplamından yararlanarak yazınız.



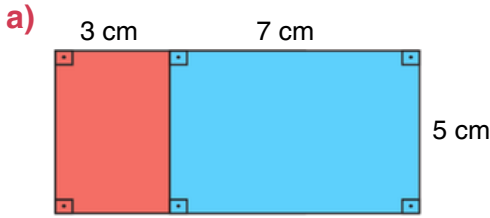
$$\begin{aligned} 5 \cdot (6+4) &= 5 \cdot 6 + 5 \cdot 4 \\ &= 30 + 20 \\ &= 50 \end{aligned}$$



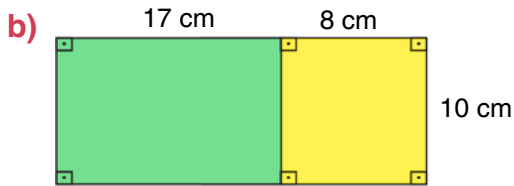
$$\begin{aligned} 4 \cdot (7+2) &= 4 \cdot 7 + 4 \cdot 2 \\ &= 28 + 8 \\ &= 36 \end{aligned}$$

4. **Bilgi:** Bir dikdörtgenin alanı, kısa kenar uzunluğu ile uzun kenar uzunluğunun çarpımıyla bulunur.

Aşağıda verilen dikdörtgenlerin alanlarını farklı yollardan bularak sonuçları karşılaştırınız

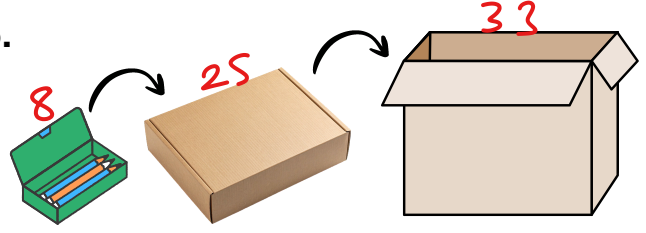


$$\begin{aligned} 5 \cdot (3+7) &= 5 \cdot 3 + 5 \cdot 7 \\ 5 \cdot 10 &= 15 + 35 \\ 50 &= 50 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} 10 \cdot (8+17) &= 10 \cdot 8 + 10 \cdot 17 \\ 10 \cdot 25 &= 80 + 170 \\ 250 &= 250 \end{aligned}$$

5.



Bir kalemlikte 8 adet kalem vardır. Bir kutunun içerisine 25 kalemlik konulmakta, bir koliye ise 33 kutu yerleştirilmektedir.

Buna göre kolinin içerisinde toplam kaç adet kalem vardır?

$$8 \times 25 \times 33 = 660$$

6. Bir öğretmen, sınıfındaki 30 öğrenciye hediye etmek üzere kalem ve defter seti hazırlıyor. Ürünlerin birer adet fiyatları şu şekildedir:



- a) Bir öğrenci için hazırlanan kalem ve defter setinin toplam maliyetini veren işlem: $80 + 40 = 120$

- b) 30 öğrenci için hazırlanan tüm setlerin toplam maliyetini veren işlem: $30 \cdot (80 + 40)$

- c) 30 öğrenci için alınan sadece tükenmez kalemlerin toplam maliyetini veren işlem: $30 \cdot 80$

- ç) 30 öğrenci için alınan sadece çizgili defterlerin toplam maliyetini veren işlem: $30 \cdot 40$

- d) Kalem ve defterler için ödenen toplam tutarı, ürün gruplarını ayrı ayrı hesaplayıp toplayarak veren işlem: $30 \cdot 80 + 30 \cdot 40$

- e) Sadece tükenmez kalemlerin toplam maliyeti ile sadece çizgili defterlerin toplam maliyeti arasındaki farkı, çarpmanın çıkarma üzerine dağılma özelliğini kullanarak gösteren işlem: $30 \cdot (80 - 40)$



2. DÖNEM 2. YAZILI HAZIRLIK ÇALIŞMASI

Test-4

1.

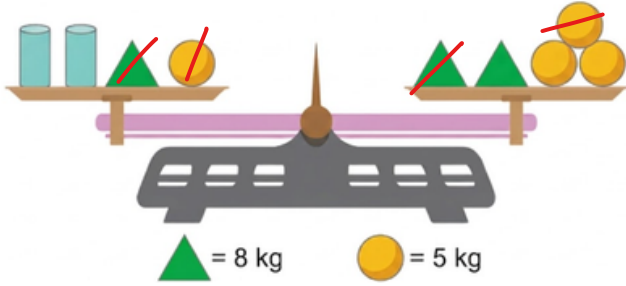


Verilen terazi dengede olduğuna göre,  cisminin ağırlığı kaç kilogramdır?

- A) 17 B) 18 C) 19 D) 20

$$24 - 5 = 19$$

2.



Verilen terazi dengede olduğuna göre,  cisminin ağırlığı kaç kilogramdır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10

$$2 \text{ silind} = 5 + 5 + 8$$

$$2 \text{ silind} = 18$$

$$1 \text{ silind} = 9$$

3.

$$33 + 21 = \text{■} + 29$$

Verilen eşitliğe göre sembolün temsil ettiği sayı kaçtır?

- A) 29 B) 27 C) 25 D) 23

$$54 - 29 = 25$$

4.

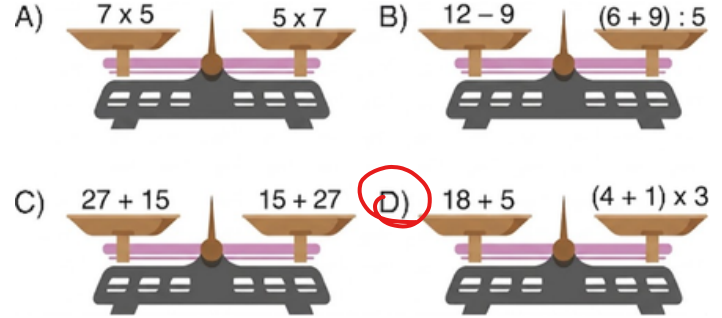
$$12 + 19 + 13 = 4 \times \text{●}$$

Verilen eşitliğe göre sembolün temsil ettiği sayı kaçtır?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13

$$44 : 4 = 11$$

5. Görseldeki dört farklı eşit kollu terazi üzerinde verilen matematiksel işlemler incelendiğinde, sonuçları birbirine eşit olmayan ve bu nedenle dengede olmayan terazi hangisidir?



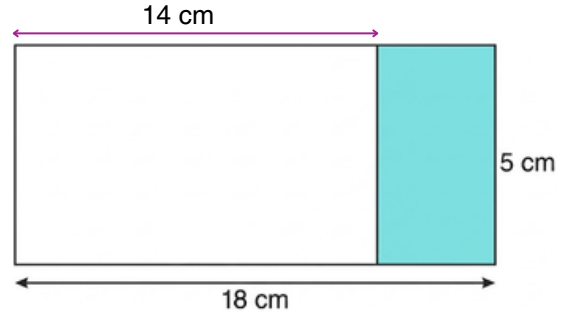
$$A \rightarrow 35 = 35$$

$$B \rightarrow 3 = 3$$

$$C \rightarrow 42 = 42$$

$$D \rightarrow 23 \neq 15 \rightarrow \text{Dengede değil}$$

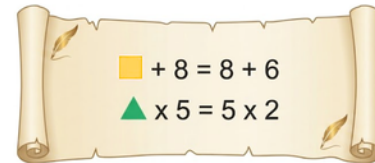
6.



Boyalı bölgenin alanını veren matematiksel işlem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $5 \times 14 - 18$ B) $5 \times 18 - 14$
C) $(18 + 14) \times 5$ D) $(18 - 14) \times 5$

7.



Verilenlere göre $\text{■} + \text{▲}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

$$\text{■} = 6 \quad \text{▲} = 2 \quad \text{toplam} = 8$$



2. DÖNEM 2. YAZILI HAZIRLIK ÇALIŞMASI

Test-4

7.

27×18

Nurcan, verilen işlemi hesap makinesiyle yapmak istemektedir. Ancak hesap makinesindeki 7 tuşu bozuktur.

Buna göre Nurcan, aşağıdaki işlemlerden hangisini yaparsa verilen işlemin sonucuna eşit bir sonuç bulur?

A) $(22 + 6) \times 18$ B) $(20 + 10) \times 8$

C) $(30 - 3) \times 18$ D) $(30 - 3) \times 8$

8.

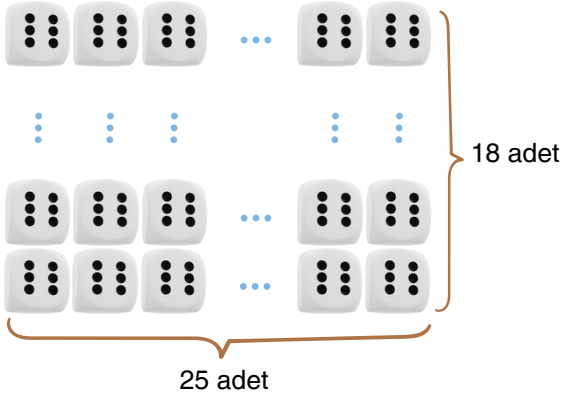
$(43 \times 198) - (43 \times 98)$

Verilen işlemin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $198 \times (98 - 43)$ B) 43×296

C) 43×200 D) 43×100

9. Ön yüzünde altı nokta bulunan zarlar, ön yüzü üstte olacak şekilde aşağıdaki gibi dizilmiştir.



Her satırda 18 adet ve her sütunda 25 adet zar vardır.

Verilenlere göre görünen yüzlerdeki toplam nokta sayısını veren matematiksel işlem aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(18 + 25) \times 6$ B) $(18 \times 25) + 6$

C) $18 \times 25 \times 6$ D) $25 \times 6 + 18$

10.



Verilen terazi dengede olduğuna göre, cisimlerin kütleleri kilogram cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

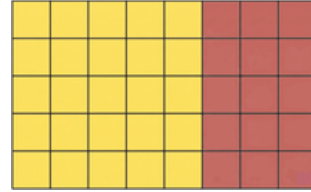
A)	3	7
B)	8	3
C)	7	3
D)	3	8

$$3 \cdot \text{yellow ball} = 7 \cdot \text{red cube}$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$7 \quad 3$$

11. Aşağıdaki birim kareli zeminde verilen boyalı bir dikdörtgen verilmiştir.



Buna göre bu dikdörtgenin alanını veren sayı cümlesi, sarı ve kırmızı boyalı dikdörtgenlerin alanları toplamından yararlanarak aşağıdakilerden hangisi gibi yazılabilir?

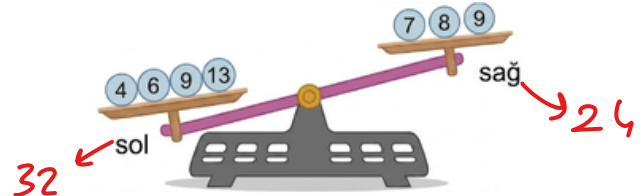
A) $(5 \times 6) + (5 \times 3)$

B) $(5 \times 5) + (5 \times 3)$

C) $5 \times (6 \times 3)$

D) $(5 \times 3) + (5 \times 7)$

12. Aşağıda verilen eşit kollu terazide her bir kürenin kütlesi kg cinsinden üzerinde yazan sayıya eşittir.



Buna göre sol kefedenden hangi küreyi alıp sağ kefeye koyduğumuzda terazi denge konumuna gelir?

A) 4

B) 6

C) 9

D) 13

$$32 - 4 = 28$$

$$24 + 4 = 28$$



2. DÖNEM 2. YAZILI HAZIRLIK ÇALIŞMASI

İŞLEM ÖNCELİĞİ

Bir Doğal Sayının Karesi ve Küpü

- Bir sayının kendisi ile çarpımı o sayının "**karesi**" şeklinde ifade edilir.

Örnek: 7×7 çarpımını üslü ifade olarak gösterelim.

$$\underbrace{7 \times 7}_{2 \text{ tane}} = 7^2 = \text{Yedinin Karesi}$$

2 tane

- 7^2 gibi gösterimler "üslü gösterim ya da üslü ifade" olarak adlandırılır.

- Bir sayının kendisi ile üç kere çarpımı o sayının "**küpü**" şeklinde ifade edilir.

Örnek: $7 \times 7 \times 7$ çarpımını üslü ifade olarak gösterelim.

$$\underbrace{7 \times 7 \times 7}_{3 \text{ tane}} = 7^3 = 7\text{'nin küpü}$$

3 tane

Birden fazla işlem bulunan durumlarda aşağıdaki öncelik sıralamasına göre işlemler yapılır.

- Üslü ifadeler
- Parantez içindeki işlemler
- Çarpma veya bölme işlemi
- Toplama veya çıkarma işlemi

Aynı özelliğe sahip işlemlerde (3. ve 4. sıradaki işlemler) soldan sağa doğru sıra takip edilir.

NOT: Çarpma işleminde "x" sembolü yerine "•" sembolü de kullanılabilir.

ÖRNEK:

$$\begin{aligned} & 4 + 5 \cdot 6 \\ & 4 + 30 = 34 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 16 - 6 : 2 + 7 \\ & 16 - 3 + 7 \\ & 13 + 7 = 20 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & (45 - 5) : 8 \\ & 40 : 8 = 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 12 \cdot (2^3 : 4) + 11 \\ & 12 \cdot (8 : 4) + 11 \\ & 12 \cdot 2 + 11 \\ & 24 + 11 = 35 \end{aligned}$$

ALİŞTIRMALAR

1. Aşağıda verilen tablodaki boşlukları doldurunuz.

İşlem	Üslü Gösterimi	Okunuşu	Sonuç
7×7	7^2	Yedinin karesi	49
4×4	4^2	Dördün karesi	16
$6 \times 6 \times 6$	6^3	Altının küpü	216
$4 \times 4 \times 4$	4^3	Dördün küpü	64
0×0	0^2	Sıfırın karesi	0
$1 \times 1 \times 1$	1^3	Birin küpü	1

2. Aşağıda verilen işlemleri yapınız.

a) $3^2 + 2^3 = 9 + 8 = 17$

b) $5^2 + 6^3 = 25 + 216 = 241$

c) $5^3 - 8^2 = 125 - 64 = 61$

ç) $11^2 - 4^3 = 121 - 64 = 57$

3. Aşağıda verilen işlemlerin sonuçlarını bulunuz.

a) $12 + 7 \times 3 = 12 + 21 = 33$

b) $16 : (8 - 6) = 16 : 2 = 8$

c) $48 : 8 \times 3 = 6 \times 3 = 18$

ç) $15 + 5 : 5 - 5 = 15 + 1 - 5 = 11$

d) $24 : 6 + 2 \times 3 = 4 + 6 = 10$

e) $54 + (24 : 6) - 2^3 = 54 + 4 - 8 = 50$

f) $10^2 : 5 - 5 \times 3 + 2 \times 4 = 100 : 5 - 15 + 8$
 $= 20 - 15 + 8$
 $= 13$



2. DÖNEM 2. YAZILI HAZIRLIK ÇALIŞMASI

Test-5

1. Okunuşu “yedinin karesi” olan üslü ifadenin değeri kaçtır?

A) 7 B) 14 C) 35 **D) 49**

$$7^2 = 49$$

2. 5^3 üslü ifadenin değeri kaçtır?

A) 15 B) 25 C) 55 **D) 125**

$$5^3 = 125$$

3.

$$7 \times 7 + 7 : 7$$

Yukarıda verilen işlemin sonucu kaçtır?

A) 1 B) 14 **C) 50** D) 98

$$49 + 1 = 50$$

4.

$$6 + 6^2 : 6 + 6$$

Yukarıda verilen işlemin sonucu kaçtır?

A) 13 B) 15 **C) 18** D) 21

$$6 + 36 : 6 + 6 = 6 + 6 + 6 = 18$$

5.

$$38 : 2 - 19 : 19 + 2$$

İşleminin sonucu kaçtır?

A) 2 B) 14 **C) 20** D) 28

$$19 : 2 - 1 + 2 = 20$$

6.

$$23 + 6 \times (4^2 - 2^3) - 4^2$$

Yukarıda verilen işlemin sonucu kaçtır?

A) 55 B) 48 C) 36 D) 27

$$\begin{aligned} 23 + 6 \times (16 - 8) - 16 \\ 23 + 6 \times 8 - 16 \\ 23 + 48 - 16 = 55 \end{aligned}$$

7.

$$6^2 - (4^2 : 1^2 + 7^2 \times 0^2)$$

Yukarıda verilen işlemin sonucu kaçtır?

A) 12 **B) 20** C) 32 D) 40

$$\begin{aligned} 36 - (16 : 1 + 49 \times 0) \\ 36 - (16 + 0) = 36 - 16 = 20 \end{aligned}$$

8.

• $2^3 = 3 \times 2$	→ yanlış
• $7^2 = 7 \times 7$	→ doğru
• $11^2 = 121$	→ doğru
• $2^4 = 4 \times 4$	→ doğru

Verilen işlemlerden kaç tanesi doğrudur?

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

9.

• $+ 4 \times 3 - 1 = 14$	→ $\odot = 3$
$12 - \star : 2 = 6$	→ $\star = 12$

Yukarıda verilen eşitlikleri sağlayan $\odot$ ve $\star$ değerleri için

$$\odot \times (\star - 2) + \star : (\odot - 1)$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 32 B) 34 **C) 36** D) 38

$$\begin{aligned} 3 \times (12 - 2) + 12 : (3 - 1) \\ 3 \times 10 + 12 : 2 \\ 30 + 6 = 36 \end{aligned}$$



2. DÖNEM 2. YAZILI HAZIRLIK ÇALIŞMASI

Test-5

10.

$$(6^2 + 12) : 4 - 2^3$$

Verilen işlemde parantez kaldırılırsa sonuç ilk duruma göre nasıl değişir?

- A) 27 azalır
C) Değişmez

- B) 27 artar
D) 34 artar

ilk durum

$$(36+12):4-8$$

$$48:4-8=12-8=4$$

ikinci durum

$$36+12:4-8$$

$$36+3-8=31$$

$$31-4=27 \text{ artar}$$

11.

$$40 - 20 : 2^2 + 5$$

- I. $40 - 20 : 4 + 5$ ✓
II. $20 : 4 + 5 \rightarrow \text{hata}$
III. $5 + 5$
IV. 10

Verilen işlemde ilk kez kaçınıcı adımda hata yapılmıştır?

- A) I B) II C) III D) IV

12. 300'den küçük, bir doğal sayının küpü olan en büyük sayı ile 125'ten büyük, bir doğal sayının karesi olan en küçük sayının farkı kaçtır?

- A) 72 B) 62 C) 52 D) 42

$$6^3 = 216$$

$$12^2 = 144$$

$$216 - 144 = 72$$

13. Furkan öğretmen tahtaya aşağıdaki işlemi yazmış ve öğrencilerinden soruyu çözmesini istemiştir.

$$28 - 14 : 2 + 18 \times 3$$

Cansu işlem önceliğini dikkate alarak ●, Çakır ise işlem önceliğini dikkate almadan sırasıyla işlem yaparak sonucu ■ bulmuştur.

Buna göre ● - ■ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 0 B) 5 C) 10 D) 15

$$\text{Cansu} \rightarrow 28 - 7 + 54 = 75$$

$$\text{Çakır} \rightarrow 28 - 14 = 14$$

$$14 : 2 = 7$$

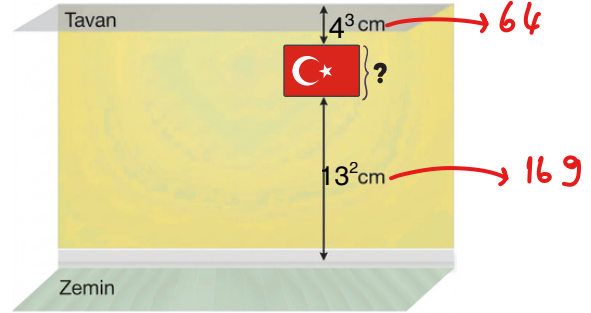
$$7 + 18 = 25$$

$$25 \times 3 = 75$$

MATSEV yayıncılık

$$\text{Fark} = 0$$

14. Aşağıda bir odanın duvarına zemine paralel olacak şekilde asılan çerçevenin tavana ve zemine olan uzaklıkları verilmiştir.



Tavan ile zemin arası uzaklık 298 cm olduğuna göre, '?' ile gösterilen uzaklık kaç santimetredir?

- A) 48 B) 58 C) 65 D) 75

$$169 + 64 = 233$$

$$298 - 233 = 65$$

15.

$$45 \bullet 21 \bullet 7 = 42$$

Verilen eşitliğin doğru olması için daireler yerine soldan sağa doğru sırasıyla aşağıda işlemlerden hangisi yazılabilir?

- A) -, + B) +, : C) x, - D) -, :

$$45 - 21 : 7 = 42$$

16. Aşağıda bir kırtasiyede satılan kalemin alış ve satış fiyatı verilmiştir.



Alış Fiyatı: 32 TL

Satış Fiyatı: 41 TL

Kırtasiyeci bu kalemlerin satışından 216 TL kâr elde ettiğine göre kırtasiyeci kaç adet renkli kalem satmıştır?

Verilen bu problemin çözümü için uygun olan sayı cümlesi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $(41 - 32) \times 216$
C) $(216 - 41) + 32$

$$B) 216 : (41 - 32)$$

$$D) 216 + (41 - 32)$$



2. DÖNEM 2. YAZILI HAZIRLIK ÇALIŞMASI

ÖRÜNTÜLER

Örüntü : Sayı ve şekiller gibi bir dizi matematiksel nesnelerin belirli bir kural eşliğinde yapılandırılmasıdır.

- Bir örüntüdeki adım sayısı ile örüntünün terimleri arasındaki ilişkiyi veren ifadeye "**örüntünün kuralı**" denir.

Örnek: 5, 10, 15, 20, 25, ... sayı örüntüsünün kuralını sözel ifade edelim.

Örüntünün kuralı = Adım sayısının 5 katı

Örnek: 3, 6, 9, 12, ... sayı örüntüsünün 6. terimini bulalım.

Örüntünün kuralı = Adım sayısı $\times$ 3' tür. O hâlde $6 \times 3 = 18$ 'dir.

Örnek: Aşağıda üçgenler ile modellenen 4, 7, 10, 13, ... sayı örüntüsünü inceleyelim.



Not 1: Bir sayı örüntüsünü oluşturan her sayıya **terim** denir. Örüntülerde adım ve terim aynı anlama gelir. Yukarıda verilen örnekte bir örüntünün ilk dört terimi ya da ilk dört adımı verilmiştir.

Not 2: Örüntülerden ardışık iki adım (terim) arasındaki fark, **artış miktarıdır**.

Örnek:

5, 13, 21, 29, ... bu örüntünün artış miktarı : 8' dir.

Bir Örüntünün Genel Kuralını Bulma:

Örnek: $5, 8, 11, 14, \dots$

Verilen örüntünün genel kuralını bulabilmek için; her zaman artış miktarı ile istenilen adım sayısı çarpılır. Bulunan sonuca kaç eklediğimizi ya da çıkardığımızı bulmak için 1. adıma ya da bildiğimiz bir adımdaki sayıya eşitlemeye çalışırız.

Yukarıda verilen örüntünün kuralını 1. adımına göre bulalım.

Örüntünün Kuralı=Adım sayısı $\times$ Artış miktarı $+$?

$$5 = 3 \times 1 + ?$$

$$5 = 3 + ?$$

o zaman 2 eklememiz gerekiyor.

Bu örüntünün kuralı = Adım sayısının 3 katının 2 fazlasıdır.

ALİŞTIRMALAR

1. Aşağıda verilen örüntülerdeki verilmeyen terimleri kuralına uygun olarak yazalım.

- a) 3, 10, 17, 24, 31, 38, 45
b) 24, 34, 44, 54, 64, 74
c) 1, 9, 17, 25, 33, 41, 49, 57
ç) 95, 90, 85, 80, 75, 70, 65, 60
d) 239, 231, 223, 215, 207, 199

2. Aşağıda verilen örüntülerde örüntüyü bozan sayıyı boyayınız.

- a) 5, 11, 17, 22, 29, 35
b) 2, 9, 16, 23, 30, 36, 44, 51
c) 3, 6, 9, 12, 15, 18, 22, 24, 27
ç) 70, 73, 76, 79, 83, 85, 88, 91
d) 155, 148, 141, 133, 127, 120

3. Aşağıdaki her bir sayı örüntüsünün kuralını belirleyerek istenen adımındaki sayıyı bulunuz.

a) 4, 6, 8, 10, 12, ...

Örüntünün kuralı = Adım sayısının 4 katı
9. Terim = $9 \times 4 = 36$

b) 3, 5, 7, 9, ...

Örüntünün kuralı = Adım sayısının 2 katının 1 fazlası
12. Terim = $12 \times 2 + 1 = 25$

c) 6, 10, 14, 18, ...

Örüntünün kuralı = Adım sayısının 4 katının 2 fazlası
17. Terim = $17 \times 4 + 2 = 70$

ç) 7, 11, 15, 19, ...

Örüntünün kuralı = Adım sayısının 4 katının 3 fazlası
21. Terim = $21 \times 4 + 3 = 87$

d) 4, 7, 10, 13, ...

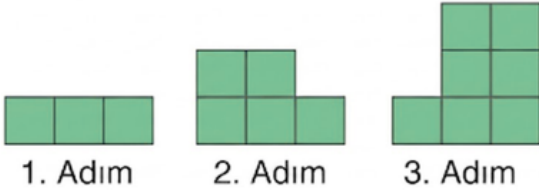
Örüntünün kuralı = Adım sayısının 3 katının 1 fazlası
24. Terim = $24 \times 3 + 1 = 73$



2. DÖNEM 2. YAZILI HAZIRLIK ÇALIŞMASI

ALİŞTIRMALAR

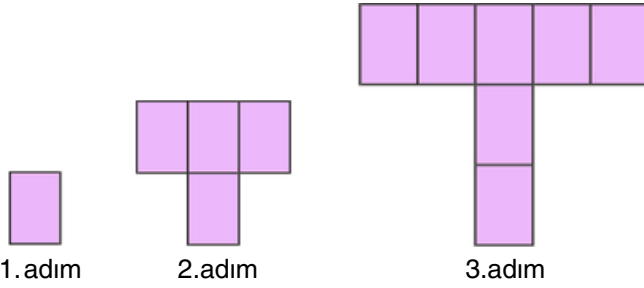
4.



Yukarıda ilk üç adımı verilen örüntünün 7. adımındaki kare sayısı kaç?

$3-5-7 \dots$ Adım sayısının 2 katının 1 fazlası
 $7 \times 2 + 1 = 15$

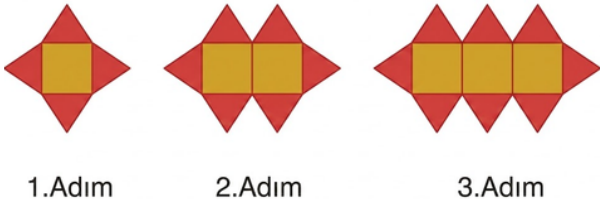
5.



Yukarıdaki örüntünün 9. adımında kaç adet kare vardır?

$1-4-7 \dots$ Adım sayısının 3 katının 2 eksiği
 $9 \times 3 - 2 = 25$

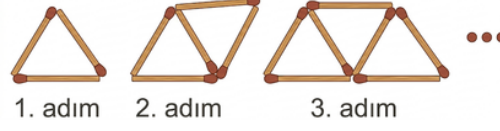
6. Aşağıda kare ve üçgen şekillerle oluşturulan örüntünün ilk üç adımı verilmiştir



Şekil örüntüsünün 8. adımını oluşturan üçgen ve kare sayılarını bulunuz.

- Kare sayısı : Adım sayısına kadar
 - Üçgen sayısı : Adım sayısının 2 katının 2 fazlası
- Kare sayısı = 8
 Üçgen sayısı = $8 \times 2 + 2 = 18$

7. Beyza, elinde bulunan 60 kibrit çöpü ile aşağıda ilk üç adımı verilen şekil örüntüsünü oluşturacaktır.



Her adımda yeni kibrit çöpü kullanan Beyza, örüntüyü en fazla kaçinci adıma kadar eksiksiz oluşturabilir?

$3-5-7-9-11-13$ En fazla 6. adımı eksiksiz tamamlar.
 48 tane

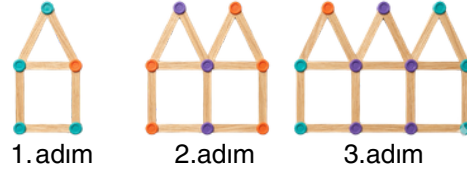
8. Kerem, 900 parçalık dev bir LEGO setini her gün 75 parça birleştirerek tamamlayacaktır.



Buna göre Kerem'in LEGO setini yapmaya başladıktan 8 gün sonra geriye birleştirmesi gereken kaç parçası kalır?

$8 \times 75 = 600$
 $900 - 600 = 300$

9. Aşağıda renkli ahşap çubuklardan oluşturulmuş bir örüntünün ilk üç adımı verilmiştir.



a) Verilen örüntünün ilk 6 adımını bulunuz.

$6-11-16-21-26-31$

b) Verilen örüntünün artış miktarını bulunuz.

5

c) Verilen örüntünün genel kuralını bulunuz.

Adım sayısının 5 katının 1 fazlası

ç) Verilen örüntünün 25. adımında kaç tane renkli çubuk kullanıldığını bulunuz.

$25 \times 5 + 1 = 126$

d) Bu örüntünün herhangi bir adımındaki çubuk sayısı ile ondan bir önceki adımındaki çubuk sayısının toplamı 107 olduğuna göre, bu iki adımdan büyük olanı kaçinci adımdır?

$51 + 56 = 107$
 ↓
 10. adım 11. adım



2. DÖNEM 2. YAZILI HAZIRLIK ÇALIŞMASI

Test-6

1.

14-23-32-■-50

Yukarıda verilen sayı örüntüsünde ■ sembolünün yerine gelmesi gereken sayı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 39 B) 41 C) 43 D) 45

$$32 + 9 = 41$$

2.

7-12-17-21-27-32

Verilen örüntüde kuralı bozan sayı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 17 B) 21 C) 27 D) 32

3. İlk dört adımı 8, 14, 20, 26, ... şeklinde devam eden bir sayı örüntüsünün 7. adımı bulunan sayı kaçtır?

- A) 38 B) 40 C) 44 D) 46

Adım sayısının 6 katının 2 fazlası

$$7 \times 6 + 2 = 44$$

4. 15'ten başlayarak yedişer yedişer artan bir sayı örüntüsünün 8. adımı aşağıdaki sayılardan hangisi bulunur?

- A) 57 B) 64 C) 71 D) 78

15 - 22 - 29 ...

Adım sayısının 7 katının 8 fazlası

$$8 \times 7 + 8 = 64$$

5. Aşağıda bir şekil örüntüsünün ilk üç adımı verilmiştir.

1. adım

2. adım

3. adım



...

Buna göre bu örüntü aynı kurala göre devam ettirildiğinde 9. adımı kaç kare kullanılır?

- A) 17 B) 19 C) 21 D) 23

Adım sayısının 2 katının 1 fazlası

$$9 \times 2 + 1 = 19$$

6. Genel kuralı "adım sayısının 6 katının 3 eksiği" olan sayı örüntüsünün 12. terimi kaçtır?

- A) 69 B) 71 C) 75 D) 78

$$12 \times 6 - 3 = 69$$

7. İlk üç adımı 4, 11, 18, ... şeklinde devam eden sayı örüntüsünün genel kuralı aşağıdakilerden hangisidir?

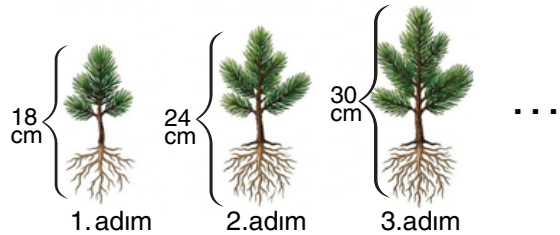
- A) Adım sayısının 4 katının 7 fazlası
B) Adım sayısının 7 katının 4 eksiği
C) Adım sayısının 7 katının 3 eksiği
D) Adım sayısının 11 katının 7 eksiği

8. Genel kuralı "adım sayısının 5 katının 2 fazlası" olan sayı örüntüsünün ilk 3 teriminin toplamı kaçtır?

- A) 24 B) 31 C) 36 D) 42

$$7 + 12 + 17 = 36$$

9.



Dikildiğinde boyunun uzunluğu 18 cm olan bir fidanın boyu, dikildikten sonra her ay 6 cm uzamaktadır.

Buna göre bu fidanın dikildikten 1 yıl sonraki boyunun uzunluğu kaç santimetre olur?

- A) 60 B) 72 C) 90 D) 108

1 yıl = 12 ay

$$12 \times 6 + 18 = 90 \text{ cm}$$



2. DÖNEM 2. YAZILI HAZIRLIK ÇALIŞMASI

Test-6

10. Ardışık adımları arasındaki artış miktarı 8 olan bir sayı örüntüsünün 20. adımında bulunan sayı, 14. adımında bulunan sayıdan kaç fazladır?

A) 40 B) 48 C) 56 D) 64

$$8 \times (20 - 14) = 8 \times 6 = 48$$

11. Çağrı, başlangıçta boş olan kumbarasına her gün düzenli olarak para atacaktır.



1. gün 15 TL, diğer günler ise bir önceki günden 4 TL fazla para atacaktır.

Buna göre bu örüntünün genel kuralı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Adım sayısının 4 katının 11 fazlası
B) Adım sayısının 4 katının 15 fazlası
C) Adım sayısının 15 katının 4 eksiği
D) Adım sayısının 11 katının 4 fazlası

12. Birbirine bitişik altıgenlerden oluşan bir kibrit çöpü örüntüsünün ilk üç adımı verilmiştir.



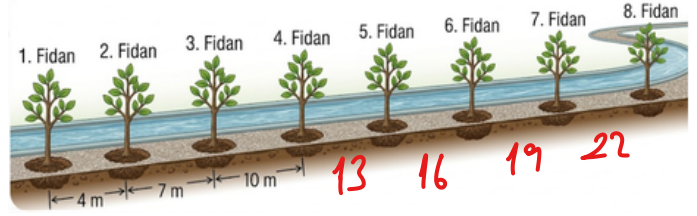
Bu örüntünün 21. adımındaki şekli oluşturmak için toplam kaç tane kibrit çöpü gereklidir?

A) 116 B) 121 C) 126 D) 131

$$6 - 12 - 18 \dots \rightarrow \text{Adım sayısının 6 katı}$$

$$21 \cdot 6 = 126$$

13. Bir parktaki yürüyüş yolunun kenarına, doğrusal bir çizgi üzerinde olacak şekilde 8 adet fidan dikilmiştir. Ardışık fidanlar arasındaki mesafeler metre cinsinden sürekli artan bir sayı örüntüsü oluşturmaktadır.



Mesafeler aynı kurala göre artmaya devam ettiğine göre, 1. fidan ile 8. fidan arasındaki toplam mesafe kaç metredir?

A) 74 B) 81 C) 91 D) 103

$$4 + 7 + 10 + 13 + 16 + 19 + 22 = 91$$

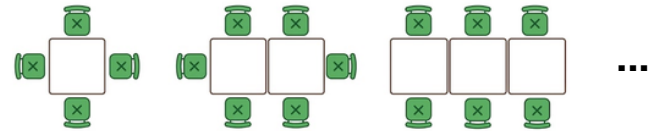
14. Bir örüntünün kuralı, istenilen adım sayısının 4 katının 1 eksiğidir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi bu örüntünün terimlerinden biri olamaz?

A) 39 B) 55 C) 72 D) 83

$$\begin{array}{l|l|l} 39+1=40 & 55+1=56 & 72+1=73 \\ 40:4=10 & 56:4=14 & 73:4=18.25 \end{array}$$

15. Bir organizasyon şirketi, kare şeklindeki masaları yan yana birleştirerek etrafına sandalyeler dizmektedir. Şekil örüntüsünün ilk üç adımı aşağıdaki gibidir:



1. ADIM 2. ADIM 3. ADIM

Bu şekil örüntüsü aynı kurala göre devam ettirildiğinde, büyük bir davet için kurulan uzun bir masa düzeninde toplam 110 adet nesne (masa ve sandalyelerin toplamı) kullanılmıştır.

Buna göre büyük davet düzeninde kaç adet sandalye kullanılmıştır?

A) 70 B) 72 C) 74 D) 76

$$\begin{array}{l} \text{Sandalye} \rightarrow 4, 6, 8 \dots \\ \text{Masa} \rightarrow 1, 2, 3 \dots \end{array}$$

$$110 - 2 = 108$$

$$108 : 3 = 36 \text{ nesne}$$

$$\begin{array}{l} 1. \text{ adım} \rightarrow 5 \text{ nesne} \\ 2. \text{ adım} \rightarrow 8 \text{ nesne} \\ 3. \text{ adım} \rightarrow 11 \text{ nesne} \end{array}$$

3 katının 2 fazlası

$$36 \times 2 + 2 = 74$$



2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

SENARYO 1



Adı ve Soyadı :



Sınıf / Şubesi :



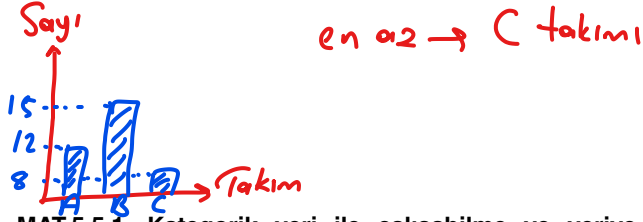
Öğrenci Numarası :

1. MAT.5.5.1. Kategorik veri ile çalışabilme ve veriye dayalı karar verebilme

Bir okuldaki 5. sınıf öğrencilerinin tuttıkları takımlar şu şekildedir:

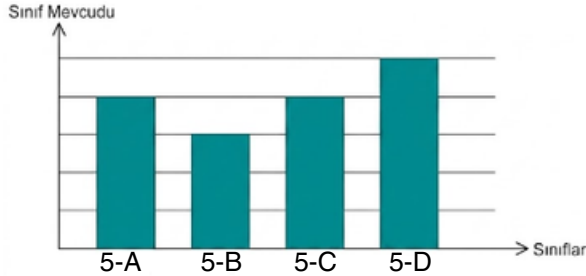
- 12 kişi A takımı
- 15 kişi B takımı
- 8 kişi C takımı

Bu verileri gösteren dikey bir sütun grafiği oluşturunuz ve en az desteklenen takımı bulunuz.



2. MAT.5.5.1. Kategorik veri ile çalışabilme ve veriye dayalı karar verebilme

Aşağıda eşit aralıklı bölmeler üzerine çizilmiş sütun grafiği, bir okuldaki 5.sınıf şubelerinin sınıf mevcudunu göstermektedir.



a) Buna göre en kalabalık sınıf hangisidir?

5-D

b) Sınıf mevcudu en az olan sınıfta 15 öğrenci bulunduğuna göre, mevcudu birbirine eşit olan sınıflardaki toplam öğrenci sayısı kaçtır?

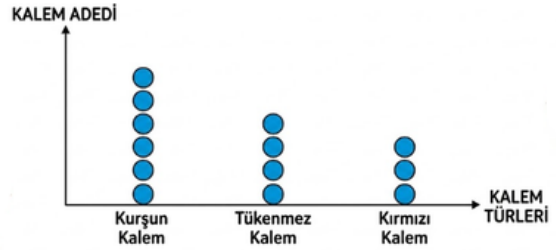
3 bölme 15 ise 1 bölme 5

4+4 = 8 bölme

8 x 5 = 40

3. MAT.5.5.2. Başkaları tarafından oluşturulan kategorik veriye dayalı istatistiksel sonuç veya yorumları tartışabilme

Bir kırtasiyede bir günde satılan kalem türlerini gösteren bir şekil grafiği aşağıda verilmiştir.



Not: Her şekil (mavi daire simgesi) 4 kalemi göstermektedir

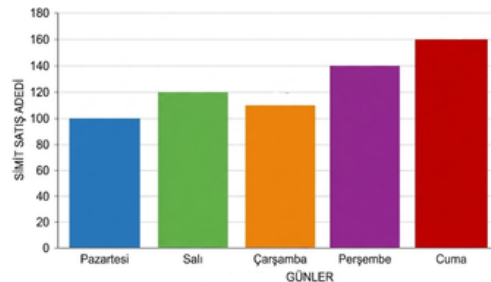
Grafiği inceleyen Mert, "Kurşun kalem satışı, tükenmez kalem satışından sadece 2 adet fazladır." yorumunu yapmıştır.

Mert' in yaptığı bu istatistiksel çıkarımın neden hatalı olduğunu grafikteki verileri kullanarak tartışınız.

Her 4, 4 kaleme denk geldiğinden $2 \times 4 = 8$ adet fazladır.

4. MAT.5.5.2. Başkaları tarafından oluşturulan kategorik veriye dayalı istatistiksel sonuç veya yorumları tartışabilme

Bir fırının hafta içi günlerde sattığı simit sayılarını gösteren sütun grafiği aşağıda verilmiştir.



Fırın sahibi grafiğe bakarak, "Hafta içi boyunca simit satışlarımız her gün bir önceki güne göre sürekli (kesintisiz) olarak artmıştır." demiştir.

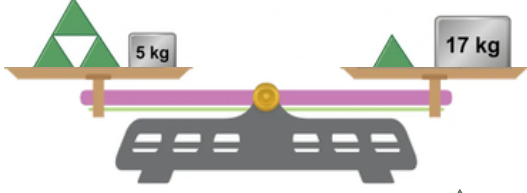
Fırının yaptığı bu yorumun doğru olup olmadığını grafikteki günleri dikkatlice inceleyerek açıklayınız

Çarşamba satış sayısı, Salı satış sayısından az olduğu için sürekli bir artış yoktur.



2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

5. MAT.5.2.1. Eşitliğin korunumuna ve işlem özelliklerine yönelik çıkarım yapabilme



Verilen terazi dengede olduğuna göre, $\triangle$ kaç kg'dır?

$$\begin{array}{l} \text{Sol} \quad \text{sağ} \\ 3 \triangle \quad 1 \triangle \\ 5 \text{ kg} \quad 17 \text{ kg} \end{array} \quad \begin{array}{l} 2 \triangle = 12 \text{ kg} \\ 1 \triangle = 6 \text{ kg} \end{array}$$

6. MAT.5.2.1. Eşitliğin korunumuna ve işlem özelliklerine yönelik çıkarım yapabilme

$$18 \times (25 + \triangle) = 18 \times \square + 18 \times 12$$

Verilen eşitliğe göre $\triangle + \square$ toplamı kaçtır?

$$\begin{array}{l} \triangle = 12 \\ \square = 25 \end{array} \} \text{toplam} = 37$$

7. MAT.5.2.2. Karşılaştığı günlük hayat ya da matematiksel durumlarda işlem önceliğini yorumlayabilme

$$45 - 3 \times (8 + 2) + 12 : 4$$

işleminin sonucunu işlem önceliği kurallarını dikkate alarak hesaplayınız.

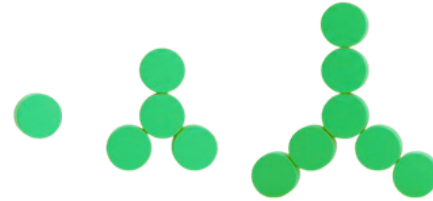
$$\begin{array}{l} 45 - 3 \times 10 + 3 \\ 45 - 30 + 3 = 18 \end{array}$$

8. MAT.5.2.3. Sayı ve şekil örüntülerinin kuralına ilişkin muhakeme yapabilme

14'ten başlayarak 6'şar artan bir sayı dizisinin 8. adımında hangi sayı bulunur?

$$\begin{array}{l} \text{Adım sayısının 6 katının 8 fazlası} \\ 8 \times 6 + 8 = 56 \end{array}$$

9. MAT.5.2.3. Sayı ve şekil örüntülerinin kuralına ilişkin muhakeme yapabilme



1.adım 2.adım 3.adım

$$1 - 4 - 7 \dots$$

a) Verilen örüntünün kuralını bulunuz.

$$\text{Adım sayısının 3 katının 2 eksiği}$$

b) Verilen örüntünün 11. adımı ile 17. adımında bulunan top sayısı farkı kaçtır?

$$\begin{array}{l} \text{11.adım} \\ 11 \times 3 - 2 = 31 \\ \text{17.adım} \\ 17 \times 3 - 2 = 49 \end{array} \} 49 - 31 = 18$$



SENARYO 2



Adı ve Soyadı :



Sınıf / Şubesi :

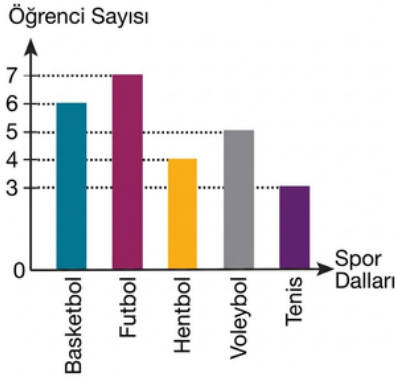


Öğrenci Numarası :

1. MAT.5.5.1. Kategorik veri ile çalışabilme ve veriye dayalı karar verebilme

Aşağıdaki grafikte bir sınıftaki öğrencilerin ilgilendikleri spor dalları gösterilmiştir.

Grafik: Sınıfımızdaki Öğrencilerin İlgilendikleri Spor Dalları



Buna göre grafikte en çok ilgilenilen ve en az ilgilenilen spor dalları hangileridir?

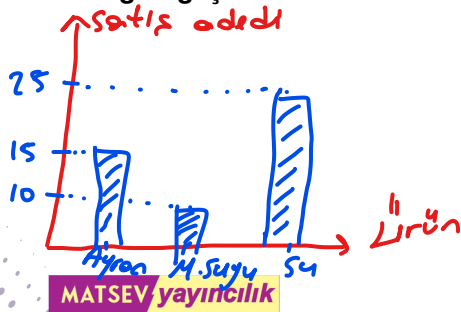
Futbol ve Tenis

2. MAT.5.5.1. Kategorik veri ile çalışabilme ve veriye dayalı karar verebilme

Aşağıda bir kantinde satılan içecek sayılarının tablosu verilmiştir.

İçecek türü	Satış adedi
Ayran	15
Meyve suyu	10
Su	25

Bu tabloya uygun, eşit aralıklı bölmelerden oluşan dikey bir sütun grafiği çizin.



3. MAT.5.5.1. Kategorik veri ile çalışabilme ve veriye dayalı karar verebilme

Melike, sınıf arkadaşları üzerinde bir araştırma yapmış ve verileri aşağıdaki gibi not etmiştir.

Renk	Sayısı
Mavi	9
Kırmızı	9
Yeşil	7
Turuncu	13

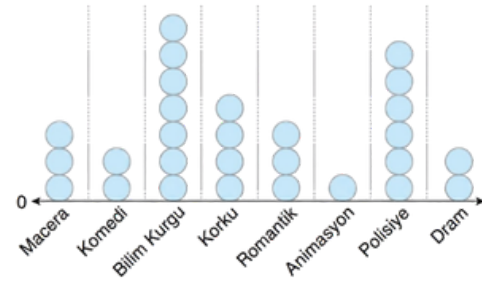
Buna göre Melike, arkadaşlarına hangi araştırma sorusunu yöneltmiş olabilir?

En sevdiğiniz renk hangisidir?

4. MAT.5.5.2. Başkaları tarafından oluşturulan kategorik veriye veya yorumları tartışabilme

Özgür, sınıfındaki arkadaşlarının en sevdiği film türlerini belirlemek amacıyla bir araştırma yapmış ve elde ettiği verileri nokta grafiği ile göstermiştir.

Grafik: Favori Film Türü



Grafikte en çok nokta Bilim Kurgu kategorisinde bulunmaktadır.

Buna dayanarak Özgür'ün, "Sınıfımızın çoğunluğu sadece bilim kurgu filmlerini sever," şeklinde bir genellemenin çıkarılıp çıkarılmayacağını açıklayınız.

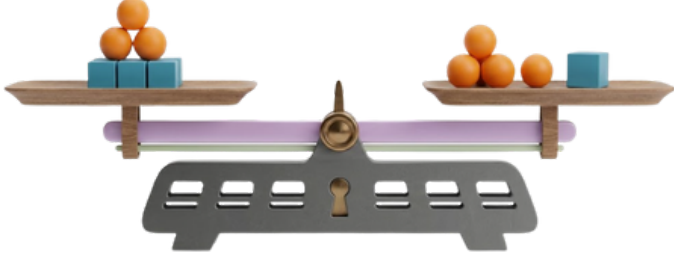
Sadece bilim kurgu filmlerini sever yerine en çok sevilen film türü bilim kurgudur demek daha doğru bir çıkarım olacaktır.



2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

5. MAT.5.2.1. Eşitliğin korunumuna ve işlem özelliklerine yönelik çıkarım yapabilme

Aşağıdaki terazi dengededir.

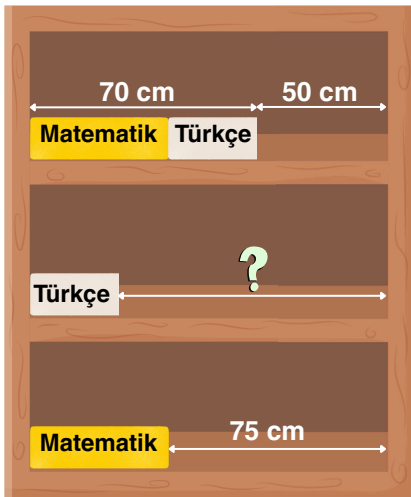


Bir adet  'ün ağırlığı 8 gram olduğuna göre, bir adet  'nin ağırlığı kaç gramdır?

$$\begin{array}{l} \text{Sol} \\ 3 \text{ } \textcircled{C} \\ 3 \text{ } \textcircled{K} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Sağ} \\ 4 \text{ } \textcircled{C} \\ 1 \text{ } \textcircled{K} \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} 2 \text{ } \textcircled{K} = 1 \text{ } \textcircled{C} \\ 2 \cdot 8 = 1 \text{ } \textcircled{C} \\ 16 \text{ gr} = 1 \text{ } \textcircled{C} \end{array} \right\}$$

6. MAT.5.2.1. Eşitliğin korunumuna ve işlem özelliklerine yönelik çıkarım yapabilme

Aşağıda verilen aynı tür kitaplar eşit uzunluktadır.



Bu kitaplar özdeş raflara yukarıdaki gibi yerleştirilmiştir. Buna göre '?' ile gösterilen uzaklık kaç santimetredir?

$$\begin{aligned} \text{Mat} &\rightarrow 70 + 50 - 75 = 45 \text{ cm} \\ \text{Türkçe} &\rightarrow 70 - 45 = 25 \text{ cm} \\ 120 - 25 &= 95 \text{ cm} \end{aligned}$$

7. MAT.5.2.2. Karşılaştığı günlük hayat ya da matematiksel durumlarda işlem önceliğini yorumlayabilme

$$2^6 : 4 + 4 \times (21 - 2)$$

işleminin sonucunu işlem sırasına dikkat ederek hesaplayınız.

$$\begin{aligned} 64 : 4 + 4 \times 19 \\ 16 + 76 = 92 \end{aligned}$$

8. MAT.5.2.3. Sayı ve şekil örüntülerinin kuralına ilişkin muhakeme yapabilme

Aşağıda kibrit çöpleri ile oluşturulmuş bir örüntünün ilk üç adımı verilmiştir.



35 kibrit çöpü daha kullanarak örüntü devam ettirilmek isteniyor.

En son kaçınıcı adım tamamlanabilir?

$$\begin{aligned} 3 - 5 - 7 - 9 - 11 - 13 \\ \underbrace{\hspace{10em}}_{33 \text{ adet}} \\ \text{Yani en son 6. adım tamamlanır.} \end{aligned}$$



SENARYO 3

Adı ve Soyadı :

Sınıf / Şubesi :

Öğrenci Numarası :

1. MAT.5.5.1. Kategorik veri ile çalışabilme ve veriye dayalı karar verebilme

Aşağıdaki çetele tablosunda bir sınıftaki öğrencilerden kaç kişinin hangi takımı tuttuğu gösterilmiştir.

Tablo: Sınıfta Takım Tutanların Sayısı

Takımlar	Öğrenci sayısı
Fenerbahçe	+++
Galatasaray	++++ II
Beşiktaş	III
Trabzon	II
Diğer	I

Bu sınıfta en az ve en çok tutulan takım hangisidir?

Diğer Galatasaray

3. MAT.5.5.2. Başkaları tarafından oluşturulan kategorik veriye dayalı istatistiksel sonuç veya yorumları tartışabilme

Bir kırtasiyede bir gün içinde satılan kalem sayılarının türlerine göre değişimi aşağıdaki çetele tablosunda verilmiştir.

Tablo: Çeşitlerine Göre Kalem Sayıları

Kalem Çeşidi	Kalem Sayısı
Keçeli kalem	### ## /
Tükenmez kalem	### //
Kurşun kalem	### ## ##
Fosforlu kalem	////

Tablodaki verilere göre, en çok kurşun ve tükenmez kalem satıldığını söyleyen mağaza müdürünün bu çıkarımını tartışınız.

Çıkarım kısmen hatalıdır. "En çok satılan iki ürün kurşun ve keçeli kalemdir" demesi daha doğru olurdu.

2. MAT.5.5.1. Kategorik veri ile çalışabilme ve veriye dayalı karar verebilme

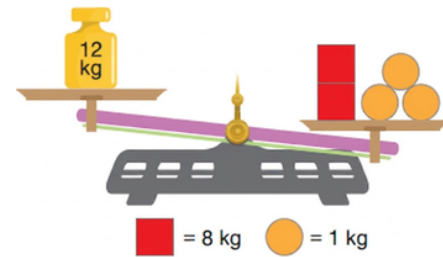
Aşağıdaki tabloda bir sınıfta "Geleceğin Meslekleri" konulu yapılan bir ankette öğrencilerin verdiği cevaplar gösterilmiştir.

MESLEK	SAYI
Yapay Zekâ Uzmanı	4
Siber Güvenlik Uzmanı	5
Veri Bilimci	9
Robotik Mühendisi	7
Oyun Geliştirici	2

Her öğrenci sadece bir tane yanıt verdiğine göre bu sınıfın mevcudu kaçtır?

$$4+5+9+7+2=27$$

4. MAT.5.2.1. Eşitliğin korunumuna ve işlem özelliklerine yönelik çıkarım yapabilme



Yukarıda verilen dengede olmayan terazinin dengeye gelebilmesi için sol kefeye kaç tane ● koymamız gerekiyor?

Sol

$$12 + 7 = 19$$

Sağ

$$19$$

7 tane ● gerekir,,



2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

5. MAT.5.2.2. Karşılaştığı günlük hayat ya da matematiksel durumlarda işlem önceliğini yorumlayabilme

$$A = 40 + 24 : 4$$

$$B = (18 + 12) : 3$$

olduğuna göre A - B işleminin sonucu kaçtır?

$$\left. \begin{array}{l} A = 40 + 6 = 46 \\ B = 30 : 3 = 10 \end{array} \right\} 46 - 10 = 36$$

6. MAT.5.2.2. Karşılaştığı günlük hayat ya da matematiksel durumlarda işlem önceliğini yorumlayabilme

Aşağıda bazı işlemler verilmiştir:

I. $4 + (3 \times 2^3) = 28$

II. $48 : 4 \times 6 = 2$

III. $3^2 \times 5 + 2 = 63$

IV. $(5^2 + 2^2) - 9 = 20$

Buna göre verilen işlemlerden hangisi veya hangileri doğrudur? işlem adımlarınızı göstererek bulunuz.

$$\begin{array}{l} \text{I} \rightarrow 4 + (3 \times 8) = 4 + 24 = 28 \text{ (Doğru)} \\ \text{II} \rightarrow 12 \times 6 = 72 \text{ (Yanlış)} \\ \text{III} \rightarrow 9 \times 5 + 2 = 45 + 2 = 47 \text{ (Yanlış)} \\ \text{IV} \rightarrow (25 + 4) - 9 = 29 - 9 = 20 \text{ (Doğru)} \end{array}$$

7. MAT.5.2.3. Sayı ve şekil örüntülerinin kuralına ilişkin muhakeme yapabilme

Bir şehir merkezindeki otoparkta araçlar için sabit bir giriş ücreti alınmakta ve girişten sonra otoparkta kalınan her bir saat için bu ücrete sabit bir miktar ilave edilmektedir.



Buna göre aracını bu otoparka bırakan ve çıkışta toplam 290 TL ücret ödeyen bir sürücü, aracını otoparkta kaç saat bırakmıştır?

$$\begin{array}{l} 290 - 35 = 255 \\ 255 : 15 = 17 \text{ saat} \end{array}$$



Adı ve Soyadı :



Sınıf / Şubesi :



Öğrenci Numarası :

1. MAT.5.1.4. Farklı gösterimlerle ifade edilen kesirlerin karşılaştırılmasına yönelik çıkarım yapabilme

Aşağıdaki tabloda bir manav tezgâhındaki meyvelerin türlerine göre dağılımı verilmiştir.

Tablo: Manav Tezgâhındaki Meyvelerin Türlerine Göre Dağılımı

Meyve Türü	Dağılımı
Elma	0,25
Armut	$\frac{2}{5}$
Üzüm	% 35

→ %25

→ %40

→ %35

Buna göre tezgâhta bulunan meyvelerin türlerine göre sayısını küçükten büyüğe doğru sıralayınız.

Elma < Üzüm < Armut

2. MAT.5.5.1. Kategorik veri ile çalışabilme ve veriye dayalı karar verebilme

Asaf, 5-E sınıfındaki arkadaşlarına en sevdikleri renkleri sormuş ve elde ettiği cevapları aşağıda verilmiştir.

Sarı, Beyaz, Mavi, Siyah, Sarı, Mavi, Siyah, Sarı, Beyaz, Beyaz, Sarı, Mavi, Mavi, Siyah, Sarı, Beyaz, Siyah, Beyaz, Siyah, Mavi, Beyaz, Sarı

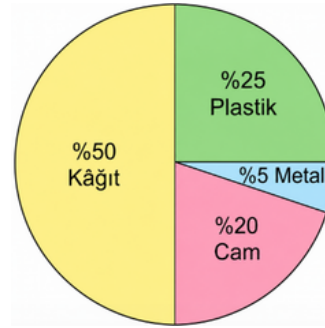
Buna göre verilere uygun sıklık tablosunu oluşturunuz.

Renk	Adet
Sarı	6
Beyaz	6
Mavi	5
Siyah	5

3. MAT.5.5.1. Kategorik veri ile çalışabilme ve veriye dayalı karar verebilme

Aşağıda verilen daire grafiği, bir okulun "Geri Dönüşüm Haftası" boyunca topladığı farklı atık türlerinin ağırlıkça dağılımını göstermektedir.

Grafik: Geri Dönüşüm Haftası Toplanan Atıklar



Grafiğe göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Kampanya kapsamında ağırlıkça en çok hangi atık türü toplanmıştır?

Kağıt

b) Kampanya kapsamında ağırlıkça en az hangi atık türü toplanmıştır?

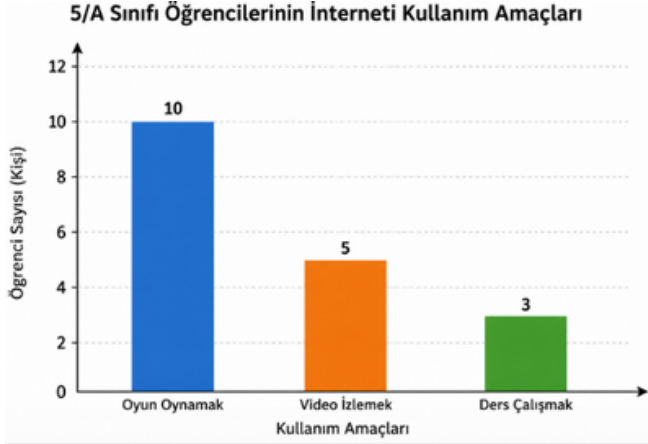
Metal



2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

4. MAT.5.5.2. Başkaları tarafından oluşturulan kategorik veriye dayalı istatistiksel sonuç veya yorumları tartışabilme

5/A sınıfındaki öğrencilere "İnterneti en çok ne için kullanıyorsunuz?" sorusu sorulmuş ve bir sütun grafiği çizilmiştir. Grafikteki sütunlara göre öğrenci sayıları şöyledir:



Anketi yapan sınıf başkanı Ali, sonuç raporunun başlığına şu cümleyi yazmıştır: "Sınıfımız interneti en çok ders çalışmak için kullanıyor!"

Rapordaki grafiği inceleyen Ayşe, Ali'nin bu cümlesinde çok büyük bir hata olduğunu fark etmiştir.

Ayşe, grafikteki sayıları kullanarak Ali'nin yaptığı bu hatayı ona nasıl açıklamalıdır?

Ayşe, Ali'ye "sütun boyu ne kadar yüksekse o verinin değeri o kadar büyüktür" diyerek hatasını düzeltebilir.

5. MAT.5.2.1. Eşitliğin korunumuna ve işlem özelliklerine yönelik çıkarım yapabilme

$$23 \times (\blacksquare + 17) = 23 \times 29 + 23 \times 17$$

$$16 \times (7 + 21) = 16 \times 7 + 16 \times \blacktriangle$$

Verilen eşitliklerde $\blacksquare$ ve $\blacktriangle$ birer doğal sayıdır.

Buna göre, $\blacksquare \times \blacktriangle$ işleminin sonucu kaçtır?

$$\begin{aligned} \blacksquare &= 29 \\ \blacktriangle &= 21 \end{aligned} \quad \left. \begin{aligned} & \\ & \end{aligned} \right\} 29 \times 21 = 609$$

6. MAT.5.2.2. Karşılaştığı günlük hayat ya da matematiksel durumlarda işlem önceliğini yorumlayabilme

$$24 + 72 : 4 - (18 : 6)$$

Yukarıda verilen işlemin sonucu kaçtır?

$$24 + 18 - 3 = 39$$

7. MAT.5.2.3. Sayı ve şekil örüntülerinin kuralına ilişkin muhakeme yapabilme

Aşağıda eş dikdörtgen şeklindeki kartlarla oluşturulan örüntünün adımları verilmiştir.



Bu örüntü 35 kartla devam ettirilirse en son tamamlanan adımdan sonra kullanılmayan kart sayısı kaçtır?

$$3 - 4 - 5 - \dots - 6 - 7 - 8 - 9$$

30 kart

$$35 - 30 = 5 \text{ kart kullanılmaz.}$$



SENARYO 5

Adı ve Soyadı :

Sınıf / Şubesi :

Öğrenci Numarası :

1. MAT.5.1.4. Farklı gösterimlerle ifade edilen kesirlerin karşılaştırılmasına yönelik çıkarım yapabilme



Bir doğum günü kutlamasında Uraz pastanın %25'ini, Furkan pastanın $\frac{2}{5}$ 'sini ve Turan pastanın 0,35'ini yemiştir.

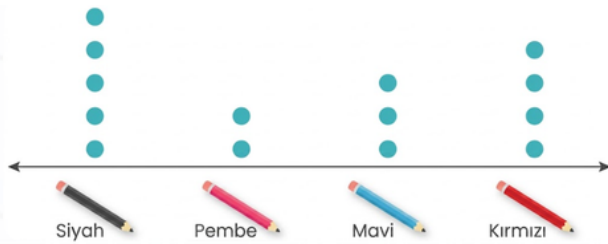
Buna göre en az ve en fazla pastayı kimin yediğini bulun!

$$\begin{array}{l} \%25 = 0,25 \\ \frac{2}{5} = 0,40 \\ 0,35 = 0,35 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Uraz} \rightarrow 0,25 \\ \text{Furkan} \rightarrow 0,40 \\ \text{Turan} \rightarrow 0,35 \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} \rightarrow \text{En az} \rightarrow 0,25 \rightarrow \text{Uraz} \\ \rightarrow \text{En fazla} \rightarrow 0,40 \rightarrow \text{Furkan} \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{En azı Uraz,} \\ \text{en fazlası Furkan yemiştir.} \end{array}$$

2. MAT.5.5.1. Kategorik veri ile çalışabilme ve veriye dayalı karar verebilme

Erva'nın kalemligindeki kalemlerin renklerine göre sayıları aşağıdaki nokta grafiğinde verilmiştir.

Grafik: Erva'nın kalemligindeki kalemler



a) Erva'nın kalemliginde kaç tane kırmızı kalem vardır?

⇒ Kırmızı kalemlerin olduğu yerde 4 nokta var.
Cevap: 4 tane kırmızı kalem vardır.

b) Erva'nın kalemliginde en fazla hangi renk kalem vardır?

⇒ En fazla nokta siyah kalemlerin olduğu yerde.
Cevap: Siyah renk kalem vardır.

c) Erva'nın kalemliginde en az hangi renk kalem vardır?

⇒ En az nokta pembe kalemlerin olduğu yerde.
Cevap: Pembe renk kalem vardır.

3. MAT.5.5.1. Kategorik veri ile çalışabilme ve veriye dayalı karar verebilme

Aşağıdaki daire grafiği bir ailenin aylık harcamalarını göstermektedir.

Grafik: Aylık harcamalar



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Araştırma sorusu ne olabilir?

⇒ Ailenin aylık harcamalarında en fazla pay hangi harcamaya aittir?

b) Aylık harcamalardan en az ve en fazla olanı nedir?

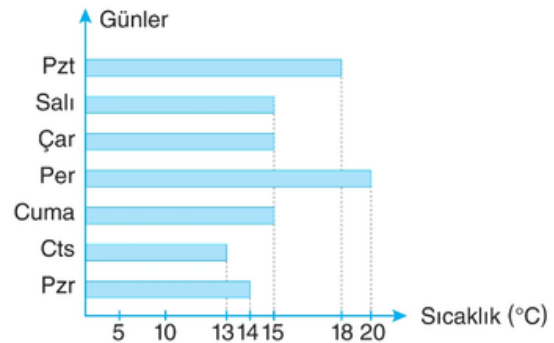
⇒ En fazla olan: Kira harcaması (Grafikteki en büyük dilimdir.)

⇒ En az olan: Giyim harcaması (Grafikteki en küçük dilimdir.)

4. MAT.5.5.1. Kategorik veri ile çalışabilme ve veriye dayalı karar verebilme

Aşağıdaki grafik Erdemli ilçesinin haftalık sıcaklık değişimini göstermektedir.

Grafik: Haftalık Sıcaklık Değerleri



a) En soğuk gün hangisidir?

⇒ En soğuk gün Cts (Cumartesi)'dir. (13 °C)

b) En sıcak gün hangisidir?

⇒ En sıcak gün Perşembe'dir. (20 °C)

c) Hangi günler hava sıcaklık değerleri eşittir?

⇒ Salı, Çarşamba ve Cuma günlerinin sıcaklıkları eşittir. (15 °C)

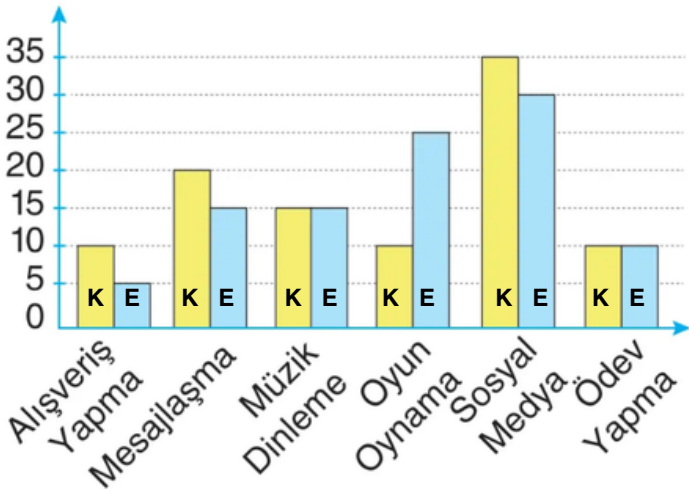


2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

5. MAT.5.5.2. Başkaları tarafından oluşturulan kategorik veriye dayalı istatistiksel sonuç veya yorumları tartışabilme

Hürriyet Ortaokulu'nda okuyan kız ve erkek öğrencilerin interneti kullanma amaçları nasıl bir eğilim göstermektedir? araştırma sorusuna ilişkin toplanan veriler olarak sütun grafiğinde verilmiştir.

Grafik: Hürriyet Ortaokulu'nda Kız ve Erkek Öğrencilerinin İnterneti Kullanım Amaçları



Buna göre araştırmanın sonuçlarına ilişkin yorumlardan yanlış olanların başına Y, doğru olanların başına D koyunuz.

- [☒] Kızlar erkeklere göre, daha fazla alışveriş yapma eğilimindedirler.
- [☒] Kızlar erkeklere göre, interneti daha fazla mesajlaşma amaçlı kullanma eğilimindedirler.
- [☒] Hem kız hem de erkek öğrenciler arasında en popüler internet kullanım amacı sosyal medyadır.
- [☒] Kız ve erkek öğrencilerin müzik dinleme amacı ile internet kullanma oranları aynıdır.

6. MAT.5.2.1. Eşitliğin korunumuna ve işlem özelliklerine yönelik çıkarım yapabilme

Aşağıdaki terazi dengededir.



Kare şeklinde cisimlerin her birinin kütlesi 36 kg ve daire şeklindeki eş cisimlerin kütlesi verilmemiştir.

Buna göre daire şeklindeki cisimlerden birinin kütlesi kaç kilogramdır?

$$\begin{aligned}
 2 \times 36 &= 72 \\
 72 &= 2 \times 36 \\
 36 &= 1 \times 36
 \end{aligned}$$

7. MAT.5.2.1. Eşitliğin korunumuna ve işlem özelliklerine yönelik çıkarım yapabilme

$$36 \times 20 = 9 \times \text{●} \times 20 = \text{■} \times 18$$

Verilen çarpma işlemine göre ● + ■ kaçtır?

$$\begin{aligned}
 \text{●} &= 4 \\
 \text{■} &= 40
 \end{aligned}
 \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} \text{toplam } 44$$



SENARYO 6



Adı ve Soyadı :



Sınıf / Şubesi :



Öğrenci Numarası :

1. MAT.5.1.4. Farklı gösterimlerle ifade edilen kesirlerin karşılaştırılmasına yönelik çıkarım yapabilme

Aşağıda farklı gösterimlere ait kesirlerin karşılaştırılması verilmiştir.

0,5 $\square$ % 40
 $\frac{3}{4}$ $\triangle$ % 60
 % 55 $\circ$ 0,65

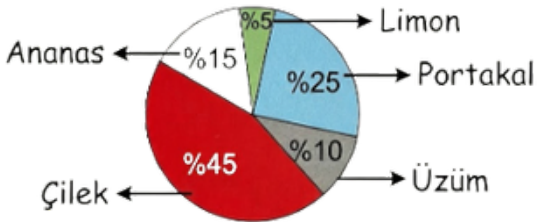
Buna göre verilen şekillerin yerine yazılması gereken semboller nelerdir?

$\square$ $\triangle$ $\circ$
 > > <

2. MAT.5.5.1. Kategorik veri ile çalışabilme ve veriye dayalı karar verebilme

Aşağıdaki daire grafiğinde bir markette satılan taze meyve sularının içeriklerinin ağırlık dağılımı verilmiştir.

Grafik: Meyve Suyu İçeriklerinin Ağırlıklarına Göre Dağılımı



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Ağırlıkça en çok hangi meyve türü kullanılmıştır?

Çilek

b) Ağırlıkça en az hangi meyve türü kullanılmıştır?

Limon

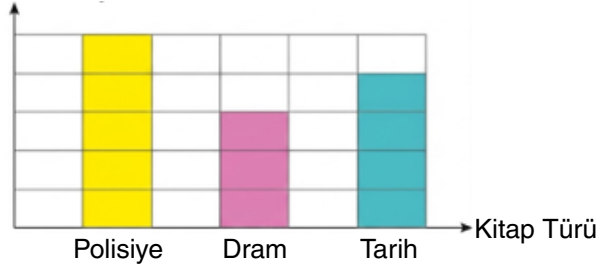
c) Hangi iki meyveden birinin ağırlığı diğerinin 2 katıdır?

Üzüm - Limon

3. MAT.5.5.1. Kategorik veri ile çalışabilme ve veriye dayalı karar verebilme

Aşağıda Melda'nın bir yılda okuduğu kitap türleri ve sayıları verilmiştir.

Kitap sayısı



Melda, dram kitaplarından 36 tane okumuştur.

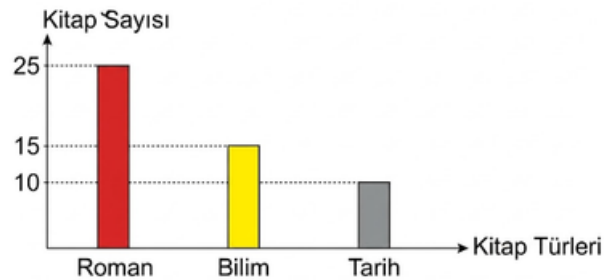
Buna göre Melda'nın okuduğu polisiye ve tarih kitapları sayıları toplamı kaçtır?

3 bölme 36
 1 bölme 12
 9 bölme $9 \times 12 = 108$ „

4. MAT.5.5.1. Kategorik veri ile çalışabilme ve veriye dayalı karar verebilme

Aşağıdaki grafikte bir okul kütüphanesindeki toplam 50 kitabın türlerine göre sayıları verilmiştir

Grafik: Okul Kütüphanesindeki Kitapların Türlerine Göre Dağılımları



Buna göre kütüphanedeki kitapların yüzde kaç bilim türündedir?

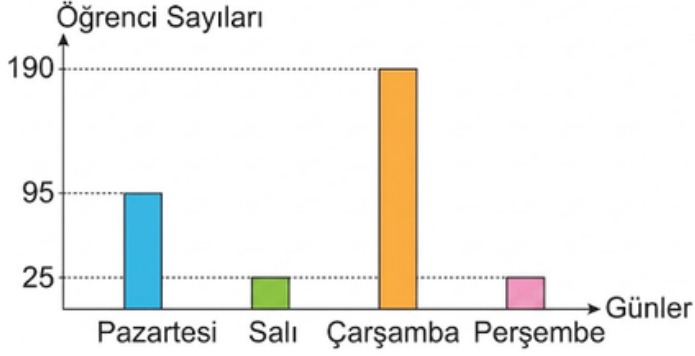
$\frac{15}{50} = \frac{30}{100} = \% 30$ „



2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

5. MAT.5.5.2. Başkaları tarafından oluşturulan kategorik veriye dayalı istatistiksel sonuç veya yorumları tartışabilme

Aşağıda bir kütüphaneye gelen öğrenci sayılarının dört günlük dağılımı verilmiştir.

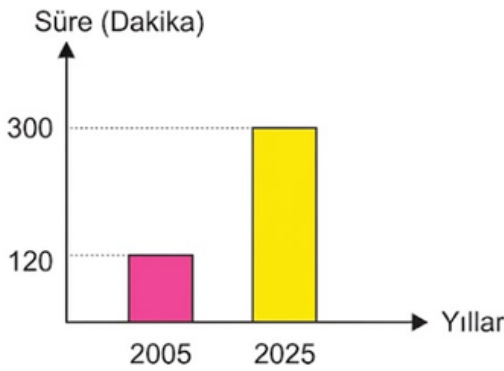


Buna göre bu grafikteki hata neyden kaynaklanmış olabilir?

Yanlış ölçek kullanımından yani dikey eksen üzerindeki sayısal değerler arasındaki mesafeler, sayıların gerçek farklarıyla uyumlu değildir.

6. MAT.5.5.2. Başkaları tarafından oluşturulan kategorik veriye dayalı istatistiksel sonuç veya yorumları tartışabilme

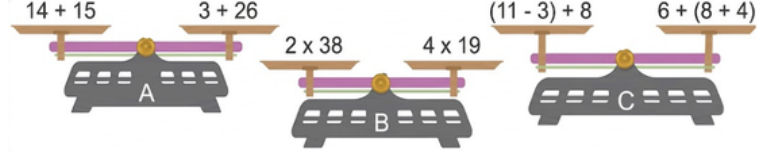
Aşağıdaki grafik bir sporcunun yıllara göre maraton koşu sürelerini göstermektedir.



Buna göre bu grafikteki hata türü aşağıdakilerden hangisidir?

Dikey eksendeki sayısal farkların sütun uzunluklarına yansıtılmamasıdır.

7. MAT.5.2.1. Eşitliğin korunumuna ve işlem özelliklerine yönelik çıkarım yapabilme

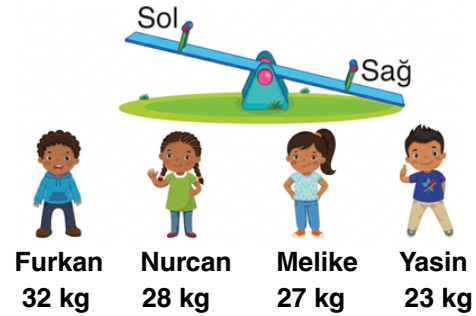


Yukarıda verilen işlemlere göre terazilerden hangisi veya hangileri dengededir?

A	B	C
$29 = 29$	$76 = 76$	$16 \neq 18$
dengede	dengede	dengede değil

8. MAT.5.2.1. Eşitliğin korunumuna ve işlem özelliklerine yönelik çıkarım yapabilme

Aşağıda dört farklı çocuğun ağırlığı ve bir tahterevallı verilmiştir.



Bu tahterevallinin dengede olabilmesi için hangi çocukların tahterevallinin hangi tarafına (sol veya sağ) bineceğini belirleyiniz.

Sol	Sağ
$Furkan + Yasin$	$Nurcan + Melike$
$32 + 23 = 55 \text{ kg}$	$28 + 27 = 55 \text{ kg}$