İLKOKUL

MATEMATİK 3

DERS KİTABI

İLKOKUL

MATEMATİK

3

DERS KİTABI

YAZARLAR

Enser SAVAŞ

Naciye TURAN EKMEKÇİ

Süheyla SAVAŞ

Yakup OFLAR

DİL UZMANI

Nuri ASLAN

GÖRSEL TASARIM

Ercan OLKAY

Ezel KARATAŞ

İSTİKLÂL MARŞI

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak;
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.
O benim milletimin yıldızıdır, parlayacak;
O benimdir, o benim milletimindir ancak.

Çatma, kurban olayım, çehreni ey nazlı hilâl!
Kahraman ırkıma bir gül! Ne bu şiddet, bu celâl?
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl.
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl.

Mehmet Âkif Ersoy

ANDIMIZ

Türküm, doğruyum, çalışkanım.

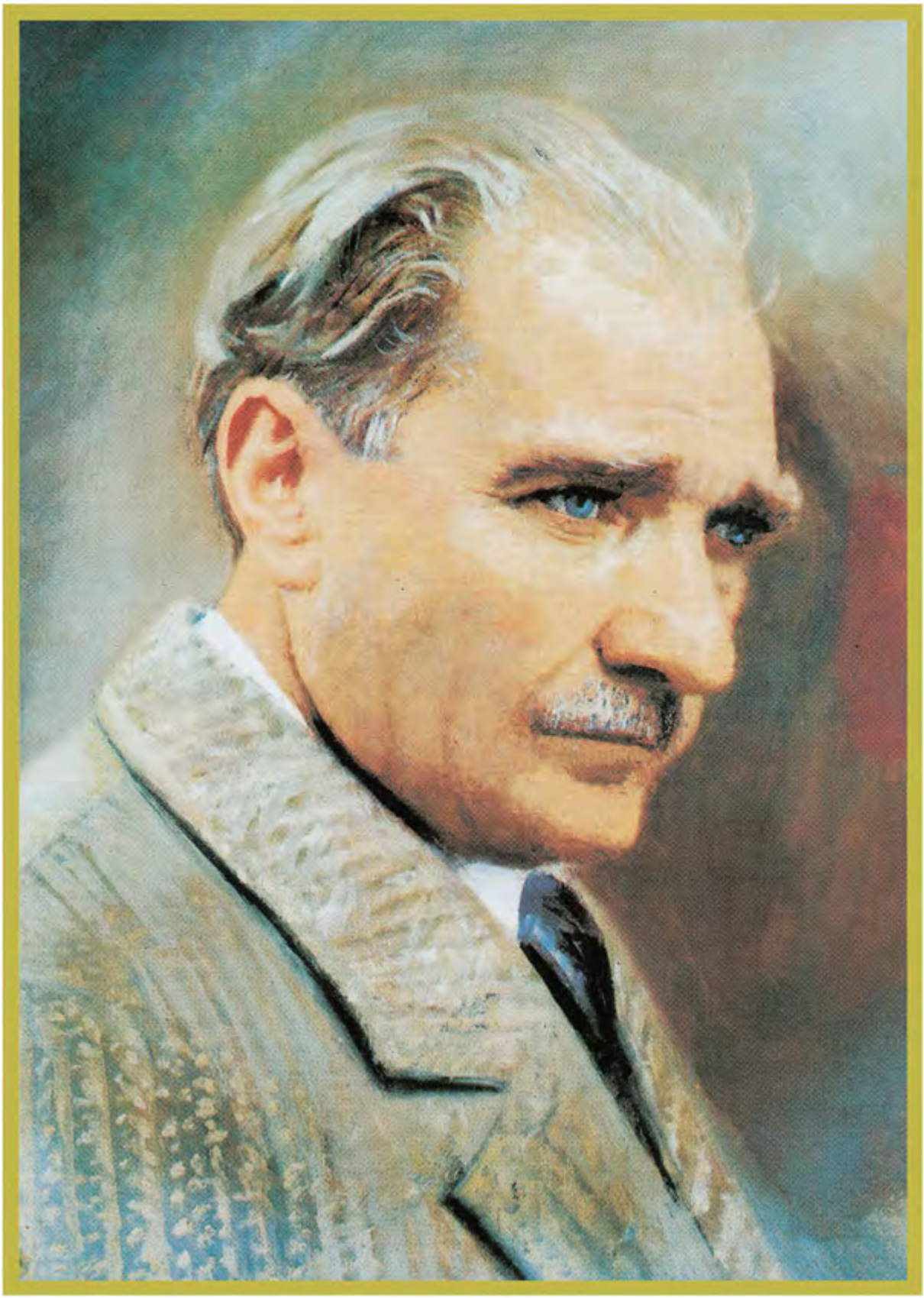
İlkem küçüklerimi korumak, büyüklerimi saymak; yurdumu, milletimi özümden çok sevmektir.
Ülküm yükselmek, ileri gitmektir.

Ey Büyük Atatürk!

Açtığın yolda, gösterdiğin hedefe durmadan yürüyeceğime ant içerim.

Varlığım Türk varlığına armağan olsun.

Ne mutlu Türküm diyene!



MUSTAFA KEMAL ATATÜRK

İÇİNDEKİLER

1. ÜNİTE

1. BÖLÜM - DOĞAL SAYILAR

Üç Basamaklı Doğal Sayılar 14
Birer, Onar, Yüzer Ritmik Sayma 23
Doğal Sayıları En Yakın Onluğa ve Yüzlüğe Yuvarlama 25
Doğal Sayıların Karşılaştırılması 28
Altışar, Yedişer, Sekizer, Dokuzar Ritmik Sayma 31
Sayı Örüntüleri 34
Tek ve Çift Sayılar 36
Tek ve Çift Sayıların Toplamları 38
Romen Rakamları 40

2. BÖLÜM - DOĞAL SAYILARLA TOPLAMA İŞLEMİ

Eldesiz ve Eldeli Toplama İşlemi 46
Toplananların Yer Değiştirmesi 49

3. BÖLÜM - DOĞAL SAYILARLA ÇIKARMA İŞLEMİ

Çıkarma İşlemi 51
Zihinden Çıkarma İşlemi 54

1. ÜNİTE DEĞERLENDİRME 57
Bulmaca 62

2. ÜNİTE

1. BÖLÜM - DOĞAL SAYILARLA TOPLAMA İŞLEMİ

Toplama İşleminin Sonucunu Tahmin Etme 64
Zihinden Toplama İşlemi 66
Toplama İşleminde Verilmeyen Toplananı ve Rakamları Bulma 68
Toplama İşlemi Gerektiren Problemler 71

2. BÖLÜM - DOĞAL SAYILARLA ÇIKARMA İŞLEMİ

Çıkarma İşleminin Sonucunu Tahmin Etme 76
Toplama ve Çıkarma İşlemi Problemleri 78

3. BÖLÜM - VERİ İŞLEME

Şekil Grafiği, Nesne Grafiği, Çetele Tablosu ve Sıklık Tablosu 82
Grafik ve Tablolar ile İlgili Problem Çözme 85
Veri Gruplarına Ait Farklı Tabloları Yorumlama 88

2. ÜNİTE DEĞERLENDİRME 93
Bulmaca 96

3. ÜNİTE

1. BÖLÜM - DOĞAL SAYILARLA ÇARPMA İŞLEMİ

Çarpma İşlemi 98

Çarpım Tablosu Oluşturma 100
Eldesiz ve Eldeli Çarpma İşlemi 102
10 ve 100 ile Kısa Yoldan Çarpma 104
Çarpanlardan Birinin Değerinin Arttırılması veya Azaltılması 106
Çarpma İşlemi Problemleri 107

2. BÖLÜM - DOĞAL SAYILARLA BÖLME İŞLEMİ

Bölme İşlemi 112
10 ile Kısa Yoldan Bölme 116
Bölme İşleminin Terimleri Arasındaki İlişki 118
Bölme İşlemi Problemleri 120

3. ÜNİTE DEĞERLENDİRME 123
Bulmaca 126

4. ÜNİTE

1. BÖLÜM - KESİRLER

Bütün, Yarım ve Çeyrek 128
Birim Kesir 131
Pay ve Payda Arasındaki İlişki 134
Bir Çokluğun Belirtilen Birim Kesir Kadarını Belirleme 136
Payı Paydasından Küçük Kesirler Elde Etme 139

2. BÖLÜM - ZAMAN ÖLÇME

Saat ve Dakika 142
Zaman Ölçme Birimleri Arasındaki İlişki 145
Olayları Oluş Sürelerine Göre Karşılaştırma 147
Zaman Ölçme Problemleri 150

3. BÖLÜM - PARALARIMIZ

Lira ve Kuruş 153
Paralarımızla İlgili Problemler 155

4. BÖLÜM - TARTMA

Gram ve Kilogram 158
Kütleleri Tahmin Etme 160
Tartmayla İlgili Problemler 161

4. ÜNİTE DEĞERLENDİRME 164
Bulmaca 168

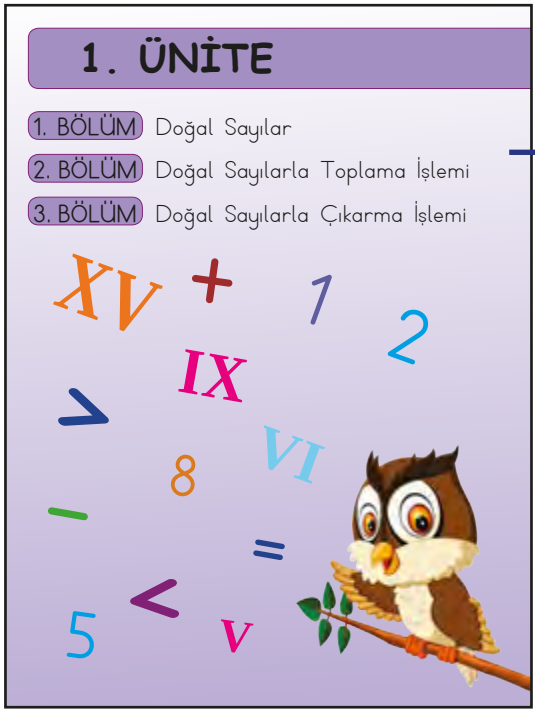
5. ÜNİTE

1. BÖLÜM - GEOMETRİK CİSİMLER VE ŞEKİLLER

Geometrik Cisimler 170
Küp, Kare Prizma ve Dikdörtgen Prizmanın Benzer ve Farklı Yönleri 175
Kare, Dikdörtgen, Üçgen ve Köşegenler 176
Şekillerin Kenar Sayılarına Göre İsimlendirilmesi 178

2. BÖLÜM - GEOMETRİK ÖRÜNTÜLER
Geometrik Örüntüler 182
3. BÖLÜM - GEOMETRİDE TEMEL KAVRAMLAR
Nokta 184
Doğru, Işın ve Açı 186
Doğru Parçası 188
4. BÖLÜM - UZAMSAL İLİŞKİLER
Simetri 193
Simetrik Şekilleri Tamamlama 195
5. ÜNİTE DEĞERLENDİRME 197
Bulmaca 200
6. ÜNİTE
1. BÖLÜM - UZUNLUK ÖLÇME
Uzunluk Ölçme 202
Metre ve Santimetre 206
Cetvel Kullanarak Doğru Parçası Çizme 208
Kilometrenin Kullanım Alanları 210
Metre ve Santimetre Problemleri 212
2. BÖLÜM - ÇEVRE ÖLÇME
Nesnelerin Çevrelerini Belirleme 215
Şekillerin Çevre Uzunluklarını Ölçme 217
Şekillerin Çevre Uzunluğunu Hesaplama 219
Çevre Uzunluğu Problemleri 222
3. BÖLÜM - ALAN ÖLÇME
Şekillerin Alanını Kaplama ve Ölçme 225
Alan Tahmin Etme 228
4. BÖLÜM - SIVI ÖLÇME
Standart Sıvı Ölçme Araçları 230
Sıvıların Miktarını Tahmin Etme 232
Litre Problemleri 233
6. ÜNİTE DEĞERLENDİRME 236
Bulmaca 239
Ek-1 Paralarımız 240
Ek-2 Kareli Kâğıt 241
Cevap Anahtarı 242
Sözlük 249
Sembol ve Kısaltmalar 252
Kaynakça 253

KİTABIMIZI TANIYALIM



Ünite Kapağı

Bu bölümde, ünite içerisindeki bölümlerin isimlerinin belirtildiği ünite kapak sayfası bulunmaktadır.

Sözcük Avı

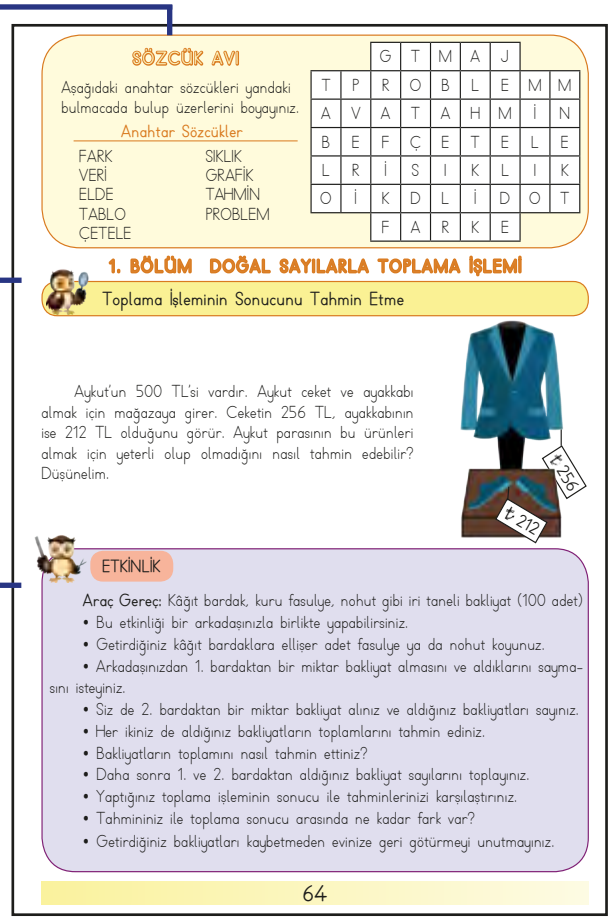
Bu bölümde, üniteyle ilgili terim ve kavramların yer aldığı bir bulmaca bulunmaktadır.

Bölüm ve Konu Başlıkları

Bu bölümde, yeni bir konuya giriş için dikkat çekici kısa metinler, görseller ve düşündürücü sorular bulunmaktadır.

Etkinlik

Bu bölümde, uygun görülen yerler için konuyu çeşitli araç gereçlerle yaparak yaşayarak öğreneceğiniz etkinlikler bulunmaktadır.



SÖZCÜK AVI

Aşağıdaki anahtar sözcükleri yandaki bulmacada bulup üzerlerini boyayınız.

Anahtar Sözcükler

FARK, VERİ, ELDE, TABLO, ÇETELE, SIKLIK, GRAFİK, TAHMİN, PROBLEM

		G	T	M	A	J		
T	P	R	O	B	L	E	M	M
A	V	A	T	A	H	M	İ	N
B	E	F	Ç	E	T	E	L	E
L	R	İ	S	I	K	L	I	K
O	İ	K	D	L	İ	D	O	T
		F	A	R	K	E		

1. BÖLÜM DOĞAL SAYILARLA TOPLAMA İŞLEMİ

Toplama İşleminin Sonucunu Tahmin Etme

Aykut'un 500 TL'si vardır. Aykut ceket ve ayakkabı almak için mağazaya girer. Ceketin 256 TL, ayakkabının ise 212 TL olduğunu görür. Aykut parasının bu ürünleri almak için yeterli olup olmadığını nasıl tahmin edebilir? Düşünelim.

256 ₺

212 ₺

ETKİNLİK

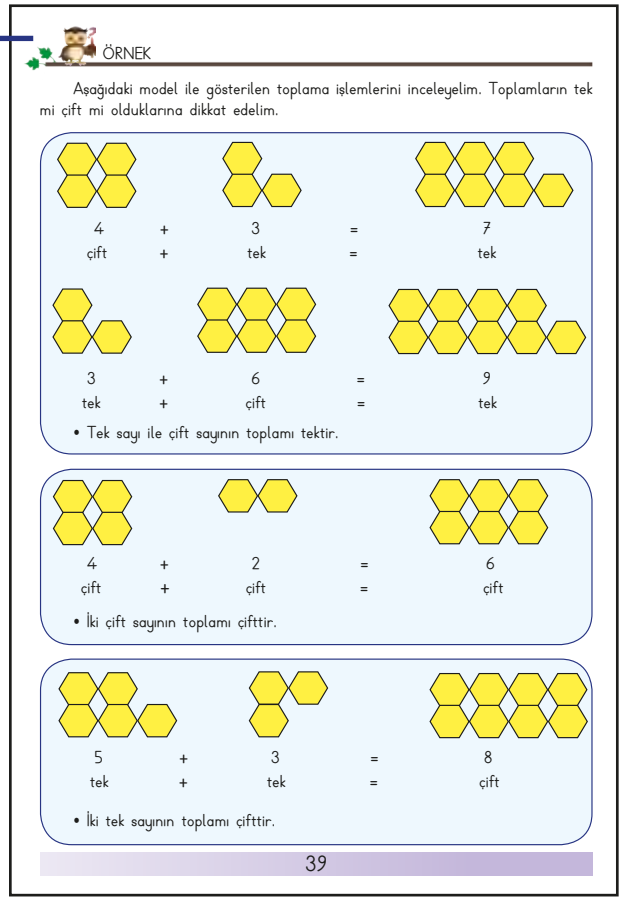
Araç Gereç: Kâğıt bardak, kuru fasulye, nohut gibi iri taneli bakliyat (100 adet)

- Bu etkinliği bir arkadaşınızla birlikte yapabilirsiniz.
- Getirdiğiniz kâğıt bardaklara ellişer adet fasulye ya da nohut koyunuz.
- Arkadaşınızdan 1. bardaktan bir miktar bakliyat almasını ve aldıklarını saymasını isteyiniz.
- Siz de 2. bardaktan bir miktar bakliyat alınız ve aldığınız bakliyatları sayınız.
- Her ikiniz de aldığınız bakliyatların toplamlarını tahmin ediniz.
- Bakliyatların toplamını nasıl tahmin ettiniz?
- Daha sonra 1. ve 2. bardaktan aldığınız bakliyat sayılarını toplayınız.
- Yaptığınız toplama işleminin sonucu ile tahminlerinizi karşılaştırınız.
- Tahmininiz ile toplama sonucu arasında ne kadar fark var?
- Getirdiğiniz bakliyatları kaybetmeden evinize geri götürmeyi unutmayınız.

64

Örnek

Bu bölümde, konuyla ilgili çözümlü ve açıklamalı örnekler bulunmaktadır.



ÖRNEK

Aşağıdaki model ile gösterilen toplama işlemlerini inceleyelim. Toplamların tek mi çift mi olduklarına dikkat edelim.

4 + 3 = 7
çift + tek = tek

3 + 6 = 9
tek + çift = tek

• Tek sayı ile çift sayının toplamı tektir.

4 + 2 = 6
çift + çift = çift

• İki çift sayının toplamı çifttir.

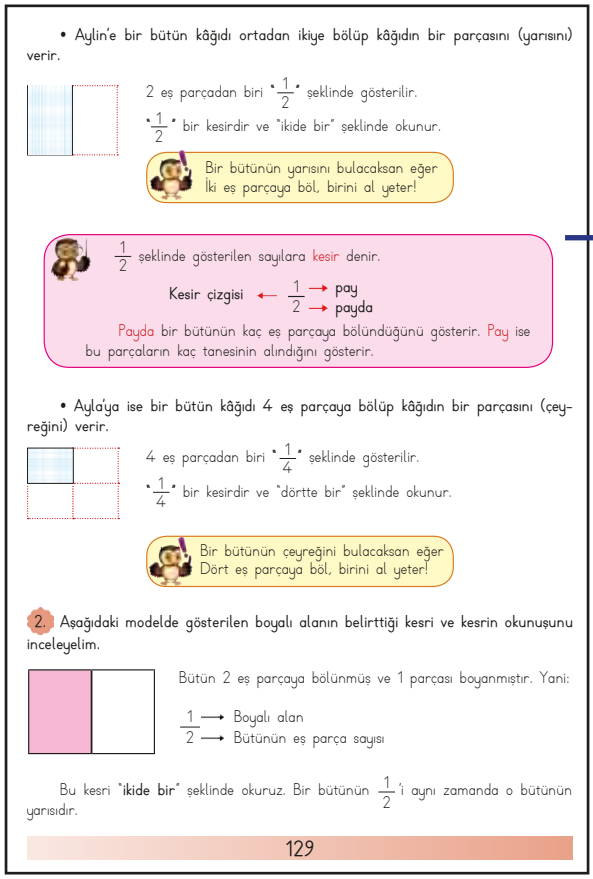
5 + 3 = 8
tek + tek = çift

• İki tek sayının toplamı çifttir.

39

Bilgi Kutusu

Bu bölümde, gerekli görülen durumlar için önemli bilgiler bulunmaktadır.



• Aylin'e bir bütün kâğıdı ortadan ikiye bölüp kâğıdın bir parçasını (yarısını) verir.

2 eş parçadan biri "$\frac{1}{2}$" şeklinde gösterilir.

"$\frac{1}{2}$" bir kesirdir ve "ikide bir" şeklinde okunur.

Bir bütünün yarısını bulacaksan eğer İki eş parçaya böl, birini al yeter!

$\frac{1}{2}$ şeklinde gösterilen sayılara kesir denir.

Kesir çizgisi ← $\frac{1}{2}$ → pay, payda

Payda bir bütünün kaç eş parçaya bölündüğünü gösterir. Pay ise bu parçaların kaç tanesinin alındığını gösterir.

• Ayla'ya ise bir bütün kâğıdı 4 eş parçaya bölüp kâğıdın bir parçasını (çeyreğini) verir.

4 eş parçadan biri "$\frac{1}{4}$" şeklinde gösterilir.

"$\frac{1}{4}$" bir kesirdir ve "dörtte bir" şeklinde okunur.

Bir bütünün çeyreğini bulacaksan eğer Dört eş parçaya böl, birini al yeter!

2. Aşağıdaki modelde gösterilen boyalı alanın belirttiği kesri ve kesrin okunuşunu inceleyelim.

Bütün 2 eş parçaya bölünmüş ve 1 parçası boyanmıştır. Yani:

$\frac{1}{2}$ → Boyalı alan
→ Bütünün eş parça sayısı

Bu kesri "**ikide bir**" şeklinde okuruz. Bir bütünün $\frac{1}{2}$'i aynı zamanda o bütünün yarısıdır.

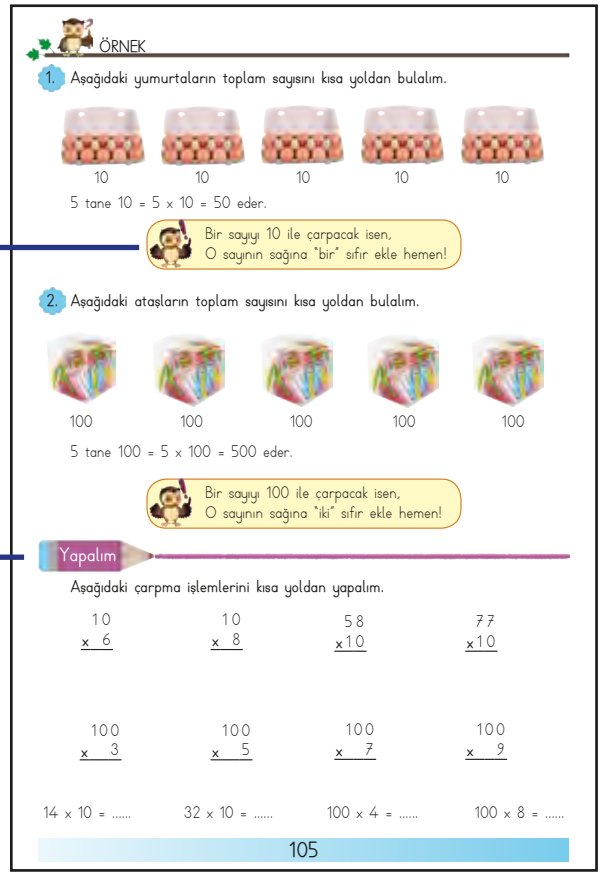
129

Uyarı

Bu bölümde, uygun görülen yerler için konu ile ilgili önemli bilgilerin verildiği ve uyarıların yapıldığı tekerlemeler bulunmaktadır.

Yapalım

Bu bölümde, konu ile ilgili sizin çözeceğiniz sorular bulunmaktadır.



ÖRNEK

1. Aşağıdaki yumurtaların toplam sayısını kısa yoldan bulalım.

10 10 10 10 10

5 tane 10 = 5 x 10 = 50 eder.

Bir sayıyı 10 ile çarpacak isen,
O sayının sağına "bir" sıfır ekle hemen!

2. Aşağıdaki ataşların toplam sayısını kısa yoldan bulalım.

100 100 100 100 100

5 tane 100 = 5 x 100 = 500 eder.

Bir sayıyı 100 ile çarpacak isen,
O sayının sağına "iki" sıfır ekle hemen!

Yapalım

Aşağıdaki çarpma işlemlerini kısa yoldan yapalım.

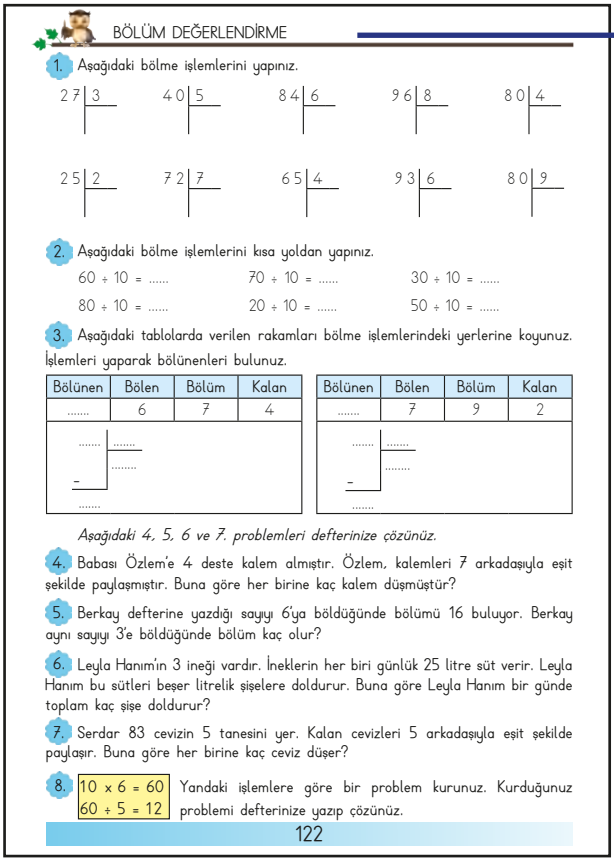
10 x 6	10 x 8	58 x10	77 x10
100 x 3	100 x 5	100 x 7	100 x 9

14 x 10 = ... 32 x 10 = ... 100 x 4 = ... 100 x 8 = ...

105

Bölüm Değerlendirme

Bu bölümde, öğrendiklerinizi pekiştirmeniz için farklı türlerde sorular bulunmaktadır.



BÖLÜM DEĞERLENDİRME

1. Aşağıdaki bölme işlemlerini yapınız.

27|3 40|5 84|6 96|8 80|4

25|2 72|7 65|4 93|6 80|9

2. Aşağıdaki bölme işlemlerini kısa yoldan yapınız.

60 ÷ 10 = ... 70 ÷ 10 = ... 30 ÷ 10 = ...

80 ÷ 10 = ... 20 ÷ 10 = ... 50 ÷ 10 = ...

3. Aşağıdaki tablolarda verilen rakamları bölme işlemlerindeki yerlerine koyunuz. İşlemleri yaparak bölünenleri bulunuz.

Bölünen	Bölen	Bölüm	Kalan
.....	6	7	4

Bölünen	Bölen	Bölüm	Kalan
.....	7	9	2

Aşağıdaki 4, 5, 6 ve 7. problemleri defterinize çözünüz.

4. Babası Özlem'e 4 deste kalem almıştır. Özlem, kalemleri 7 arkadaşıyla eşit şekilde paylaşmıştır. Buna göre her birine kaç kalem düşmüştür?

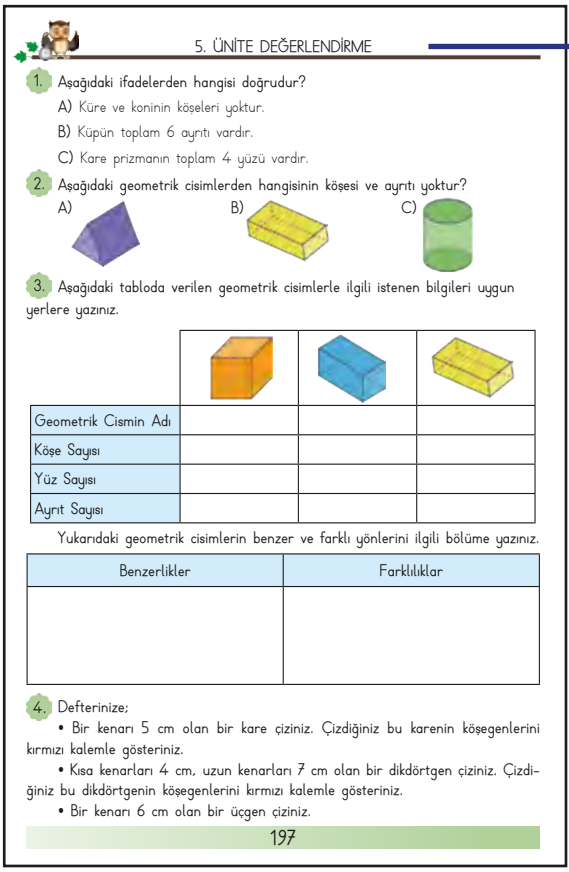
5. Berkay defterine yazdığı sayıyı 6'ya böldüğünde bölümü 16 buluyor. Berkay aynı sayıyı 3'e böldüğünde bölüm kaç olur?

6. Leyla Hanım'ın 3 ineği vardır. İneklerin her biri günlük 25 litre süt verir. Leyla Hanım bu sütleri beşer litrelik şişelere doldurur. Buna göre Leyla Hanım bir günde toplam kaç şişe doldurur?

7. Serdar 83 cevizin 5 tanesini yer. Kalan cevizleri 5 arkadaşıyla eşit şekilde paylaşır. Buna göre her birine kaç ceviz düşer?

8. 10 x 6 = 60
60 ÷ 5 = 12
Yandaki işlemlere göre bir problem kurunuz. Kurduğunuz problemi defterinize yazıp çözünüz.

122



5. ÜNİTE DEĞERLENDİRME

1. Aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?
A) Küre ve koninin köşeleri yoktur.
B) Küpün toplam 6 ayrıtı vardır.
C) Kare prizmanın toplam 4 yüzü vardır.

2. Aşağıdaki geometrik cisimlerden hangisinin köşesi ve ayrıtı yoktur?
A) B) C)

3. Aşağıdaki tabloda verilen geometrik cisimlerle ilgili istenen bilgileri uygun yerlere yazınız.

Geometrik Cismin Adı			
Köşe Sayısı			
Yüz Sayısı			
Ayrıt Sayısı			

Yukarıdaki geometrik cisimlerin benzer ve farklı yönlerini ilgili bölüme yazınız.

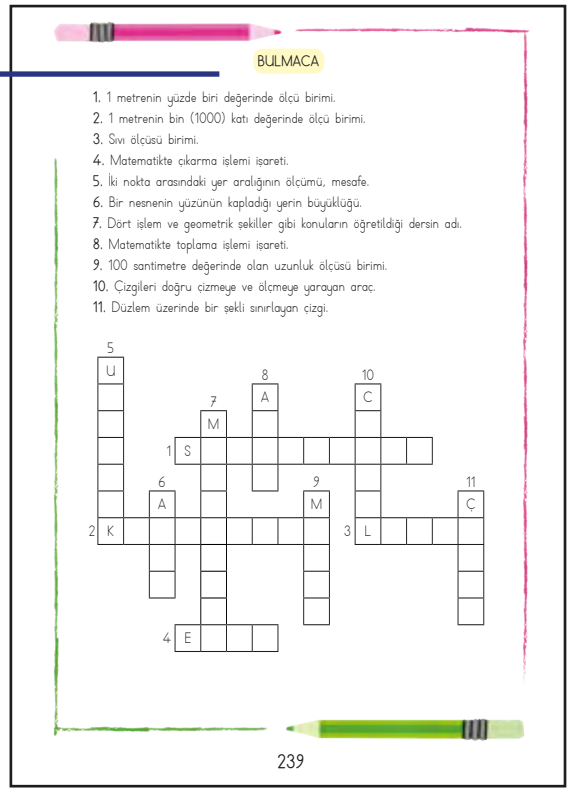
Benzerlikler	Farklılıklar

4. Defterinize;
• Bir kenarı 5 cm olan bir kare çiziniz. Çizdiğiniz bu karenin köşegenlerini kırmızı kalemle gösteriniz.
• Kısa kenarları 4 cm, uzun kenarları 7 cm olan bir dikdörtgen çiziniz. Çizdiğiniz bu dikdörtgenin köşegenlerini kırmızı kalemle gösteriniz.
• Bir kenarı 6 cm olan bir üçgen çiziniz.

197

Ünite Değerlendirme

Bu bölümde, öğrendiklerinizi değerlendirmeniz için farklı türlerde sorular bulunmaktadır.



BULMACA

1. 1 metrenin yüzde biri değerinde ölçü birimi.
2. 1 metrenin bin (1000) katı değerinde ölçü birimi.
3. Sıvı ölçüsü birimi.
4. Matematikte çıkarma işlemi işareti.
5. İki nokta arasındaki yer aralığının ölçümü, mesafe.
6. Bir nesnenin yüzünün kapladığı yerin büyüklüğü.
7. Dört işlem ve geometrik şekiller gibi konuların öğretildiği dersin adı.
8. Matematikte toplama işlemi işareti.
9. 100 santimetre değerinde olan uzunluk ölçüsü birimi.
10. Çizgileri doğru çizmeye ve ölçmeye yarayan araç.
11. Düzlem üzerinde bir şekli sınırlayan çizgi.

239

Bulmaca

Bu bölümde, üniteye ait kavramlarla ilgili bulmacalar bulunmaktadır.

Makas İkonu

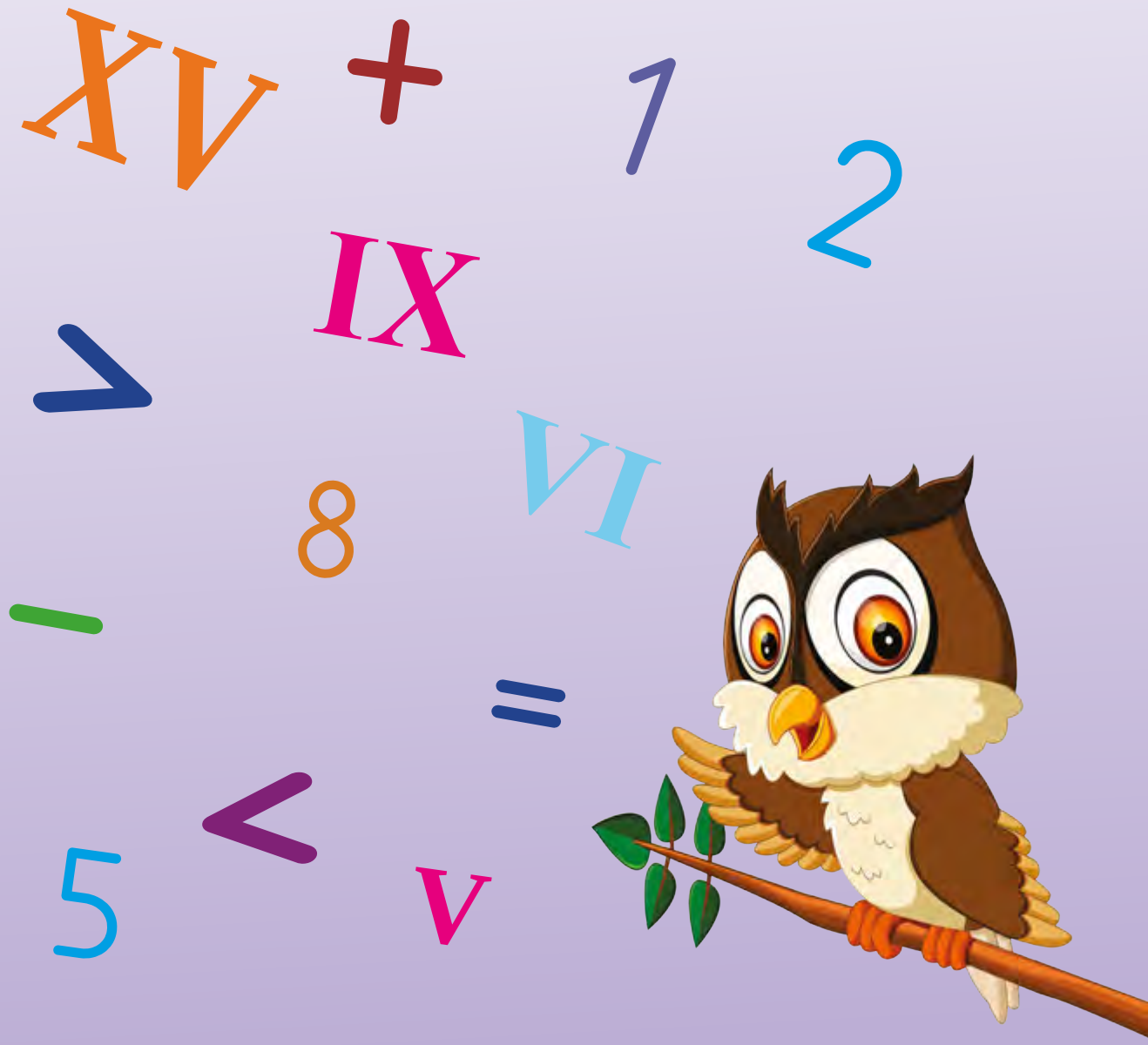
Bu ikon, kullanırken dikkatli olunması gereken araç gereçlerin olduğu etkinliklerde bulunmaktadır.

1. ÜNİTE

1. BÖLÜM Doğal Sayılar

2. BÖLÜM Doğal Sayılarla Toplama İşlemi

3. BÖLÜM Doğal Sayılarla Çıkarma İşlemi



SÖZCÜK AVI

Aşağıdaki anahtar sözcükleri yandaki bulmacada bulup üzerlerini boyayınız.

Anahtar Sözcükler

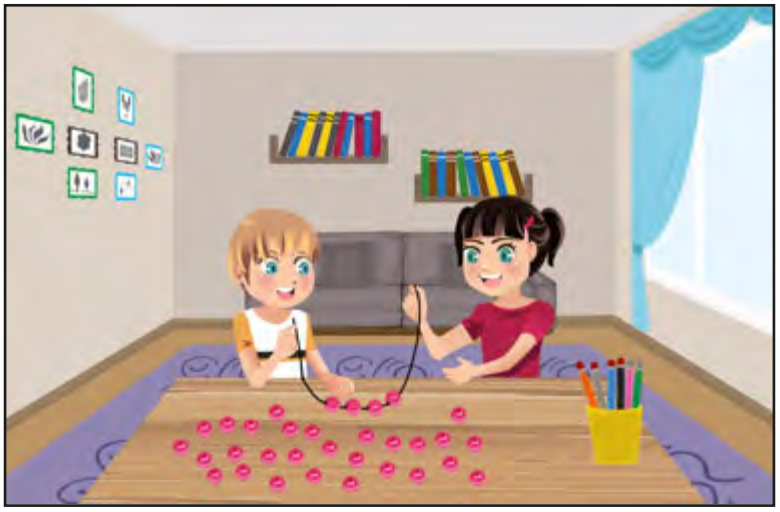
TEK
ÇİFT
ONLUK
TOPLAMA
ÇIKARMA
ÖRÜNTÜ
YÜZLÜK
BASAMAK
YUVARLAMA

		Ç	İ	F	T	B		
Y	U	V	A	R	L	A	M	A
Ö	R	Ü	N	T	Ü	S	E	J
Y	Ü	Z	L	Ü	K	A	D	T
I	Ç	I	K	A	R	M	A	E
T	O	P	L	A	M	A	N	K
		O	N	L	U	K		

1. BÖLÜM DOĞAL SAYILAR

Üç Basamaklı Doğal Sayılar

Aşağıdaki görseli inceleyelim. Görseldeki kitap, boncuk, kalem ve çerçeveleri sayalım. Doğal sayılar ile ilgili daha önce öğrendiklerimizi hatırlayalım. Bu varlıkların sayılarında kaç tane onluk ve birlik olduğunu düşünelim.



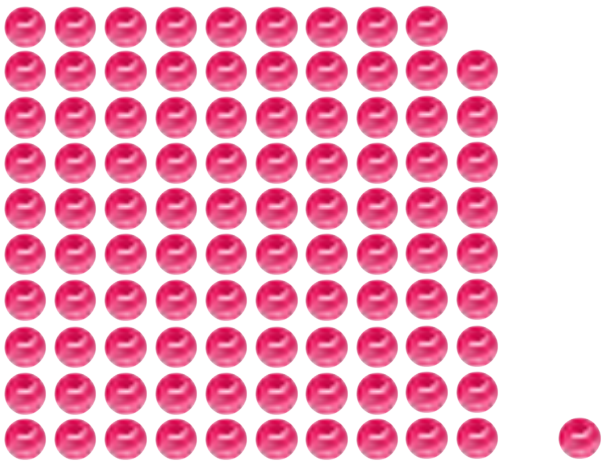
ETKİNLİK

Araç Gereç: 1 kavanoz fasulye, 10 adet plastik bardak, 1 adet plastik tabak

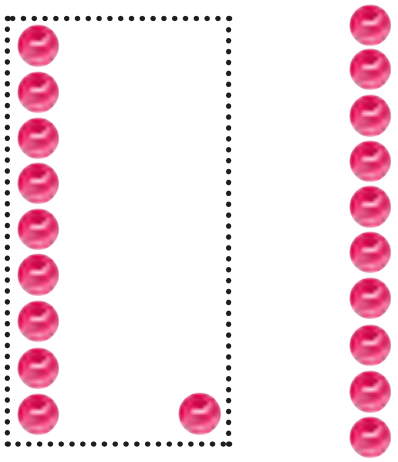
- Bardakların her birine 10 adet fasulye koyunuz.
- Fasulye ile doldurduğunuz bardakları yan yana diziniz.
- Bardaktaki fasulyeleri onar sayınız.
- Kaça kadar saydınız?
- Kaç tane onluk saydınız?
- Bardaklardaki fasulyeleri tabağa boşaltarak hepsini bir araya getiriniz.
- Tabağınızda toplam kaç fasulye oldu?
- Bir arada bulunan bu fasulyeleri nasıl adlandırırsınız?

ÖRNEK

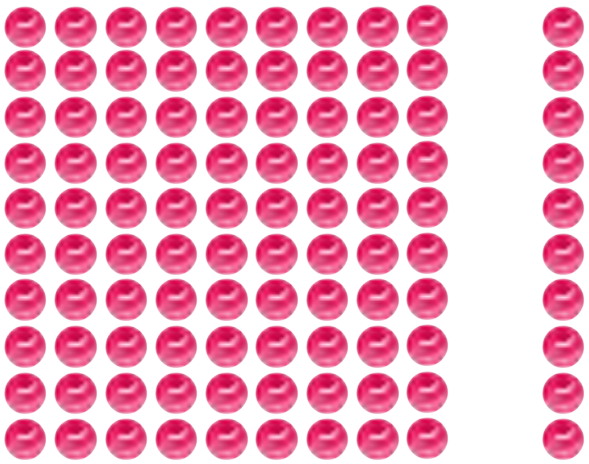
1. Ahmet ve Zeynep, annelerine bir hediye hazırlamak isterler. Ne yapacaklarını düşünürler. Evde bir kutu dolusu boncuk olduğunu hatırlarlar. Boncuklarla kolye yapmaya karar verirler. Önce boncukları sayarlar. Kutuda 99 boncuk vardır. Masanın çekmecesinde bir boncuk daha bulurlar. Bu durumda Ahmet ve Zeynep'in toplam kaç boncuğu olduğunu bulalım.



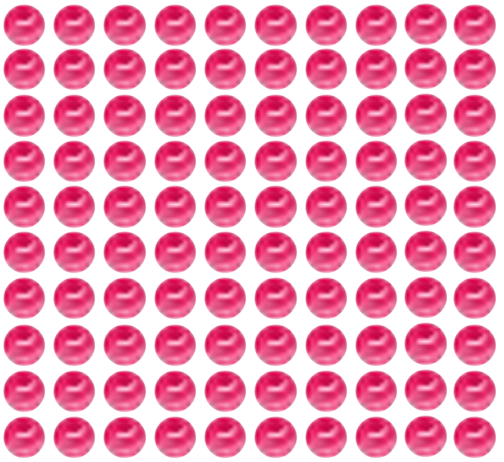
9 onluk + 9 birlik 1 birlik



9 birlik + 1 birlik = 10 birlik



9 onluk + 10 birlik (1 onluk)

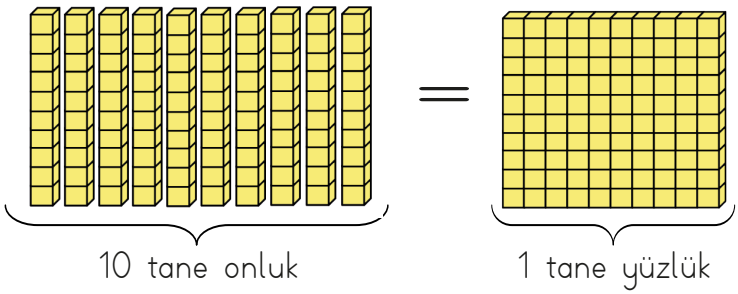


10 onluk = 1 yüzlük = 100

Ahmet ve Zeynep'in toplam 100 boncuğu vardır.

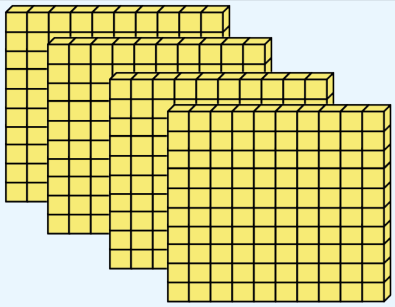
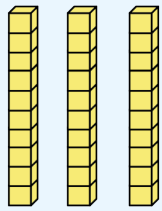
	Yüzlükler	Onluklar	Birlikler
	1	0	0
Yazılışı →	100		
Okunuşu →	Yüz		

Boncuklarla yaptığımız etkinliği bir de aşağıdaki onluk bloklarla yapalım.

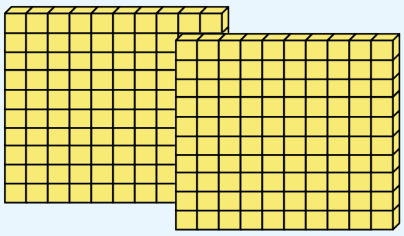


Yandaki şekillerde de görüldüğü gibi 10 tane onluk, 1 tane yüzlük eder.

2. 436 doğal sayısının yüzlük, onluk ve birliklerini aşağıdaki tabloda gösterelim.

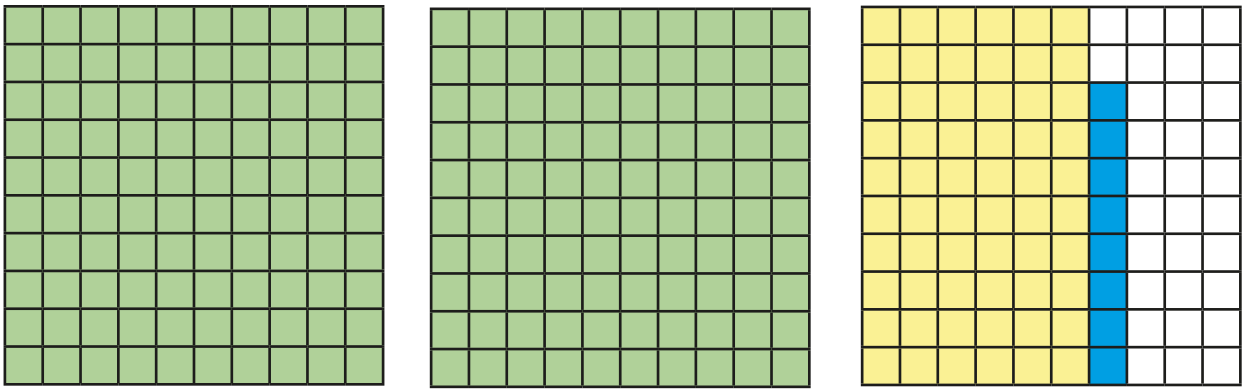
436		
Yüzlükler	Onluklar	Birlikler
		
Dört yüzlük	Üç onluk	Altı birlik
Dört yüz otuz altı		

3. 205 doğal sayısının yüzlük, onluk ve birliklerini aşağıdaki tabloda gösterelim.

205		
Yüzlükler	Onluklar	Birlikler
		
İki yüzlük	Sıfır onluk	Beş birlik
İki yüz beş		

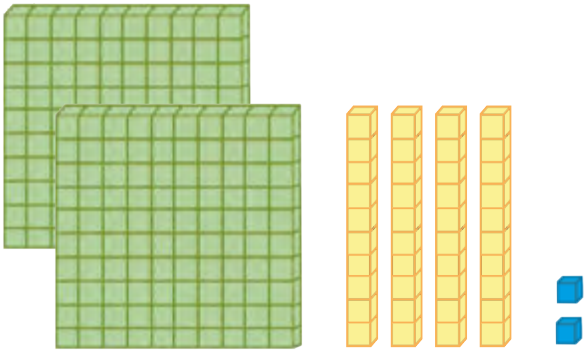
4. Aşağıdaki taban bloklarını verilen sayı kadar boyayalım.

268



Yapalım

1. Aşağıdaki taban bloklarıyla verilen modelleri inceleyelim. Modellerin ifade ettiği yüzlükleri, onlukları, birlikleri ve bunların ifade ettiği sayıyı yazalım.



..... yüzlük + ... onluk + ... birlik

Sayı = ...

2. Aşağıdaki sayıların önlerindeki kutulara, okunuşu doğru olanlar için "D", yanlış olanlar için "Y" yazalım.

☐ 245 → yüz kırk beş

☐ 623 → altı yüz yirmi üç

☐ 916 → dokuz yüz on altı

☐ 105 → yüz elli

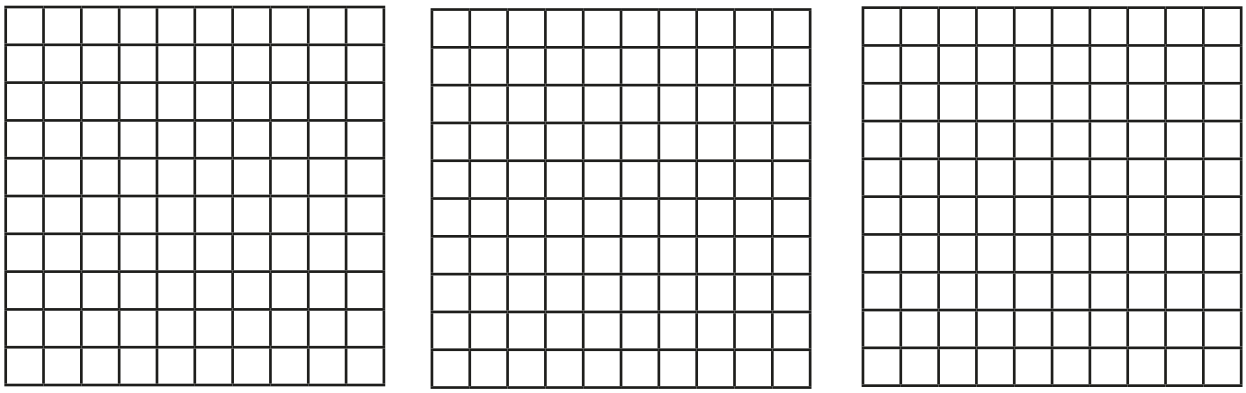
☐ 357 → üç yüz elli yedi

3. Aşağıdaki tabloda yüzlük, onluk ve birlik olarak verilen sayıları ve sayıların okunuşlarını yazalım.

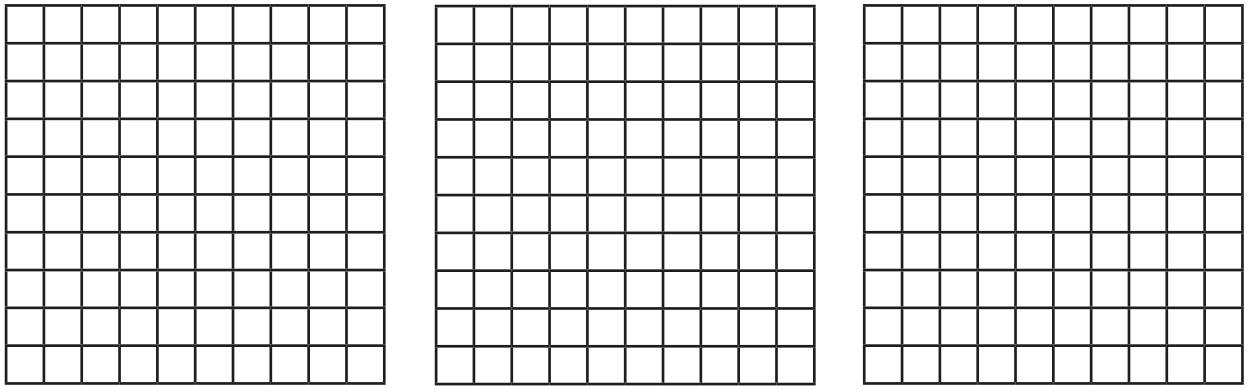
3 yüzlük + 2 onluk + 6 birlik Sayı : ..... Okunuşu : .....
6 yüzlük + 8 onluk Sayı : ..... Okunuşu : .....
4 yüzlük + 1 onluk + 3 birlik Sayı : ..... Okunuşu : .....

4. Aşağıdaki taban bloklarını verilen sayı kadar boyayalım.

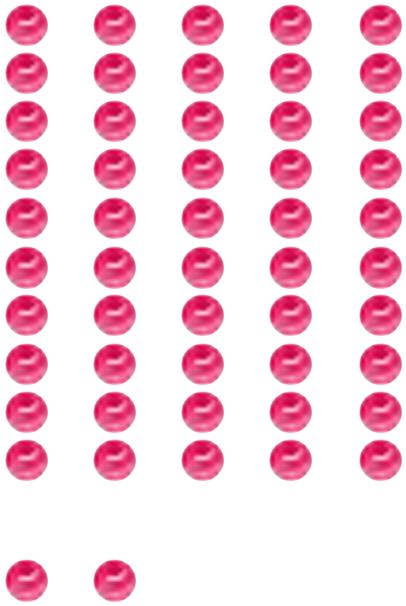
236

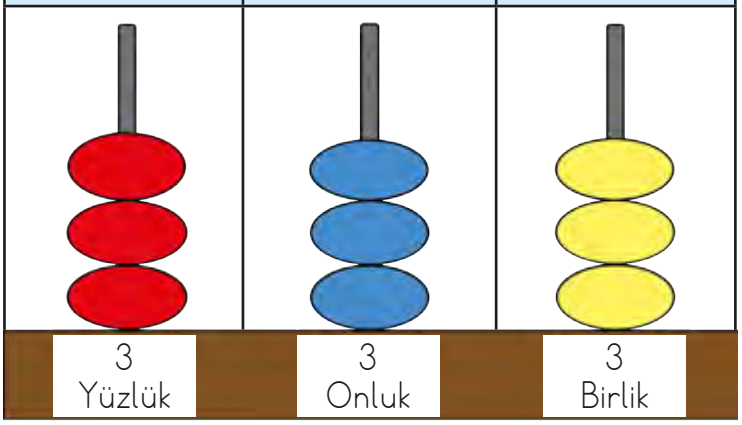


149

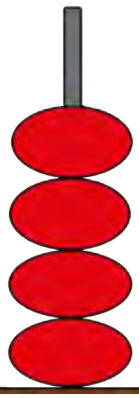
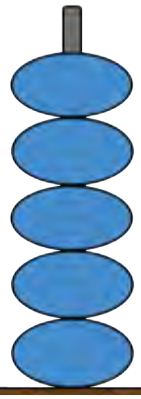
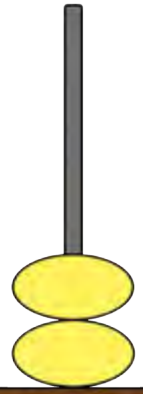


Doğal sayıların basamak adlarını ve rakamların basamak değerlerini belirleyelim.

Nesneleri Sayalım	Nesneleri Gruplayalım (Kaç tane 10 var?)	Kaç Ettiğini Bulalım	Sayıları Rakamlarla Yazalım ve Söyleyelim
		5 onluk 2 birlik	50 ve 2 → 52 Elli iki

Yüzler Basamağı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı
		
3 Yüzlük	3 Onluk	3 Birlik

3 Rakamı →
- Birler basamağında **3** olur. (1 + 1 + 1)
- Onlar basamağında **30** olur. (10 + 10 + 10)
- Yüzler basamağında **300** olur. (100 + 100 + 100)

Yüzler Basamağı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı
		
4 Yüzlük	5 Onluk	2 Birlik

2 Rakamı → Birler basamağında **2** olur. (1 + 1)

5 Rakamı → Onlar basamağında **50** olur. (10 + 10 + 10 + 10 + 10)

4 Rakamı → Yüzler basamağında **400** olur. (100 + 100 + 100 + 100)

ETKİNLİK

Araç Gereç: Renkli A4 kâğıtları, makas, yapıştırıcı

- Aşağıda verilen örneği dikkatlice inceleyiniz.
- Renkli kâğıtlara yirmişer tane 100, 10 ve 1 sayılarını yazarak kağıtları kesiniz.
- Tabloda verilen sayıların 100'lük, 10'luk ve 1'liklerini örnekteki gibi yapıştırınız.
- Defterinize benzer tablolar çiziniz ve çizdiğiniz tabloya sayılar yazınız.
- Kendi yazdığınız sayıların da basamak değerlerini örnekteki gibi yapıştırınız.

Yüzler Basamağı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı
5	6	8
100 100 100 100 100	10 10 10 10 10 10	1 1 1 1 1 1 1 1
500	60	8
568		

Yüzler Basamağı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı
4	2	3

ÖRNEK

Aşağıdaki örnekleri inceleyelim.

1. 365

Basamak Adı				Basamak Değeri
Birler basamağı	=	5 Birlik	=	5
Onlar basamağı	=	6 Onluk	=	60
Yüzler basamağı	=	3 Yüzlük	=	300

Okunuşu: Üç yüz altmış beş

Sayı	365		
Basamak Adı	Yüzler Basamağı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı
Basamak Değeri	300	60	5
Okunuşu	Üç yüz altmış beş		

2. 704

Basamak Adı				Basamak Değeri
Birler basamağı	=	4 Birlik	=	4
Onlar basamağı	=	0 Onluk	=	0
Yüzler basamağı	=	7 Yüzlük	=	700

Okunuşu: Yedi yüz dört

Sayı	704		
Basamak Adı	Yüzler Basamağı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı
Basamak Değeri	700	0	4
Okunuşu	Yedi yüz dört		

Yapalım

1. Aşağıdaki tabloda 263 sayısı ile ilgili istenenleri boş bırakılan yerlere yazalım.

Sayı	263		
Basamak Adı			
Basamak Değeri			
Okunuşu			

2. Aşağıdaki sayıların basamak adlarını ve basamak değerlerini yazalım.

526

Basamak Adı		Basamak Değeri
.....	=	.....
.....	=	.....
.....	=	.....

840

Basamak Adı		Basamak Değeri
.....	=	.....
.....	=	.....
.....	=	.....

3. 518 sayısına göre aşağıdaki soruları cevaplayalım.

- 5 rakamının basamak değeri kaçtır? .....
- 8 rakamının basamak değeri kaçtır? .....
- 1 rakamının bulunduğu basamağın adı nedir? .....
- Sayının okunuşu nasıldır? .....

4. Aşağıdaki cümlelerde 307 sayısının basamak adları ve basamak değerleri ile ilgili bilgiler verilmiştir. Buna göre önlerindeki kutulara doğru ise "D", yanlış ise "Y" yazalım.

☐ 3 rakamının basamak değeri 300'dür.

☐ 7 rakamının basamak değeri 70'tir.

☐ 0 rakamının bulunduğu basamağın adı onlar basamağıdır.

☐ Sayının okunuşu "üç yüz yetmiş"tir.

Birer, Onar, Yüzer Ritmik Sayma

Ayşe ve arkadaşları bahçede saklambaç oynarlar. Ayşe ebe olur ve sesli bir şekilde saymaya başlar. Yandaki görseli inceleyelim. Ayşe kaçar sayma yapmıştır? Düşünelim.

ÖRNEK

• Öğretmen, Zeynep, Ömer ve Betül'e zıplama topu ile zıplayarak ritmik sayma yapacakları bir görev verir.

Zeynep'in Görevi: 1'den başlayarak birer ileriye ritmik sayma ile 9'a kadar zıplamak.

1	2	3	4	5	6	7	8	9

Ömer'in Görevi: 10'dan başlayarak onar ileriye ritmik sayma ile 90'a kadar zıplamak.

10	20	30	40	50	60	70	80	90

Betül'ün Görevi: 100'den başlayarak yüzer ileriye ritmik sayma ile 900'e kadar zıplamak.

100	200	300	400	500	600	700	800	900

• Öğretmen bu kez Kerem, Elif ve Yusuf'a ritmik sayma görevi verir.

Kerem'in Görevi: 106'dan başlayarak birer ileriye ritmik sayma ile 114'e kadar zıplamak.

106 – 107 – 108 – 109 – 110 – 111 – 112 – 113 – 114

Elif'in Görevi: 115'ten başlayarak onar ileriye ritmik sayma ile 195'e kadar zıplamak.

115 – 125 – 135 – 145 – 155 – 165 – 175 – 185 – 195

Yusuf'un Görevi: 196'dan başlayarak yüzer ileriye ritmik sayma ile 996'ya kadar zıplamak.

196 – 296 – 396 – 496 – 596 – 696 – 796 – 896 – 996

Yapalım

1. 125'ten başlayarak 134'e kadar ileriye birer ritmik sayalım.

125 - 126 - 127 - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - .....

2. 43'ten başlayarak 123'e kadar ileriye onar ritmik sayalım.

43 - 53 - 63 - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - .....

3. 170'ten başlayarak 970'e kadar ileriye yüzer ritmik sayalım.

170 - 270 - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - .....

4. Aşağıdaki balonlarda noktalı yerlere ritmik saymaya uygun sayıları yazalım.

Doğal Sayıları En Yakın Onluğa ve Yüzlüğe Yuvarlama

Büşra ve Selim misket oynarlar. Büşra'nın 12, Selim'in 19 misketi vardır. Buna göre:

- Büşra'nın misket sayısı 10'a mı, 20'ye mi daha yakındır? Düşünelim.
- Selim'in misket sayısı 10'a mı, 20'ye mi daha yakındır? Düşünelim.

ETKİNLİK

Araç Gereç: 1 adet karton, 1 adet A4 kâğıdı, kalem, makas, bardak

- Kartondan kibrit kutusu büyüklüğünde 11 adet kart kesiniz.
- Kestiğiniz kartların her birini 30'dan 40'a kadar numaralandırınız.
- Daha sonra kartları numara sırasına göre masaya diziniz.
- A4 kâğıdından 9 adet küçük kare parçası kesiniz.
- Kestiğiniz kâğıtları 31'den 39'a kadar numaralandırınız.
- Daha sonra kâğıtları katlayarak bardağın içine koyunuz.
- Bardaktan rastgele bir kâğıt çekiniz.
- Çektiğiniz sayının hangi onluğa daha yakın olduğunu masadaki kartlara bakarak bulmaya çalışınız.
- Hangi onluğa daha yakınsa sayıyı o kartın üzerine koyunuz.
- Sayıları en yakın onluğa yuvarlarken neye dikkat ettiniz?
- Aynı işlemi farklı sayılarla tekrarlayabilirsiniz.

ÖRNEK

- **23 sayısının hangi onluğa daha yakın olduğunu bulalım.**

20 21 22 **23** 24 25 26 27 28 29 30

23 sayısı 20'ye daha yakın olduğu için 20'ye yuvarlanır.

- **59 sayısının hangi onluğa daha yakın olduğunu bulalım.**

50 51 52 53 54 55 56 57 58 **59** 60

59 sayısı 60'a daha yakın olduğu için 60'a yuvarlanır.

• **144 sayısının hangi onluğa daha yakın olduğunu bulalım.**

140 141 142 143 **144** 145 146 147 148 149 150

144 sayısı 140'a daha yakın olduğu için 140'a yuvarlanır.

• **385 sayısının hangi onluğa daha yakın olduğunu bulalım.**

380 381 382 383 384 **385** 386 387 388 389 390

385 sayısı her iki onluğa da eşit uzaklıktadır. Fakat birler basamağı 5 olan tüm sayıları daima bir sonraki onluğa yuvarlarız. Bu sebeple 385 sayısı 390'a yuvarlanır.

• **203 sayısının hangi yüzlüğe daha yakın olduğunu bulalım.**

200 **203** 300

203 sayısı 200'e daha yakın olduğu için 200'e yuvarlanır.

• **568 sayısının hangi yüzlüğe daha yakın olduğunu bulalım.**

500 **568** 600

568 sayısı 600'e daha yakın olduğu için 600'e yuvarlanır.

• **750 sayısının hangi yüzlüğe daha yakın olduğunu bulalım.**

700 **750** 800

750 sayısı her iki yüzlüğe de eşit uzaklıktadır. Fakat onlar basamağı 5 olan tüm sayıları daima bir sonraki yüzlüğe yuvarlarız. Bu sebeple 750 sayısı 800'e yuvarlanır.

Sayıları En Yakın Onluğa Yuvarlarken
- Birler basamağı 0,1,2,3,4 ise **bir önceki** onluğa yuvarlanır.
- Birler basamağı 5,6,7,8,9 ise **bir sonraki** onluğa yuvarlanır.

Sayıları En Yakın Yüzlüğe Yuvarlarken
- Onlar basamağı 0,1,2,3,4 ise **bir önceki** yüzlüğe yuvarlanır.
- Onlar basamağı 5,6,7,8,9 ise **bir sonraki** yüzlüğe yuvarlanır.

Yapalım

1. Aşağıdaki renkli kutularda verilen sayıları en yakın onluğa yuvarlayalım. Doğru cevabın yazılı olduğu kutuyu kırmızı renge boyayalım.

640	643	650
700	706	710

2. Aşağıdaki renkli kutularda verilen sayıları en yakın yüzlüğe yuvarlayalım. Doğru cevabın yazılı olduğu kutuyu kırmızı renge boyayalım.

500	593	600
300	349	400

3. Aşağıdaki sayıları en yakın onluğa yuvarlayalım.

26 → ☐
43 → ☐
102 → ☐

64 → ☐
78 → ☐
867 → ☐

4. Aşağıdaki sayıları en yakın yüzlüğe yuvarlayalım.

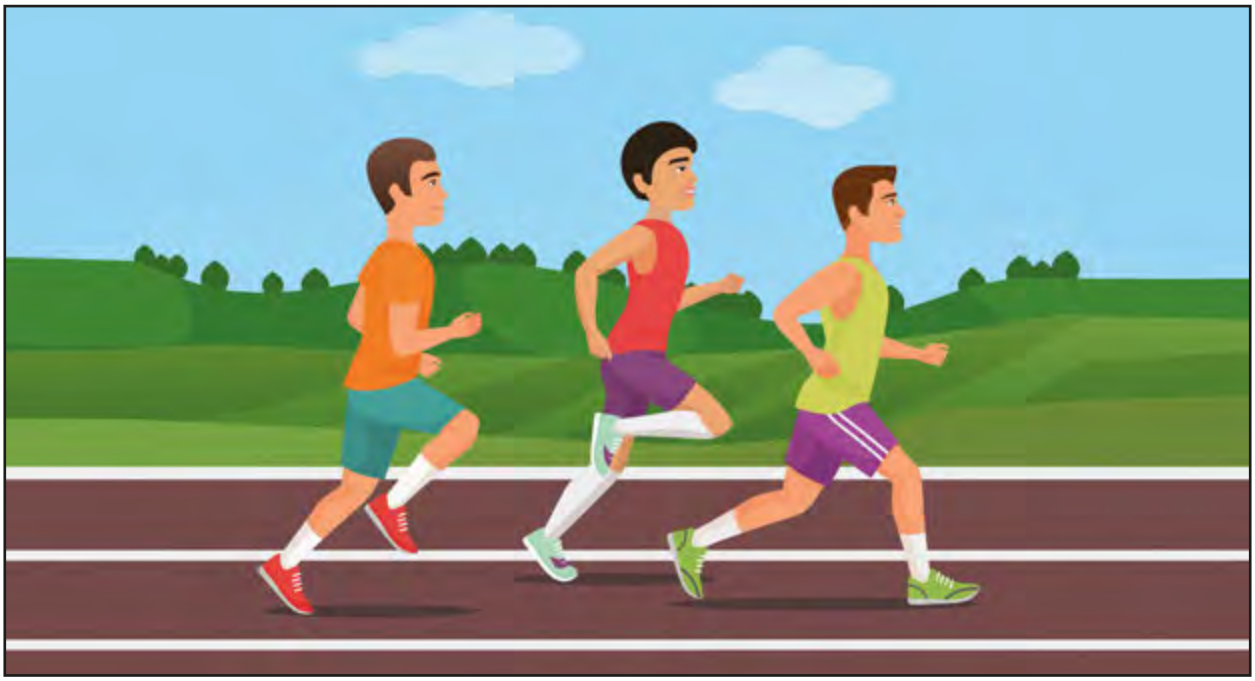
475 → ☐
148 → ☐
534 → ☐

192 → ☐
326 → ☐
259 → ☐

5. Aşağıdaki dairelerin içinde verilen sayıları en yakın onluğunun bulunduğu kutu ile eşleştirelim.

247 571 618 149 912

570 250 150 610 910 620



Yılmaz, Murat ve Sabri sabah koşusu yapmak için buluşurlar. 1 dakikada; Yılmaz 203 metre, Murat 304 metre, Sabri ise 255 metre koşar. Bu duruma göre üç arkadaştan;

- En uzun mesafeyi kim koşmuştur? Düşünelim.
- En kısa mesafeyi kim koşmuştur? Düşünelim.

ETKİNLİK

Araç Gereç: 3 su bardağı kuru fasulye, nohut gibi iri taneli bakliyat, bakliyatları içine alabilecek plastik kap

- Getirdiğiniz bakliyatı plastik kabın içine koyunuz.
- Aranızdan 3 arkadaş seçiniz.
- Arkadaşlarınıza kabın içinden birer avuç bakliyat almalarını söyleyiniz.
- Arkadaşlarınızın elindeki bakliyatları sayınız.
- Kim avucuna daha fazla sayıda bakliyat almıştır? Sayıları karşılaştırınız.
- Hangi sayı en büyüktür?
- Arkadaşlarınızın aldığı bakliyatların sayılarını büyükten küçüğe nasıl sıralarsınız?

1. Aşağıdaki sayıları sembol kullanarak "büyükten küçüğe" sıralayalım.

203, 189, 466, 335, 697

Sayıları sıralarken önce yüzler basamağına bakalım. 6>4>3>2>1 olur. Yani en büyük sayı 697, en küçük sayı ise 189'dur.

697 > 466 > 335 > 203 > 189

< → "küçüktür" şeklinde okunur.
> → "büyüktür" şeklinde okunur.
= → "eşittir" şeklinde okunur.

< Yandaki sembolün anlamını hatırlamak için başına hayalî bir çizgi çizeriz.
"k" harfine benzediğini görürüz. Böylece "küçüktür" olduğunu hatırlayabiliriz.
> Yandaki sembolün anlamını hatırlamak için başına hayalî bir çizgi çizeriz.
"b" harfine benzediğini görürüz. Böylece "büyüktür" olduğunu hatırlayabiliriz.

2. Aşağıdaki sayıları sembol kullanarak "küçükten büyüğe" sıralayalım.

848, 695, 399, 679, 950

Önce yüzler basamağına bakalım. 3<6<8<9 şeklinde olur. Fakat 695 ve 679 sayılarının yüzler basamağındaki rakamlar birbirine eşittir. Böyle bir durumda onlar basamağına bakarız.

679 → 7
695 → 9
7 < 9 olur.

679 < 695

399 < 679 < 695 < 848 < 950

3. 472 ve 470 sayılarını karşılaştıralım.

Sayıları karşılaştırırken hem yüzler hem de onlar basamağındaki rakamlar birbirine eşit ise birler basamağındaki sayıya bakarız.

4 7 2 4 7 0

Yüzler basamağı → 4 = 4
Onlar basamağı → 7 = 7
Birler basamağı → 2 > 0

472 > 470

4. 8, 3, 4 rakamlarını birer kez kullanarak yazılabilecek üç basamaklı;

a) En büyük doğal sayıyı bulalım.

b) En küçük doğal sayıyı bulalım.

Rakamları kendi içinde büyükten küçüğe sıraladığımızda en büyük sayıyı buluruz.

8 > 4 > 3 ⟶ 843 olur.

Rakamları kendi içinde küçükten büyüğe sıraladığımızda en küçük sayıyı buluruz.

3 < 4 < 8 ⟶ 348 olur.

Yapalım

1. Aşağıdaki sayıları karşılaştıralım. Sembol kullanarak "büyükten küçüğe" sıralayalım.

745, 8, 65, 950, 578 .....

5, 479, 568, 34, 472 .....

2. Aşağıdaki sayıları karşılaştıralım. Sembol kullanarak "küçükten büyüğe" sıralayalım.

392, 6, 573, 784, 48 .....

764, 901, 9, 728, 85 .....

3. Aşağıdaki ifadelerin önlerindeki kutulara doğru ise "D", yanlış ise "Y" yazalım.

☐ 128 > 127 > 126 > 125 > 124

☐ 456 < 395 < 378 < 290 < 179

☐ 325 < 434 < 567 = 567 < 574

4. Aşağıdaki boşluklara ">" , "<" ve "=" sembollerinden uygun olanı yazalım.

175 216	623 570	123 234
274 274	910 751	876 321

5. 7, 2, 5 rakamlarını birer kez kullanarak yazılabilecek üç basamaklı;

a) En büyük doğal sayıyı yazalım. .....

b) En küçük doğal sayıyı yazalım. .....

Altışar, Yedişer, Sekizer, Dokuzar Ritmik Sayma

Soner, pul koleksiyonu yapar. Topladığı pulları yapıştırmak için bir defter alır. Her sayfaya 6 pul yapıştırarak defteri doldurur. Soner, toplam kaç pulu olduğunu merak eder. Pullarını hızlı bir şekilde nasıl sayabilir? Düşünelim.

ETKİNLİK

Araç Gereç: 2 adet A4 kâğıdı, boya kalemleri, cetvel

- Kâğıtlarınızın ortasından cetvel ile enine bir çizgi çiziniz.
- Cetvelinizi kullanarak aşağıdaki gibi 4 tane yüzlük tablo oluşturunuz.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

- Tablolarınızın birinde 6 sayısını boyayınız.
- Daha sonra her seferinde boyadığınız sayıya 6 ekleyerek bulduğunuz sayıları boyayınız.
- Boyadığınız sayıları tablonun altına sırayla yazınız.
- Aynı işlemleri diğer tabloların üzerinde 7, 8 ve 9 sayıları için yapınız.
- Yaptığınız boyamalar sonucunda kaçar sayma yapmış oldunuz?

1. Aşağıdaki altışar, yedişer, sekizer ve dokuzar ileriye ritmik saymaları inceleyelim.

• Altışar Ritmik Sayalım

Bir çocuk şenliğinde 6 palyaço gösteri yapar. Her palyaçoda 6 top vardır. Palyaçolar topları düşürmeden havada çevirirler. Palyaçoların gösteride toplam kaç top kullandıklarını sayalım.

6 → 12 → 18 → 24 → 30 → 36

• Yedişer Ritmik Sayalım

Öğretmen, Görsel Sanatlar dersinde 6 öğrenciye gökkuşağı çizeceklerini söyler. Gökkuşağının 7 renkten oluştuğunu hatırlatır. Toplam kaç renk şeridi çizdiklerini sayalım.

7 → 14 → 21 → 28 → 35 → 42

• Sekizer Ritmik Sayalım

Oğlunun doğum günü kutlaması için hazırlık yapan bir anne, sofraya 6 tabak koyar. Her tabakta 8 kurabiye vardır. Tabaklarda toplam kaç kurabiye olduğunu sayalım.

8 → 16 → 24 → 32 → 40 → 48

• Dokuzar Ritmik Sayalım

Öğretmen öğrencilerine:

– Haftaya huzurevini ziyarete gideceğiz. Büyüklerimize çiçek hediye edeceğiz. Bunun için getirdiğim çiçeklerden dokuzlu buketler yapacağız, der.

6 öğrencisine buketleri yapma görevi verir. Her çocuk bir buket yapar.

Çocuklar buketleri hazırlamaya başlarlar. Buketlerin tamamında toplam kaç çiçek olduğunu sayalım.

9 → 18 → 27 → 36 → 45 → 54

2. Aşağıdaki ileriye ritmik saymaları inceleyelim.

- 15'ten başlayarak altışar ileriye ritmik sayalım.

15 – 21 – 27 – 33 – 39 – 45 – 51 – 57

- 34'ten başlayarak yedişer ileriye ritmik sayalım.

34 – 41 – 48 – 55 – 62 – 69 – 76 – 83

- 20'den başlayarak sekizer ileriye ritmik sayalım.

20 – 28 – 36 – 44 – 52 – 60 – 68 – 76

- 12'den başlayarak dokuzar ileriye ritmik sayalım.

12 – 21 – 30 – 39 – 48 – 57 – 66 – 75

Yapalım

1. Aşağıdaki altışar, yedişer, sekizer ve dokuzar ileriye ritmik saymaları devam ettirelim.

6 - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ....- ....- ....

7 - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - .....

8 - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - .....

9 - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - .....

2. Aşağıdaki altışar ileriye ritmik saymayı devam ettirelim.

40 - 46 - 52 - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - .....

3. Aşağıdaki yedişer ileriye ritmik saymayı devam ettirelim.

25 - 32 - 39 - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - .....

4. Aşağıdaki sekizer ileriye ritmik saymayı devam ettirelim.

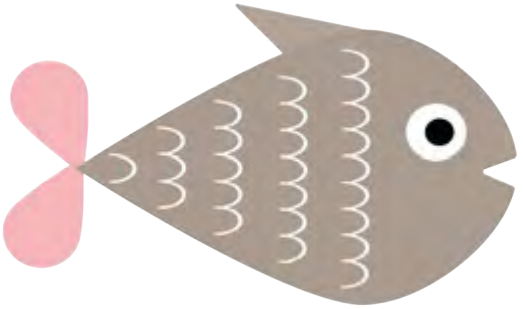
17 - 25 - 33 - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - .....

5. Aşağıdaki dokuzar ileriye ritmik saymayı devam ettirelim.

5 - 14 - 23 - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - .....

Sayı Örüntüleri

Yandaki balığı inceleyelim. Balığın pullarının dizilişi ile ilgili dikkatinizi çeken bir şey var mı? Düşünelim.



ETKİNLİK

Araç Gereç: Oyun hamuru, 5 adet ince pipet, yüzük makarna

- Oyun hamurunuzdan ceviz büyüklüğünde 5 adet top oluşturunuz.
- Bu topların her birine bir adet pipet batırarak pipetlerin dik durmasını sağlayınız.
- Birinci pipete 4 adet yüzük makarna diziniz.
- Sonraki pipetlere makarnaları dörder arttırarak dizmeye devam ediniz. Bu şekilde sayı örüntünüzü tamamlayınız.
- Farklı makarna sayıları ile buna benzer sayı dizilimleri oluşturunuz.
- Dizilimlerdeki makarna sayılarını defterinize not etmeyi unutmayınız.
- Dizdiğiniz makarna sayıları ile ilgili ne söyleyebilirsiniz?

ÖRNEK

1. Semih okumayı yeni öğrenmiştir. Okuma hızı her ay düzenli bir şekilde artmıştır. Semih'in aylık okuduğu kitap sayısını inceleyelim.

Semih:

Kasım ayında 2 kitap okumuştur.	Aralık ayında 4 kitap okumuştur.	Ocak ayında 6 kitap okumuştur.	Şubat ayında 8 kitap okumuştur.

Semih her ay 2 kitap fazla okumuştur.

Örüntü 2 artarak genişletilmiştir.

2. Aşağıdaki sayı örüntülerini inceleyelim.

Başlangıç 1.adım 2.adım 3.adım 4.adım

6 —(+3)→ 9 —(+3)→ 12 —(+3)→ 15 —(+3)→ 18

Bu örüntüde sayılar üçer artmıştır.

75 —(-6)→ 69 —(-6)→ 63 —(-6)→ 57 —(-6)→ 51

Bu örüntüde ise sayılar altışar azalmıştır.

Örüntüde mutlaka belli bir kural vardır. İlk yapmamız gereken, o kuralı bulmaktır!

Yapalım

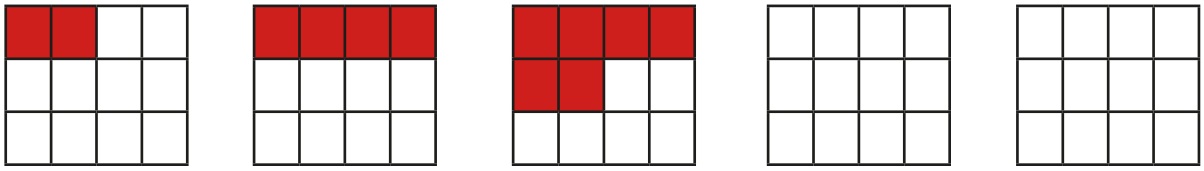
1. Aşağıdaki sayı örüntülerini kuralına göre genişletelim.

2 - 6 - 10 - ..... - ..... - ..... - .....

34 - 37 - 40 - ..... - ..... - ..... - .....

187 - 185 - 183 - ..... - ..... - ..... - .....

2. Aşağıdaki sayı örüntüsünün modellemesini inceleyelim. Modellemeyi örüntüye uygun şekilde genişletelim.



3. Aşağıdaki örüntüde boş bırakılan yerlere kuralına uygun şekilde sayılar yazalım.

17 24 31 ____ 45 ____ ____

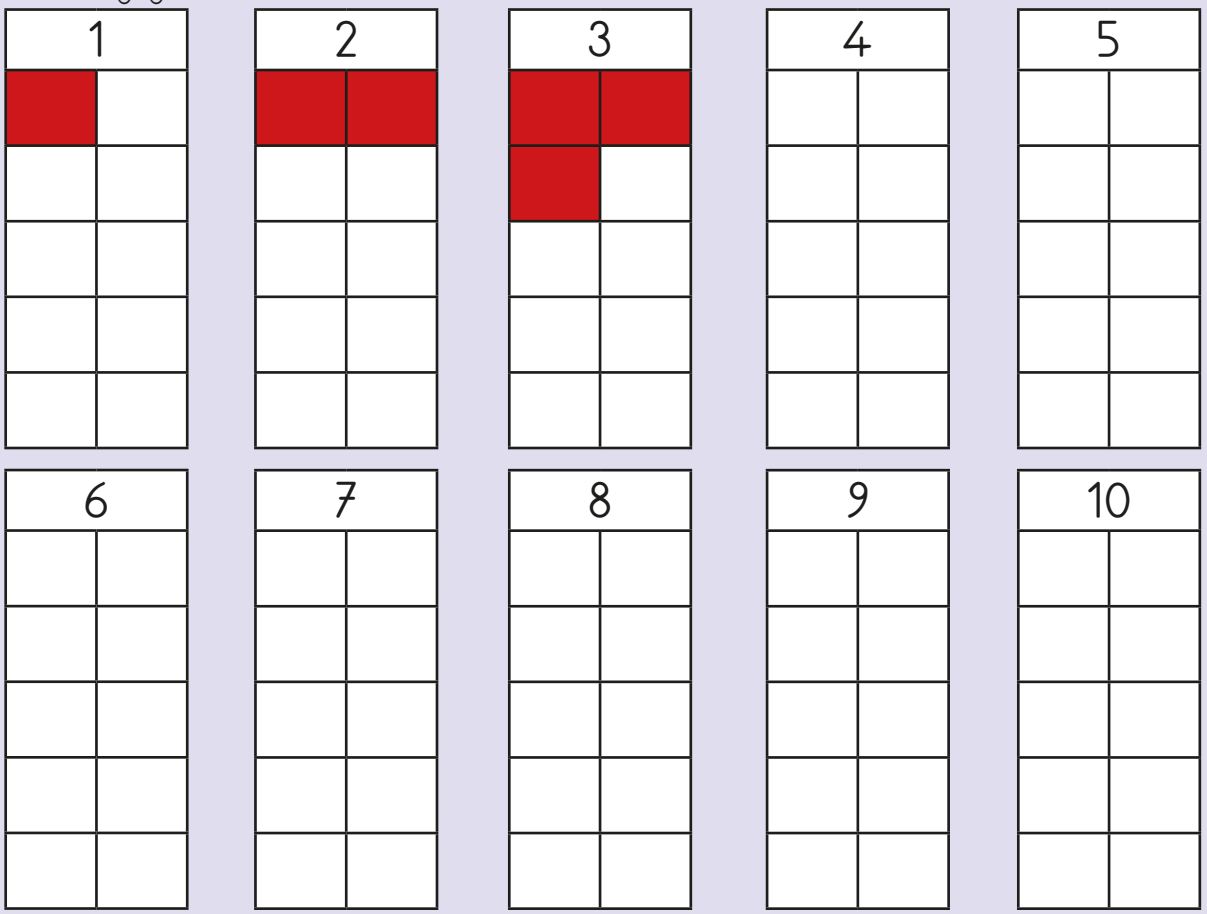
4. Kuralını belirleyerek bir sayı örüntüsü oluşturalım. Bu örüntüyü modelle göstererek defterimize çizelim.

Dondurma külahlarındaki topların sayıları ile ilgili ne söyleyebiliriz? Düşünelim.

ETKİNLİK

Araç Gereç: Boya kalemleri

• Aşağıdaki 1, 2 ve 3. tabloda bulunan kutular örnek olarak boyanmıştır. Siz de diğer tablolarda bulunan kutuları örneklerdeki gibi sırayla üzerinde yazan sayı kadar boyayınız.



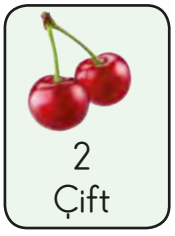
• Sayıların altlarındaki boyadığınız kutuları kendi içlerinde ikişerli eşleştiriniz.

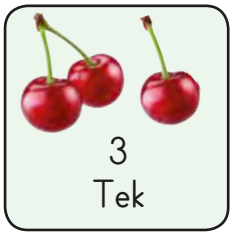
• Eşleştirme sonucunda eşleştirilemeyen boyalı kutusu kalmış sayılar hangileridir? Bunun sebebi ne olabilir?

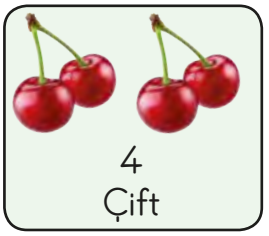
ÖRNEK

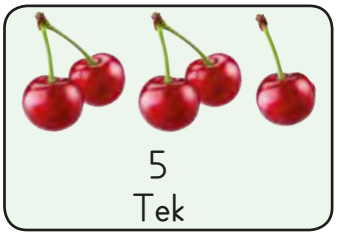
Aşağıdaki gruplarda kiraz sayılarının tek mi çift mi olduklarına bakalım.

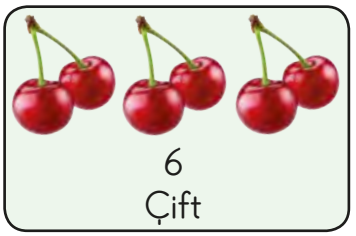
1
Tek

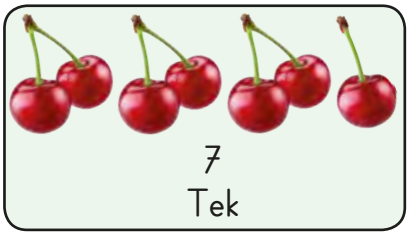

2
Çift

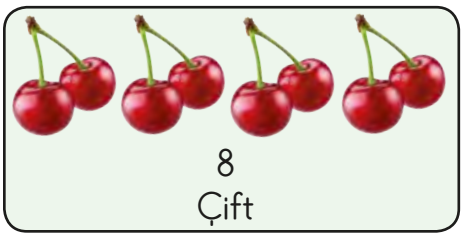

3
Tek

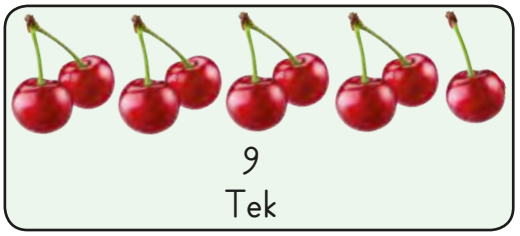

4
Çift


5
Tek


6
Çift


7
Tek


8
Çift


9
Tek

Tek kalmış kirazı olan grupların ifade ettiği sayılar **tek** sayılardır.

Tek Rakamlar: 1, 3, 5, 7, 9

Çift Rakamlar: 0, 2, 4, 6, 8

• Bir doğal sayının tek mi çift mi olduğunu birler basamağındaki rakamından anlarız. Sayının birler basamağındaki rakam tek ise sayı **tektir**, çift ise sayı **çifttir**.

Karışmasın kafanız,
Birler basamağına bakınız.
Tek midir çift midir?
Oradan anlarsınız.

123 → tek sayı
↓
tek

276 → çift sayı
↓
çift

Yapalım

1. Yandaki saatte bulunan çift sayıları kırmızı kalemle yuvarlak içine alalım.

2. Aşağıdaki sayılardan tek olanları pembeye, çift olanları yeşile boyayalım.

25 78 20 47 52

36 43 64 91 19

Tek ve Çift Sayıların Toplamları

3/A ve 3/B sınıfı öğrencileri pencerelerini renkli kâğıtlarla süslerler. Pencerelerin her iki tarafına da renkli dörder kâğıt asarlar. Fakat daha sonra 3/B sınıfının astığı renkli kâğıtlardan biri düşer. Bu durumda:

- Hangi sınıfın penceresinde bulunan toplam renkli kâğıt sayısı çifttir? Düşünelim.
- Hangi sınıfın penceresinde bulunan toplam renkli kâğıt sayısı tektir? Düşünelim.

ETKİNLİK

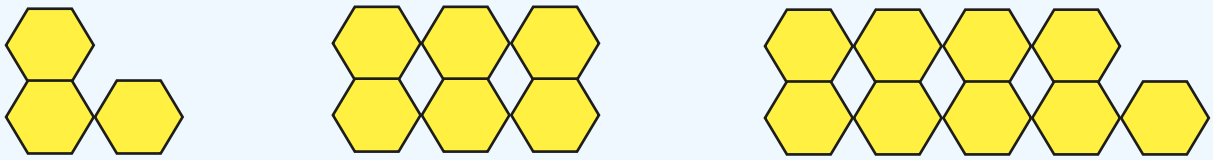
Araç Gereç: 2 adet askı, 3 adet mandal, 3 adet A4 kâğıdı, makas, yapıştırıcı

- A4 kâğıdınızın birinden 10 adet kare parça kesiniz.
- Kestiğiniz kare parçaların her birine 0'dan 10'a kadar rakamlar yazınız.
- Yazdığınız rakamların her birinin arkasına tek mi çift mi olduklarını yazınız.
- Diğer A4 kâğıdınızdan da 10 adet kare parça kesiniz.
- Üçüncü A4 kâğıdınızdan iki küçük parça keserek birine "Toplananlar" diğerine de "Toplam" yazınız ve askılara yapıştırınız.
- "Toplananlar" askısına aralıklı olacak şekilde 2 adet mandal, "Toplam" askısına ise 1 adet mandal takınız.
- Yazdığınız rakamları karıştırınız ve içlerinden iki tanesini seçiniz.
- Seçtiğiniz rakamları "Toplananlar" askısına mandallar ile tutturunuz.
- "Toplananlar" askısındaki sayıları toplayınız. Toplamı boş kâğıtlarınızdan birine yazınız. Kâğıdın arkasına toplamın tek mi çift mi olduğunu belirtiniz. Kâğıdı "Toplam" askısına mandal ile tutturunuz.
- Şimdi askılarınızı ters çeviriniz. Toplananların tek mi çift mi olduklarına dikkat ediniz. Toplam tek mi oldu, çift mi oldu?
- Aynı işlemleri yeni sayılar çekerek tekrarlayınız.

ÖRNEK

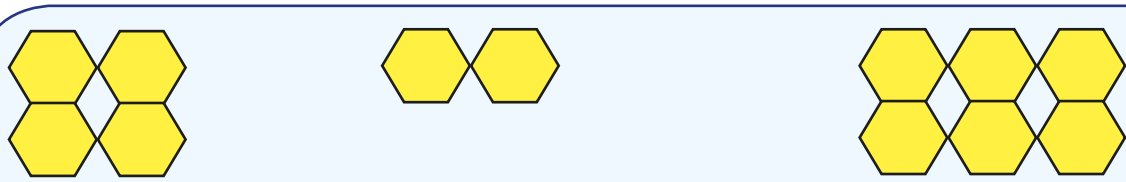
Aşağıdaki model ile gösterilen toplama işlemlerini inceleyelim. Toplamların tek mi çift mi olduklarına dikkat edelim.

4	+	3	=	7
çift	+	tek	=	tek



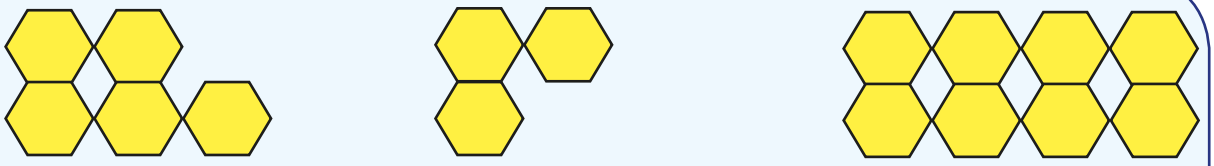
3	+	6	=	9
tek	+	çift	=	tek

- Tek sayı ile çift sayının toplamı tektir.



4	+	2	=	6
çift	+	çift	=	çift

- İki çift sayının toplamı çifttir.



5	+	3	=	8
tek	+	tek	=	çift

- İki tek sayının toplamı çifttir.

Yapalım

1. Aşağıdaki işlemleri yaparak sonuçları kutulara yazalım. Kutunun içindeki sayı tek ise kutuyu kırmızıya, çift ise maviye boyayalım.

62 + 13 = ☐ 19 + 17 = ☐ 24 + 18 = ☐

25 + 14 = ☐ 45 + 25 = ☐ 68 + 5 = ☐

2. Aşağıdaki toplama işlemlerini yapalım. İşlem sonuçlarının tek mi çift mi olduğunu bularak örnekteki gibi yazalım.

25 + 37 = 62	41 + 20 = ...	52 + 23 = ...	34 + 62 = ...
T + T = Ç	..... + ... = ...	..... + ... = ...	..... + ... = ...

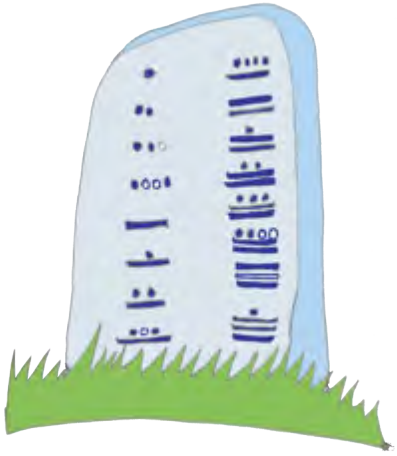
Romen Rakamları

Rakamların icadından günümüze binlerce yıl geçmiştir. Bu süreçte birçok uygarlık sayıların gelişimine katkıda bulunmuştur. Tarihte rakamları ilk kullananların Sümerler olduğu düşünülmektedir.

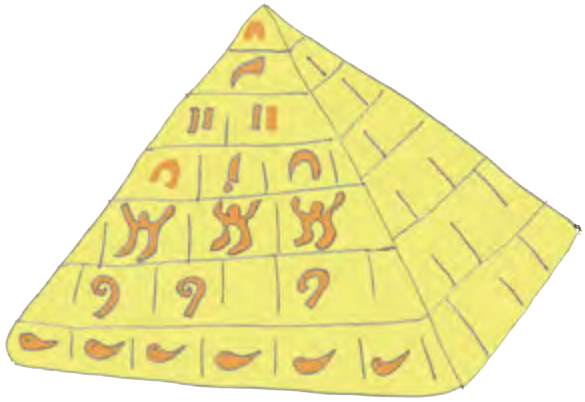
Bazı kavimler saymada vücutlarını kullanmışlardır. Örneğin, Papualar saymada serçe parmak, burun, dirsek gibi vücut bölümlerini kullanmışlardır.

Milattan önce dört binlerde Elamlılar onluk sistemi geliştirmişlerdir.

Türkler, Yunanlar, Araplar ve başka kültürler sayıların yazımında harfleri kullanmışlardır.



Maya Sayma Sistemi



Mısır Sayma Sistemi

Roma sayma sistemi uzun yıllar kullanılmıştır. Bugün Romen rakamları, tarihlerdeki ayların yazılışı, yüzyıllar, hükümdar adları gibi birçok yerde kullanılmaktadır.

ÖRNEK

1. 1 ile 20 arasındaki Romen rakamlarının yazılışlarını inceleyelim.

I II III V X

1'den 20'ye kadar Romen rakamları yazılırken yukarıda gösterilen "I, II, III, V, X" sembolleri kullanılır. Burada I=1, II=2, III=3, V=5 ve X=10 rakamlarını ifade etmektedir.

Romen rakamlarında "V" ve "X" sembollerinin sol tarafına konulan "I" sembolü sayının değerini 1 azaltır. Sağ tarafına konulan "I" sembolü sayının değerini 1 arttırır.

Böylece 4, 6, 9, 11 gibi sayıları yazabiliriz.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
(1)	(2)	(3)	(5-1)	(5)	(5+1)	(5+2)	(5+3)	(10-1)	(10)

Romen rakamlarını inceleyelim.

I = 1	VI = 6	XI = 11	XVI = 16
II = 2	VII = 7	XII = 12	XVII = 17
III = 3	VIII = 8	XIII = 13	XVIII = 18
IV = 4	IX = 9	XIV = 14	XIX = 19
V = 5	X = 10	XV = 15	XX = 20

2. Romen rakamlarının günlük hayatta kullanıldığı yerleri inceleyelim.

Hükümdar Adları	Yüzyıl Yazılışı
IV. Murat	XVI. yüzyıl
II. Selim	XIX. yüzyıl
II. Abdülhamid	XX. yüzyıl

ETKİNLİK

Araç Gereç: Renkli A4 kâğıtları, makas, yapıştırıcı

• Öğretmeninizle birlikte renkli A4 kâğıtlarına 1'den 20'ye kadar Romen rakamlarını yazınız. Rakamları farklı renkte kâğıtlardan kesip yapıştırabilirsiniz.

• Her bir rakamı aranızda rastgele paylaşınız.

• Rakamların bulunduğu kâğıtları göğüs hizanızda tutunuz.

• Rakamların yazılı olduğu tarafın size dönük olmasına dikkat ediniz. Sizdeki rakamı arkadaşlarınızın görmemesini sağlayınız.

Şimdi:

• Başlarken öğretmeniniz herhangi bir sayının kimde olduğunu sorsun. O sayıya sahip olan öğrenci kâğıdı gösterip "Bende." desin.

• O sayıya sahip olan bu kez başka bir sayı için "Kimde?" diye sorsun.

• Bu şekilde tüm sayılar söylenene kadar devam edebilirsiniz. Kâğıtları değiştirip tekrar tekrar oynayabilirsiniz.

Örneğin:

Öğretmeniniz:
– IV kimde?
Ayşe:
– IV bende. Peki, XVI kimde?
Ömer:
– XVI bende. XIX kimde?

Yapalım

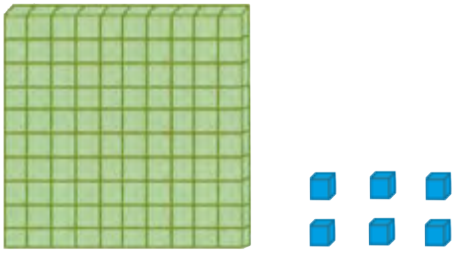
1. Aşağıdaki kutularda verilen Romen rakamlarının sayı değerlerini yazalım. Sayı olarak verilenlerin de Romen rakamı karşılığını yazalım.

VI =	I =	17 =	9 =
XVIII =	XV =	5 =	16 =
II =	IV =	10 =	12 =
VIII =	XIII =	19 =	7 =

2. Aşağıdaki ifadelerden doğru olanların kutularını boyayalım.

7 = VII	X = 10	IX = 19	5 = V
13 = XII	XVIII = 18	15 = XV	XIV = 16

1. Aşağıdaki taban bloklarıyla verilen modelleri inceleyiniz. Modellerin ifade ettiği yüzlükleri, onlukları, birlikleri ve bunların ifade ettiği sayıyı yazınız.



..... yüzlük + ... onluk + ... birlik

Sayı = ...

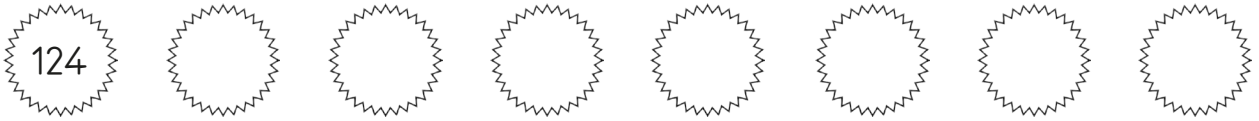
2. Aşağıdaki sayıların okunuşlarını yazınız. Okunuşları verilen sayıları da rakamlarla yazınız.

528	.....
365	.....
710	.....
.....	Dört yüz üç
.....	Altı yüz on dokuz
.....	Dokuz yüz

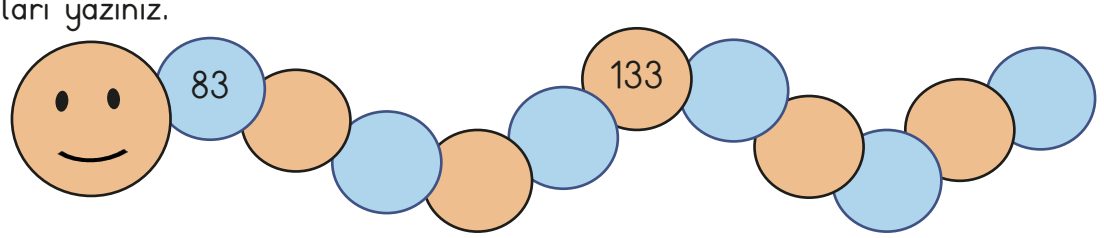
3. Aşağıdaki tabloda 578 sayısı ile ilgili istenenleri boş bırakılan yerlere yazınız.

Sayı	578		
Basamak Adı			
Basamak Değeri			
Okunuşu			

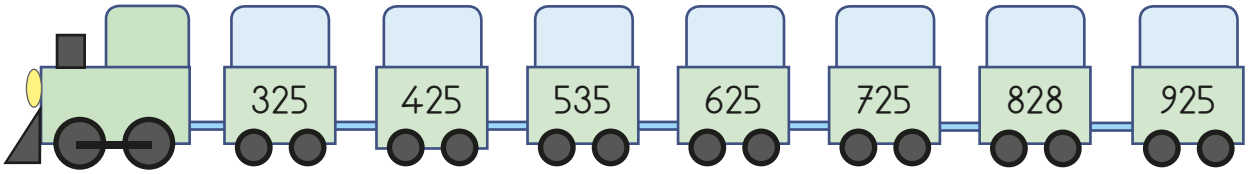
4. 124'ten başlayıp birer ileriye ritmik sayınız. Uygun sayıları aşağıdaki boşluklara yazınız.



5. Aşağıdaki tırtılın boş bırakılan bölümlerine onar ileriye ritmik sayarak uygun sayıları yazınız.



6. Aşağıdaki ritmik saymada verilen hataları bulunuz. Bulduğunuz hataları düzelterek doğru sayıları vagonların üst kısmına yazınız.



7. Aşağıdaki sayıları en yakın onluğa ve en yakın yüzlüğe yuvarlayınız.

En Yakın Onluk	
46	
52	
125	
434	

En Yakın Yüzlük	
263	
528	
649	
897	

8. 8, 163, 425, 72, 365 sayılarını karşılaştırınız. Sayıları sembol kullanarak "büyükten küçüğe" sıralayınız.

.....

9. 573, 64, 205, 32, 7 sayılarını karşılaştırınız. Sayıları sembol kullanarak "küçükten büyüğe" sıralayınız.

.....

10. Aşağıdaki kutuları, yanlarındaki ifadeler doğru ise maviye, yanlış ise kırmızıya boyayınız.

☐	128 > 177	☐	336 > 122	☐	250 = 250
☐	437 < 573	☐	565 < 628	☐	610 = 617

11. Aşağıdaki altışar, yedişer, sekizer ve dokuzar ileriye ritmik saymaları devam ettiriniz.

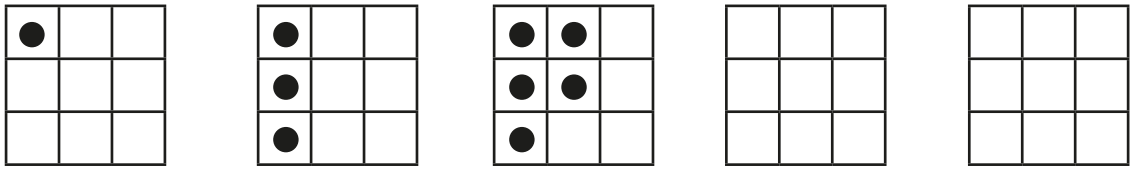
36 - 42 - 48 - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - .....

16 - 23 - 30 - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - .....

22 - 30 - 38 - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - .....

11 - 20 - 29 - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - .....

12. Aşağıdaki sayı örüntüsünün modellemesini inceleyiniz. Modellemeyi örüntüye uygun şekilde devam ettiriniz.



13. Yandaki görselde gördüğünüz varlıkların sayılarına göre tek mi çift mi olduklarını bulunuz. İlgili kutulara "X" işareti koyunuz.

VARLIKLAR	TEK	ÇİFT
Ördek		
Ağaç		
Çiçek		
Kelebek		
Ev		

14. Aşağıdaki işlemleri yaparak sonuçları kutulara yazınız. Kutuların içindeki sayılar tek ise kutuyu kırmızıya, çift ise maviye boyayınız.

23 + 17 = ☐ 73 + 24 = ☐ 64 + 9 = ☐

46 + 32 = ☐ 31 + 55 = ☐ 11 + 80 = ☐

15. Aşağıdaki ifadelerden yanlış olanları işaretleyiniz.

a) 4 = IV

b) 8 = IX

c) XII = 12

ç) XIV = 19

d) XI = 6

e) VIII = 8

f) 20 = XX

g) 10 = V

Eldesiz ve Eldeli Toplama İşlemi

Okul müdürü, 3. sınıflara geri dönüşüm malzemesi toplama görevi verir. Sınıflar topladıkları geri dönüşüm malzemelerini getirir. 3/A sınıfı 215 kilogram, 3/B sınıfı ise 183 kilogram geri dönüşüm malzemesi getirir. Toplam kaç kilogram geri dönüşüm malzemesi topladıklarını nasıl bulabiliriz? Düşünelim.

ÖRNEK

1. 342 + 216 = ? İşlemini sayı blokları ile modelleyerek yapalım.

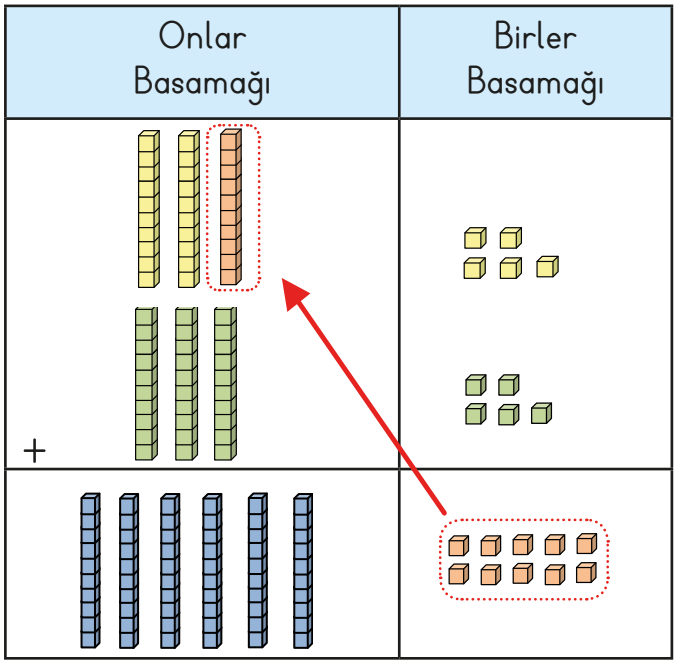
Yüzler Basamağı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı
+		

Yüzler Basamağı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı
3	4	2
+ 2	1	6
5	5	8

342 → Toplanan
+ 216 → Toplanan
558 → Toplam

Toplama işlemi yaparken önce birler basamağındaki sayılar toplanır. Sonra sırayla onlar ve yüzler basamağındaki sayılar toplanır.

2. 25 + 35 = ? İşlemini sayı blokları ile modelleyerek yapalım.

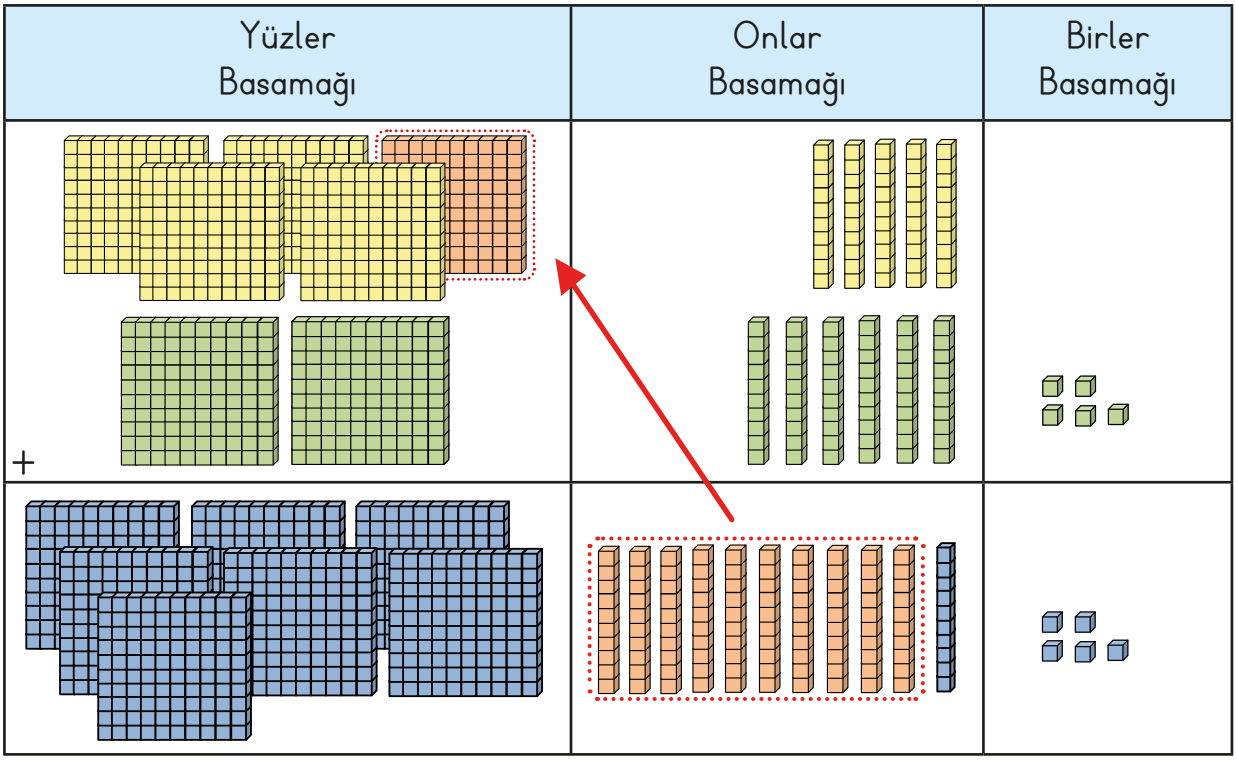


Onlar Basamağı	Birler Basamağı
1 2 + 3	5 5
6	10

1
25 — 5 birlik
+ 35 — + 5 birlik
60 — 10 birlik = 1 onluk + 0 birlik

25 + 35 = ? İşleminde birlikleri topladığımızda 10 birlik elde ederiz. 10 birlik bir araya gelerek 1 onluk eder. Bu onluk onlar basamağına elde olarak geçer. Kalan 0 birlik birler basamağına yazılır. Onlar basamağındaki elde ise diğer onluklarla birlikte toplanır.

3. 450 + 265 = ? İşlemini sayı blokları ile modelleyerek yapalım.



Yüzler Basamağı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı
1 4 + 2	5 6	0 5
7	11	5

```
  1
  450
+ 265
  715
```

```
  5 onluk
+ 6 onluk
 11 onluk = 1 yüzlük + 1 onluk
```

450 + 265 = ? İşleminde onlukları topladığımızda 11 onluk elde ederiz. 11 onluğun 10 onluğu bir araya gelerek 1 yüzlük eder. Bu yüzlük elde olarak yüzler basamağına geçer. Kalan 1 onluk onlar basamağına yazılır. Yüzler basamağındaki elde ise diğer yüzlüklerle birlikte toplanır.

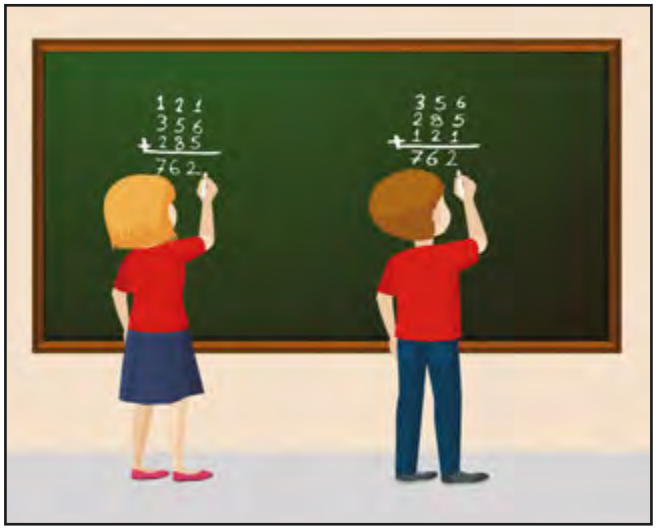
Yapalım

Aşağıdaki toplama işlemlerini yapalım.

```
  128      265      812      444      672
+ 241    + 324    + 185    + 338    + 248
```

Toplananların Yer Değiştirmesi

Öğretmen, Yasemin ve Berkay'ı toplama işlemi yarışması için tahtaya kaldırır. İkisine de aynı sayıları verir. Toplayacakları sayıları küçük kâğıtlara yazıp kâğıtları katlar. Öğretmenin "Başla!" demesiyle çocuklar kâğıtları hızla açarlar. Sayıları tahtaya yazıp toplamaya başlarlar. İkisi de işlemi doğru yapar.



$$\begin{array}{r} 121 \\ 356 \\ +\ 285 \\ \hline 762 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 356 \\ 285 \\ +\ 121 \\ \hline 762 \end{array}$$

Tahtadaki işlemleri inceleyelim. İşlemlerin benzerlik ve farklılıkları ile ilgili ne söyleyebiliriz? Düşünelim.

ÖRNEK

Aşağıdaki toplama işlemlerini inceleyelim.

$(44 + 23) + 135 =$

$67 + 135 = 202$

$44 + (23 + 135) =$

$44 + 158 = 202$

Eşit

Yukarıdaki örnekte işlem önceliğine göre önce parantez içindeki toplama işlemleri yapılmıştır. Sonra diğer toplama işlemleri yapılmıştır. Burada sayıların toplanma sırası değiştiği hâlde sonuç yine aynı olmuştur. Görüldüğü üzere bir toplama işlemindeki toplananların yerleri değiştirilse bile toplam değişmez.

Yapalım

Aşağıdaki toplama ikililerini inceleyelim. Noktalı yerlere uygun sayıları yazalım.

$$\begin{array}{r} 26 \\ +\ 9 \\ \hline \ldots\ldots \end{array} \qquad \begin{array}{r} 9 \\ +\ \ldots\ldots \\ \hline 35 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 351 \\ +\ 426 \\ \hline \ldots\ldots\ldots \end{array} \qquad \begin{array}{r} 426 \\ +\ 351 \\ \hline \ldots\ldots\ldots \end{array}$$

$14 + (9 + 3) = \ldots\ldots$

$(14 + \ldots\ldots) + 3 = 26$

1. Aşağıdaki toplama işlemlerini yapınız.

206	523	814	570	902
+ 143	+ 241	+ 145	+ 204	+ 96

2. Aşağıdaki eldeli toplama işlemlerini yapınız.

235	342	572	416	711
+ 149	+ 149	+ 228	+ 365	+ 197

3. Aşağıdaki toplama işlemlerini yapınız.

363	513	344	249	195
215	200	265	108	260
+ 301	+ 171	+ 213	+ 275	+ 288

4. Aşağıdaki toplama işlemlerinde eksik olan yerlere uygun sayıları yazınız.

4 + (8 + 5) = (4 + ...) + 5

(13 + 5) + 22 = ... + (5 + 22)

563 + 281 = ... + 563

(45 + ...) + 28 = ... + (33 + 28)

5. Aşağıdaki toplama ikililerini inceleyiniz. Noktalı yerlere uygun sayıları yazınız.

14	8
+ 8	+ .....
22	22

23	51
+	+ 23
74	.....

242	578
+ 578	+ 242
.....	.....

65	153
+	+ .....
218	218

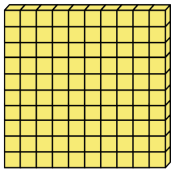
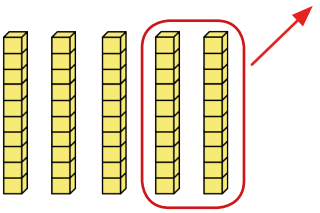
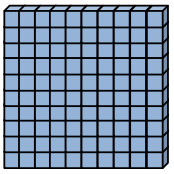
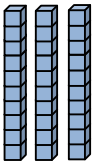
3. BÖLÜM DOĞAL SAYILARLA ÇIKARMA İŞLEMİ

Çıkarma İşlemi

Taner'in doğum günü kutlamasında hatıra fotoğraflarının çekileceği bir köşe hazırlanır. Bunun için 183 balon kullanılır. Kutlama devam ederken balonlardan 12 tanesi patlar. Geriye kaç tane sağlam balon kaldığını nasıl bulabiliriz? Düşünelim.

ÖRNEK

1. 155 - 22 = ? İşlemini sayı blokları ile modelleyerek yapalım.

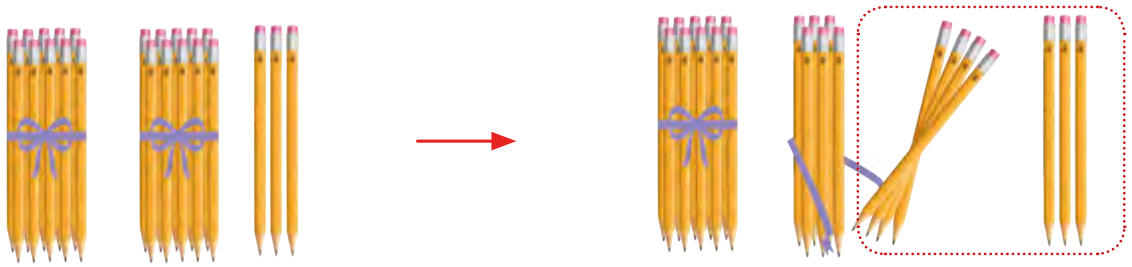
Yüzler Basamağı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı
– 		
		
100	30	3

$$\begin{array}{r} 155 \\ -\ 22 \\ \hline 133 \end{array}$$

155 → Eksilen
22 → Çıkan
133 → Fark

Çıkarma işleminde önce birler basamağındaki sayılarla işlem yapılır. Sonra onlar ve yüzler basamağındaki sayılarla çıkarma işlemi yapılır.

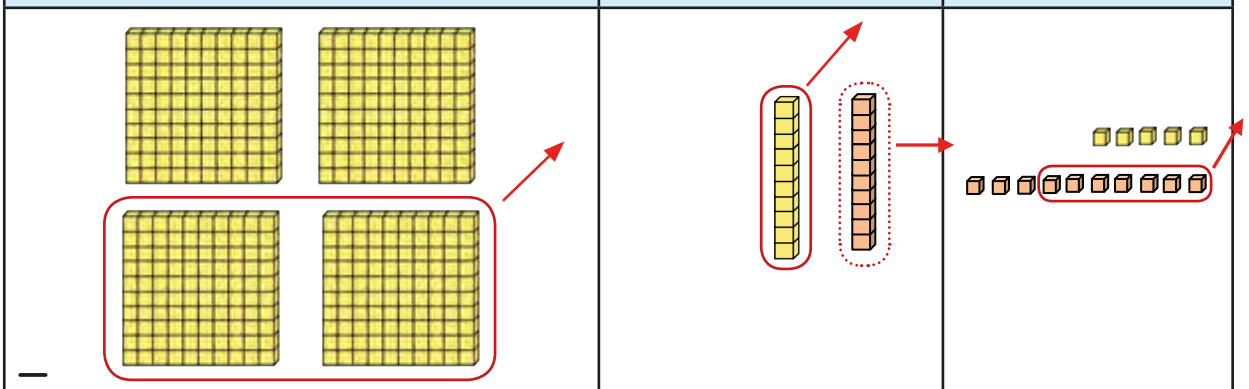
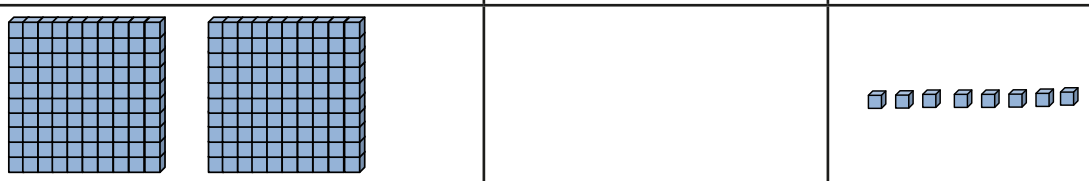
2. 23 kalemden 7 tane kalemi çıkardığımızda kaç kalem kaldığını bulalım.
23 - 7 = ? İşlemini modelleyerek yapalım.



1 onluğu bozarız.

1 13 ~~2~~3 → Eksilen	13 birlik	23
- 7 → Çıkan	- 7 birlik	- 7
16 → Fark	6 birlik	16 kalem kalır.

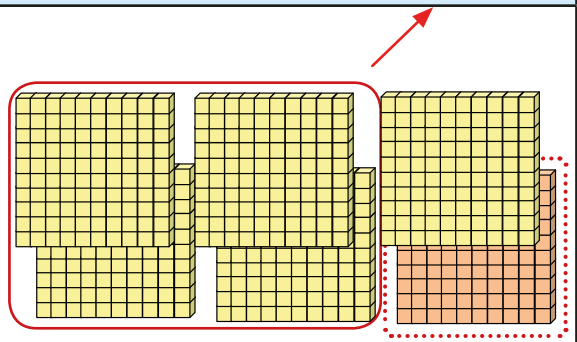
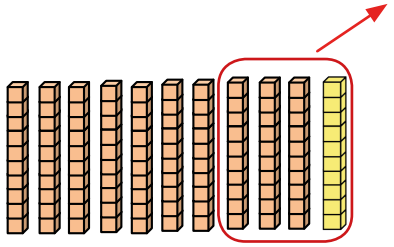
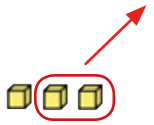
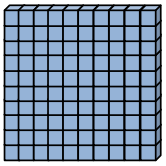
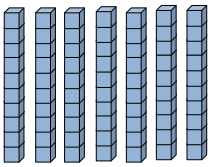
3. 425 - 217 = ? İşlemini sayı blokları ile modelleyerek yapalım.

Yüzler Basamağı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı
		
		
200	0	8

425 - 217 = ? İşlemini yaparken 5 birlikten 7 birlik çıkmaz. Bu nedenle 5 birlik, onlar basamağındaki 2 onluktan 1 onluk alır ve onlar basamağında 1 onluk kalır. Sonra aldığı onluğu bozarak birler basamağına 10 birlik olarak geçirir. Böylece birler basamağında 15 birlik olur. 15 birlikten 7 birlik çıkınca 8 birlik kalır ve çıkarma işlemine devam edilir.

1 15 4~~2~~~~1~~5 → Eksilen	15 birlik
- 217 → Çıkan	- 7 birlik
208 → Fark	8 birlik

4. 613 - 442 = ? İşlemini sayı blokları ile modelleyerek yapalım.

Yüzler Basamağı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı
		
		
100	70	1

613 - 442 = ? İşlemini yaparken 3 birlikten 2 birlik çıkınca 1 birlik kalır. 1 onluktan 4 onluk çıkmaz. Bu sebeple 1 onluk, yüzler basamağındaki 6 yüzlükten 1 yüzlük alır. Böylece yüzler basamağında 5 yüzlük kalır. Sonra aldığı yüzlüğü bozarak onlar basamağına 10 onluk olarak geçirir. Bu durumda onlar basamağında 11 onluk olur. 11 onluktan 4 onluk çıkınca 7 onluk kalır ve çıkarma işlemine devam edilir.

```
  5 11
  6 1 3   →  Eksilen        1 1  onluk
- 4 4 2   →  Çıkan        -   4  onluk
  1 7 1   →  Fark            7  onluk
```

5. 316 - 248 =? İşlemini yapalım.

1. Adım

```
  0 16
  3 1 6
- 2 4 8
      8
```

2. Adım

```
  2 10 16
  3 1 6
- 2 4 8
    6 8
```

3. Adım

```
  2 10 16
  3 1 6
- 2 4 8
  0 6 8
```

Birlikler yetmiyorsa çıkarmayı yapmaya,
Hiç durma başla bir onluğu bozmaya!
Bozduğun onluktan ek yap hemen birliklere,
Şimdi yeter birliklerin çıkarmayı yapmaya.

Yapalım

Aşağıdaki çıkarma işlemlerini yapalım.

687	739	448	892	551
− 263	− 417	− 239	− 364	− 134

Zihinden Çıkarma İşlemi

Ayhan, bir oyuncak dükkânında gördüğü 54 TL değerindeki oyuncak arabayı almak ister. Ancak Ayhan'ın 30 TL'si vardır. Buna göre Ayhan'ın oyuncak arabayı alabilmesi için kaç TL'ye ihtiyacı vardır? Zihinden nasıl bulabiliriz? Düşünelim.

ÖRNEK

1. 68 − 20 = ? İşlemini zihinden yaparken farklı yöntemler kullanabiliriz.

Sayıları Basamaklarına Ayırma Yöntemi

Zihinden çıkarma işlemi yaparken sayıların birler basamaklarıyla ayrı, onlar basamaklarıyla ayrı işlem yaparız. Sonra bulduğumuz sonuçları bir araya getiririz.

68	→	6 onluk		8 birlik		40
− 20		− 2 onluk		− 0 birlik		+ 8
		4 onluk = 40		8 birlik = 8		48

Yuvarlama Yöntemi

Sayılardan birini en yakın onluğa yuvarlarız. Ardından çıkarma işlemine devam ederiz. Bulduğumuz sonuçtan yuvarlama yaparken eklediğimiz sayıyı çıkarırız veya bulduğumuz sonuca çıkardığımız sayıyı ekleriz.

68	→	68 + 2 = 70	→	70	50
− 20				− 20	− 2
				50	48

2. 200 - 40 = ? İşlemini zihinden yaparken farklı yöntemler kullanabiliriz.

Sayıları Basamaklarına Ayırma Yöntemi

200'den 40'ı çıkarırken 0 onluktan 4 onluk çıkmaz. Bu yüzden yüzler basamağındaki 1 yüzlüğü bozar ve onun içinden 4 onluğu çıkarırız. Geriye 1 yüzlük ve 6 onluk kalır.

```
  200        1 10
-  40        ~~2~~0~~0~~
-----        -  40
             -----
```

10 onluk
- 4 onluk
6 onluk = 60 → 60 + 100 = 160

1 yüzlük = 100

Üzerine Ekleme Yöntemi

Bu yöntemde çıkan sayıya, sayıyı 100'ün katı yapacak şekilde bir sayı eklenir. İşlem sonucunun bundan etkilenmemesi için aynı sayı eksilene de eklenir. Burada 40'ı 100'e tamamlamak için 60 eklememiz gerekir.

```
  200      200 + 60
-  40       40 + 60
-----
```

```
  260
- 100
-----
```

6 onluk
- 0 onluk
6 onluk = 60

2 yüzlük
- 1 yüzlük
1 yüzlük = 100

60 + 100 = 160

Zihinden çıkarma yaparken
Sayıların durumuna bir bak.
Hangi yöntem uygun ise
O yöntem ile işlem yap!

Yapalım

Aşağıdaki çıkarma işlemlerini zihinden yapalım. İşlemleri yaparken kullandığımız yöntemleri noktalı yerlere yazalım.

	Kullandığım Yöntem
74 - 30 = ...	.....
98 - 40 = ...	.....
400 - 50 = ...	.....
700 - 60 = ...	.....

1. Aşağıdaki çıkarma işlemlerini yapınız.

518	629	748	963	827
- 205	- 420	- 525	- 441	- 306

2. Aşağıdaki çıkarma işlemlerini yapınız.

348	826	908	563	875
- 165	- 345	- 129	- 295	- 389

3. Aşağıdaki çıkarma işlemlerini yapınız ve sonuçları ile eşleştiriniz.

378 - 65 | 718 - 527 | 965 - 628 | 570 - 93

337 | 477 | 377 | 313 | 191

4. Aşağıdaki çıkarma işlemlerini zihinden yapınız. İşlemleri yaparken kullandığınız yöntemleri noktalı yerlere yazınız.

	Kullandığınız Yöntem
66 - 20 = ...	.....
87 - 60 = ...	.....
75 - 40 = ...	.....
500 - 50 = ...	.....
800 - 30 = ...	.....

1. Aşağıdaki sayıların okunuşlarını yazınız.

571 : ..... 642 : .....

453 : ..... 909 : .....

856 : ..... 123 : .....

2. Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde "yüz on dört" sayısının rakamla yazılışı doğru verilmiştir?

A) 104 B) 144 C) 114

3. Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde 605 sayısının okunuşu doğru verilmiştir?

A) Altı yüz on beş B) Altı yüz beş C) Altı yüz elli

4. Aşağıdaki sayıların basamak adlarını noktalı yerlere yazınız.

979

→ .....

→ .....

→ .....

736

→ .....

→ .....

→ .....

5. Aşağıdaki sayıların basamak değerlerini noktalı yerlere yazınız.

925

→ .....

→ .....

→ .....

840

→ .....

→ .....

→ .....

6. Aşağıdaki ileriye ritmik saymalarda bulunan boşluklara uygun sayıları yazınız.

456, 457, 458, ... , ... , 461, ... , 463

718, 728, ... , ... , 758, ... , 778, ... , ...

275, ... , 475, 575 , ... , ... , 875, ...

7. Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde 447 sayısı en yakın onluğuna yuvarlanmıştır?

A) 450 B) 445 C) 400

8. Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde 736 sayısı en yakın yüzlüğüne yuvarlanmıştır?

A) 800 B) 750 C) 700

9. Aşağıdaki sayıları karşılaştırınız ve ">", "<", "=" sembollerini kullanarak sıralayınız.

Küçükten büyüğe sıralayınız.

816, 675, 400, 89, 109 : .....

575, 256, 618, 256, 49 : .....

Büyükten küçüğe sıralayınız.

600, 760, 772, 88, 171 : .....

75, 542, 613, 300, 542 : .....

10. Aşağıdaki ileriye ritmik saymaları kutular bitene kadar tamamlayınız.

a) Aşağıdaki kutulara altışar ileriye ritmik sayarak uygun sayıları yazınız.

2					32				

b) Aşağıdaki kutulara yedişer ileriye ritmik sayarak uygun sayıları yazınız.

3				31				59	

c) Aşağıdaki kutulara sekizer ileriye ritmik sayarak uygun sayıları yazınız.

5					45				

ç) Aşağıdaki kutulara dokuzar ileriye ritmik sayarak uygun sayıları yazınız.

8			35				71		

11. Aşağıdaki sayı örüntülerini kuralına göre genişletiniz.

7	13	19				
86	94	102				
50	43	36				

12. Aşağıdaki kutuya kuralını belirleyerek bir sayı örüntüsü oluşturunuz. Oluşturduğunuz örüntüyü modelleyiniz.

13. Aşağıdaki sayılardan tek olanları A, çift olanları B kutusuna yazınız.

75	856	919	248	312
47	414	570	603	751

A	B

14.

274	361	342	193

• Yukarıdaki sayılardan tek olanları toplayınız. Sonucun tek mi çift mi olduğunu yanına yazınız.

• Yukarıdaki sayılardan çift olanları toplayınız. Sonucun tek mi çift mi olduğunu yanına yazınız.

• Yukarıdakilerden seçtiğiniz bir tek ve bir çift sayıyı toplayınız. Sonucun tek mi çift mi olduğunu yanına yazınız.

15. Aşağıdaki sayıları Romen rakamları ile yazınız.

9 : ..... 14: ..... 6: .....

11: ..... 19: ..... 4: .....

16. Aşağıdaki Romen rakamlarının sayı değerlerini yazınız.

XX: ..... XIII: ..... II : .....

XII: ..... XV : ..... XVII: .....

17. Aşağıdaki toplama işlemlerini yapınız.

115	305	430	252	625
+ 334	+ 253	+ 441	+ 177	+ 326

379	374	226	249	455
217	236	287	157	238
+ 199	+ 262	+ 398	+ 121	+ 213

18. Aşağıdaki toplama işlemlerini yapınız. Her iki toplama işleminde sonuçların değişip değişmediğini yandaki kutulara işaretleyiniz.

45 + 216 + 78 = ...

45 + 78 + 216 = ...

Toplama İşleminin Sonucu

Değişti Değişmedi

(616 + 44) + 181 = ...

(181 + 616) + 44 = ...

Toplama İşleminin Sonucu

Değişti Değişmedi

19. Aşağıdaki çıkarma işlemlerini yapınız.

879	567	555	855	726
- 441	- 460	- 424	- 451	- 316
577	603	718	849	444
- 198	- 339	- 324	- 182	- 127

777 - 122 = ...

629 - 482 = ...

319 - 205 = ...

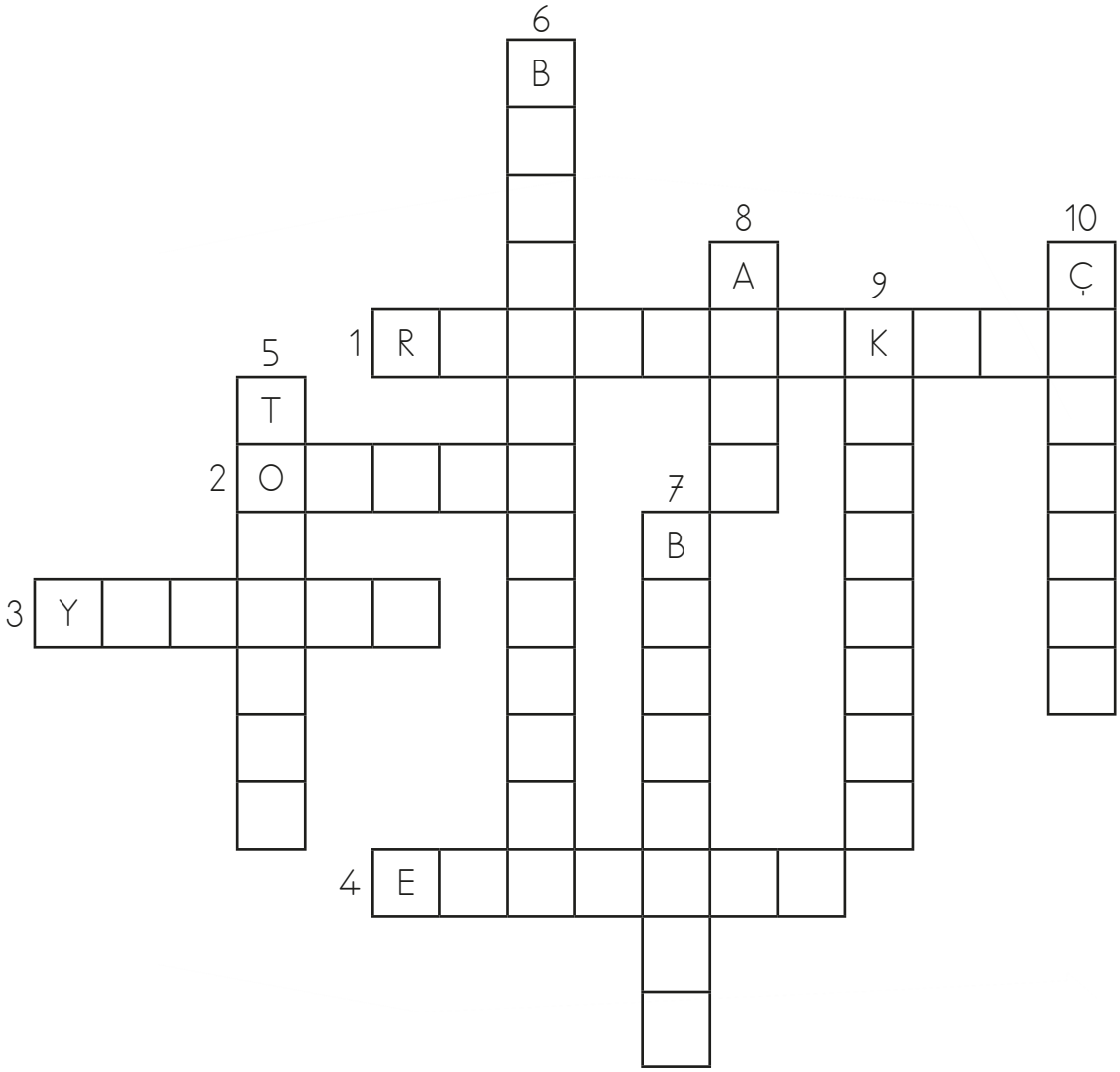
566 - 187 = ...

20. Aşağıdaki çıkarma işlemlerini zihinden yapınız. İşlemleri yaparken kullandığınız yöntemleri noktalı yerlere yazınız.

	Kullandığınız Yöntem
53 - 20 = ...	.....
68 - 30 = ...	.....
80 - 20 = ...	.....
52 - 30 = ...	.....
300 - 10 = ...	.....
600 - 40 = ...	.....
400 - 90 = ...	.....
900 - 50 = ...	.....

BULMACA

1. Tarihte Romalıların kullandığı, günümüzde de yüzyıl adları vb. yerlerde kullanılan rakamların adı.
2. On birimden, on parçadan oluşan.
3. Yüz birimden, yüz parçadan oluşan.
4. Aynı miktarda olan sayı ve nesneleri göstermek için kullanılan işaret.
5. Sayıları birbirine ekleyip bulma işlemi.
6. Doğal sayılarda her bir basamakta bulunan rakamın aldığı değer.
7. İki ve daha fazla olan sayıdan büyük olanı göstermek için kullanılan işaret.
8. Matematikte toplama işareti.
9. İki ve daha fazla sayıdan küçük olanı göstermek için kullanılan işaret.
10. Bir sayıdan başka bir sayıyı eksiltme işlemi.

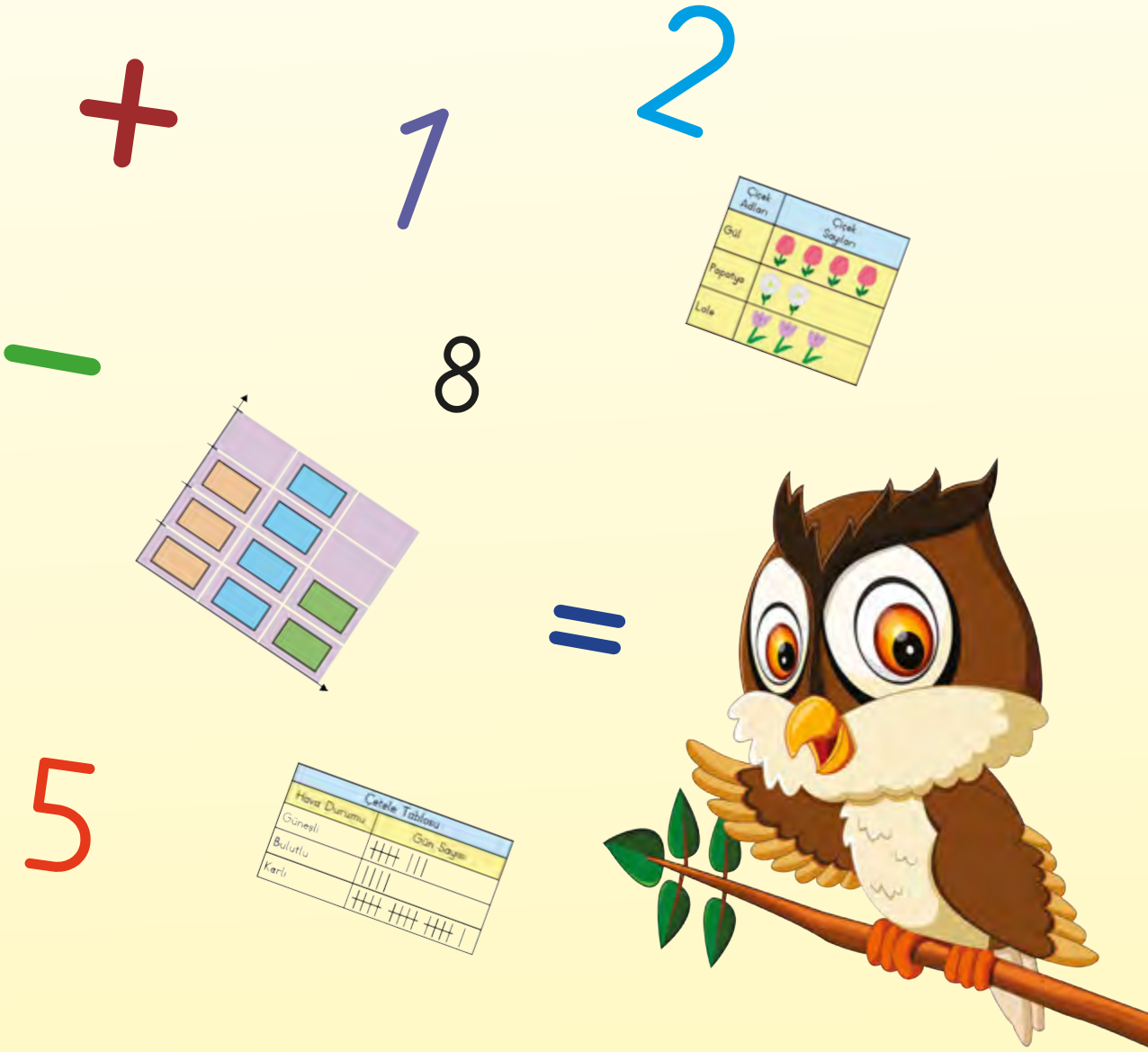


2. ÜNİTE

1. BÖLÜM Doğal Sayılarla Toplama İşlemi

2. BÖLÜM Doğal Sayılarla Çıkarma İşlemi

3. BÖLÜM Veri İşleme



SÖZCÜK AVI

Aşağıdaki anahtar sözcükleri yandaki bulmacada bulup üzerlerini boyayınız.

Anahtar Sözcükler

FARK
VERİ
ELDE
TABLO
ÇETELE
SIKLIK
GRAFİK
TAHMİN
PROBLEM

		G	T	M	A	J		
T	P	R	O	B	L	E	M	M
A	V	A	T	A	H	M	İ	N
B	E	F	Ç	E	T	E	L	E
L	R	İ	S	I	K	L	I	K
O	İ	K	D	L	İ	D	O	T
		F	A	R	K	E		

1. BÖLÜM DOĞAL SAYILARLA TOPLAMA İŞLEMİ

Toplama İşleminin Sonucunu Tahmin Etme

Aykut'un 500 TL'si vardır. Aykut ceket ve ayakkabı almak için mağazaya girer. Ceketin 256 TL, ayakkabının ise 212 TL olduğunu görür. Aykut parasının bu ürünleri almak için yeterli olup olmadığını nasıl tahmin edebilir? Düşünelim.

ETKİNLİK

Araç Gereç: Kâğıt bardak, kuru fasulye, nohut gibi iri taneli bakliyat (100 adet)

- Bu etkinliği bir arkadaşınızla birlikte yapabilirsiniz.
- Getirdiğiniz kâğıt bardaklara ellişer adet fasulye ya da nohut koyunuz.
- Arkadaşınızdan 1. bardaktan bir miktar bakliyat almasını ve aldıklarını saymasını isteyiniz.
- Siz de 2. bardaktan bir miktar bakliyat alınız ve aldığınız bakliyatları sayınız.
- Her ikiniz de aldığınız bakliyatların toplamlarını tahmin ediniz.
- Bakliyatların toplamını nasıl tahmin ettiniz?
- Daha sonra 1. ve 2. bardaktan aldığınız bakliyat sayılarını toplayınız.
- Yaptığınız toplama işleminin sonucu ile tahminlerinizi karşılaştırınız.
- Tahmininiz ile toplama sonucu arasında ne kadar fark var?
- Getirdiğiniz bakliyatları kaybetmeden evinize geri götürmeyi unutmayınız.

ÖRNEK

1. 102 + 136 = ? İşleminin sonucunu tahmin edelim.

Sayıların toplamlarını tahmin ederken sayıları en yakın onluğa yuvarlama yönteminden yararlanırız.

102 sayısını en yakın onluğa yuvarlarsak → 100
136 sayısını en yakın onluğa yuvarlarsak → 140

Tahminim	İşlem Sonucu	Fark
100 + 140 = 240	102 + 136 238	240 − 238 002

2 fark var.

Toplamanın sonucunu
Tahmin etmek istersen
Sayıları yuvarlamak
Çok işe yarar bazen!

2. 182 + 125 = ? İşleminin sonucunu tahmin edelim.

182 sayısını en yakın onluğa yuvarlarsak → 180
125 sayısını en yakın onluğa yuvarlarsak → 130

Tahminim	İşlem Sonucu	Fark
180 + 130 = 310	182 + 125 307	310 − 307 003

3 fark var.

Yapalım

Aşağıdaki toplama işlemlerinin sonuçlarını tahmin edelim. Toplama işlemlerini yaparak bulduğumuz işlem sonuçları ile tahminlerimizi karşılaştıralım.

1.

	Tahminim	İşlem Sonucu	
348 + 265 = ?	..... + ... = ...	..... + ...	Fark = ...

2.

	Tahminim	İşlem Sonucu	
364 + 528 = ?	..... + ... = ...	..... + ...	Fark = ...

Zihinden Toplama İşlemi

Gazipaşa İlkokulundan 3/A ve 3/B sınıfı öğrencileri Hacivat ile Karagöz gölge oyununa gidecektir. 3/A sınıfında 22, 3/B sınıfında ise 24 öğrenci vardır. Buna göre her iki sınıfın toplam kaç bilet alması gerekir? Zihinden nasıl bulabiliriz? Düşünelim.

ÖRNEK

1. 28 + 34 = ? İşlemini zihinden yaparken farklı yöntemler kullanabiliriz.

Sayıları Basamaklarına Ayırma Yöntemi

Zihinden toplama işlemi yaparken sayıların birler basamağıyla ayrı, onlar basamağıyla ayrı toplama işlemi yaparız. Sonra bulduğumuz sonuçları bir araya getiririz.

28	2 onluk	8 birlik	50
+ 34	+ 3 onluk	+ 4 birlik	+ 12
	5 onluk = 50	12 birlik = 12	62

Yuvarlama Yöntemi

Sayılardan birini en yakın onluğa yuvarlarız. Ardından toplama işlemine devam ederiz. Bulduğumuz sonuçtan, yuvarlama yaparken eklediğimiz sayıyı çıkarırız veya bulduğumuz sonuca çıkardığımız sayıyı ekleriz.

28 → 28 + 2 = 30 →

30	64
+ 34	- 2
64	62

Sayıları Parçalama Yöntemi

Bu yöntemde sayılardan birini 10'un katı hâline getirmeliyiz. Bunun için sayılardan birini parçalarız. Buradan elde edilen sayı ile diğer sayıyı 10'un katı hâline getiririz. Böylece zihinden toplama işlemini daha kolay bir şekilde yapabiliriz.

28 + 34 =
↓
(32 + 2)

28	30
+ 2	+ 32
30	62

2. 183 + 8 = ? İşlemini zihinden yaparken farklı yöntemler kullanabiliriz.

Sayıları Basamaklarına Ayırma Yöntemi

Zihinden toplama işlemi yaparken sayıların birler basamağıyla ayrı, onlar basamağıyla ayrı toplama işlemi yaparız. Sonra bulduğumuz sonuçları bir araya getiririz.

183	3 birlik	180
+ 8	+ 8 birlik	+ 11
	11 birlik = 11	191

Yuvarlama Yöntemi

Sayılardan birini en yakın onluğa yuvarlarız. Ardından toplama işlemine devam ederiz. Bulduğumuz sonuçtan, yuvarlama yaparken eklediğimiz sayıyı çıkarırız veya bulduğumuz sonuca çıkardığımız sayıyı ekleriz.

183 + 8 → 183 - 3 = 180 → 180 + 8 = 188

188 + 3 = 191

Sayıları Parçalama Yöntemi

Bu yöntemde sayılardan birini 10'un katı hâline getirmeliyiz. Bunun için sayılardan birini parçalarız. Buradan elde edilen sayı ile diğer sayıyı 10'un katı hâline getiririz. Böylece zihinden toplama işlemini daha kolay bir şekilde yapabiliriz.

183 + 8 =
(7 + 1)

183 + 7 = 190

190 + 1 = 191

3. 700 + 20 = ? İşlemini zihinden yaparken sayıları basamaklarına ayırma yöntemini kullanabiliriz.

Sayıları Basamaklarına Ayırma Yöntemi

700 sayısında birlik ve onluk olmadığı için 20 sayısındaki onlukları 700'e ekleriz.

700
+ 20
720

Zihinden toplama yaparken
Sayıların durumuna bir bak.
Hangi yöntem uygun ise
O yöntem ile işlem yap!

Yapalım

Aşağıdaki toplama işlemlerini zihinden yapalım. İşlemleri yaparken kullandığımız yöntemleri noktalı yerlere yazalım.

		Kullandığım Yöntem
45 + 19	=	.....
65 + 23	=	.....
345 + 4	=	.....
818 + 5	=	.....
600 + 30	=	.....
50 + 400	=	.....

Toplama İşleminde Verilmeyen Toplananı ve Rakamları Bulma

Bir okulun kütüphanesinde 145 kitap vardır. Enver Bey ve Sevim Hanım bu kütüphaneye kitap bağışında bulunur. Böylece kütüphanedeki kitap sayısı 625 olur. Enver Bey kütüphaneye 180 kitap bağışlamıştır. Buna göre Sevim Hanım'ın kütüphaneye kaç kitap bağışladığını nasıl bulabiliriz? Düşünelim.

ÖRNEK

1. Aşağıdaki toplama işleminde verilmeyen toplananı bulalım.

1. Yöntem

122 → 1. Toplanan
110 → 2. Toplanan
+ [ ] → 3. Toplanan
320 → Toplam

$$\begin{array}{r} 122 \\ +\,110 \\ \hline 232 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 320 \\ -\,232 \\ \hline 88 \end{array}$$

Bir toplama işleminde toplananların sayısı ikiden fazla ise önce verilen toplananları toplarız. Sonra bulduğumuz sayıyı toplamdan çıkarırız. Böylece verilmeyen toplananı buluruz.

2. Yöntem

122 → 1. Toplanan
110 → 2. Toplanan
+ [ ] → 3. Toplanan
320 → Toplam

$$\begin{array}{r} 320 \\ -\,122 \\ \hline 198 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 198 \\ -\,110 \\ \hline 88 \end{array}$$

Bir toplama işleminde verilmeyen toplananı bulmak için toplamdan toplananları sırayla çıkarırız. Böylece verilmeyen toplananı buluruz.

2. Yandaki işlemde verilmeyen rakamları bulmak için aşağıdaki yöntemleri kullanabiliriz.

$$\begin{array}{r} 3\,\square\,8 \\ +\,2\,1\,\square \\ \hline 5\,7\,9 \end{array}$$

- Üzerine sayma yapabiliriz. → 8 kaç daha 9 eder?
  8 + 1 = 9
  → 1 kaç daha 7 eder?
  1 + 6 = 7
- Çıkarma işlemi yapabiliriz. → 9 − 8 = 1
  (Aynı basamaklar arasında) → 7 − 1 = 6

Toplamada **elde** varsa Eklemeyi unutma!

3. Aşağıdaki toplama işlemlerini inceleyelim. Kutu içindeki rakamların nasıl bulunduğunu düşünelim.

$$\begin{array}{r} 2\,8 \\ +\,5\,\boxed{1} \\ \hline 7\,9 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 4\,0 \\ +\,6\,\boxed{7} \\ \hline 1\,0\,7 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 5\,8 \\ +\,\boxed{2}\,3 \\ \hline 8\,1 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 6\,\boxed{4} \\ +\,2\,9 \\ \hline 9\,3 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \boxed{5}\,7 \\ +\,6\,3 \\ \hline 1\,2\,0 \end{array}$$

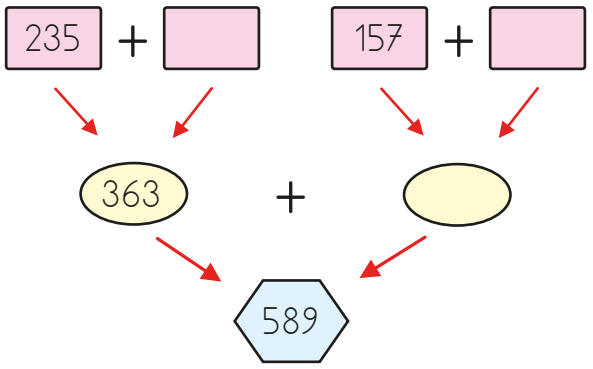
Yapalım

1. Aşağıdaki toplama işlemlerinde verilmeyen toplananları bulalım.

□	189	576	□	605
+ 265	+ □	+ □	+ 149	+ □
678	578	917	755	897

□ + 69 = 570 327 + □ = 805 □ + 506 = 892

2. Aşağıdaki toplama işlemlerinde verilmeyen toplananları bulalım.



3. Aşağıdaki toplama işlemlerinde verilmeyen toplananları bulalım.

.....	.....	.....	.....	.....
+ 205	+ 387	+ 128	+ 65	+ 27
861	.....	.....	.....	.....

4. Aşağıdaki toplama işlemlerinde verilmeyen rakamları bulalım.

2 □ 5	□ 7 3	□ 6 2	5 7 3
+ 5 7 □	+ 6 □ 8	+ 1 □ 5	+ □ 6 6
8 5 8	9 9 □	5 1 7	7 □ 9

1 ☆ 9	2 5 ▲	2 6 ■
+ 4 2 ▲	+ 4 ■ 7	+ ☆ 4 9
■ 7 7	7 9 ☆	9 ▲ 2
☆ = ...	☆ = ...	☆ = ...
■ = ...	■ = ...	■ = ...
▲ = ...	▲ = ...	▲ = ...

Toplama İşlemi Gerektiren Problemler

Çiftçi Hasan, bu yılki hasadını çuvallara doldurup pazara götürür. Çuvallarda 125 kilogram buğday, 118 kilogram mercimek, 130 kilogram nohut vardır. Buna göre Çiftçi Hasan'ın bu yılki hasadı toplam kaç kilogramdır? Nasıl bulabiliriz? Düşünelim.

ÖRNEK

1. Orman Haftası etkinlikleri için Atatürk İlkokulu öğrencileri 325 fidan dikmiştir. Cumhuriyet İlkokulu öğrencileri ise 485 fidan dikmiştir. Buna göre toplam kaç fidan dikilmiştir?

Problemi çözmeye başlamadan önce verilenleri ve istenenleri tespit edelim.

Verilenler:

- Atatürk İlkokulu öğrencileri 325 fidan dikmiş.
- Cumhuriyet İlkokulu öğrencileri 485 fidan dikmiş.

İstenen:

- Toplam kaç fidan dikilmiştir?

Çözüm:

Problemde dikilen toplam fidan sayısı istendiği için iki okulun diktiği fidan sayılarını toplarız.

325 → Atatürk İlkokulu öğrencilerinin diktiği fidan sayısı
+485 → Cumhuriyet İlkokulu öğrencilerinin diktiği fidan sayısı
810 Dikilen toplam fidan sayısı

Kontrol Edelim:

810
− 325
485

Dikilen toplam fidan sayısından Atatürk İlkokulu öğrencilerinin diktiği fidan sayısını çıkardık. Böylece Cumhuriyet İlkokulu öğrencilerinin diktiği fidan sayısını bulduk, çözüm doğru.

2. Serpil 1. hafta 342 soru çözmüştür. 2. hafta ise 1. haftadan 140 soru fazla çözmüştür. Serpil 2 haftada toplam kaç soru çözmüştür?

Verilenler:

- 1. hafta 342 soru çözmüştür.
- 2. hafta 1. haftadan 140 soru fazla çözmüştür.

İstenen:

- İki haftada kaç soru çözmüştür?

Çözüm:

Önce Serpil'in 2. hafta kaç soru çözdüğünü buluruz. Sonra 1. hafta ile 2. hafta çözdüğü soru sayılarını toplarız.

342 → 1. hafta çözülen soru sayısı
+ 140 → 1. haftadan fazla çözülen soru sayısı
482 → 2. hafta çözülen soru sayısı

342 → 1. hafta çözülen soru sayısı
+ 482 → 2. hafta çözülen soru sayısı
824 Çözülen toplam soru sayısı

Kontrol Edelim:

824
- 482
342

Çözülen toplam soru sayısından 2. haftada çözülen soru sayısını çıkardık. Böylece 1. haftada çözülen soru sayısını bulduk, çözüm doğru.

3. Ali'nin 75 TL'si var. Ablasının ise Ali'den 20 TL fazla parası var. Buna göre Ali ile ablasının paraları toplamı kaç TL'dir?

Verilenler:

- Ali'nin 75 TL'si var.
- Ablasının Ali'den 20 TL fazla parası var.

İstenen:

- Ali ile ablasının toplam kaç TL'si vardır?

Çözüm:

Önce Ali'nin ablasının kaç TL'si olduğunu buluruz. Sonra Ali ile ablasının paralarını toplarız.

75 → Ali'nin parası
+ 20 → Ablasının Ali'den fazla olan parası
95 TL → Ablasının parası

75 → Ali'nin parası
+ 95 → Ablasının parası
170 TL Ali ile ablasının paralarının toplamı

Kontrol Edelim:

170
- 95
75

Toplam paradan ablasının parasını çıkardığımızda Ali'nin parasını bulduk, çözüm doğru.

4. Recep 9, annesi ise 29 yaşındadır. 5 yıl sonra Recep ile annesinin yaşları toplamı kaç olur?

Verilenler:

- Recep 9 yaşındadır.
- Annesi 29 yaşındadır.

İstenen:

- 5 yıl sonra Recep ile annesinin yaşları toplamı kaç olur?

Çözüm:

Önce Recep ve annesinin 5 yıl sonraki yaşlarını buluruz. Sonra bulduğumuz bu yaşları toplarız.

9 → Recep'in şimdiki yaşı
+ 5 → 5 yıl sonra
14 → Recep'in 5 yıl sonraki yaşı

29 → Annesinin şimdiki yaşı
+ 5 → 5 yıl sonra
34 → Annesinin 5 yıl sonraki yaşı

14 → Recep'in 5 yıl sonraki yaşı
+ 34 → Annesinin 5 yıl sonraki yaşı
48 5 yıl sonraki yaşları toplamı

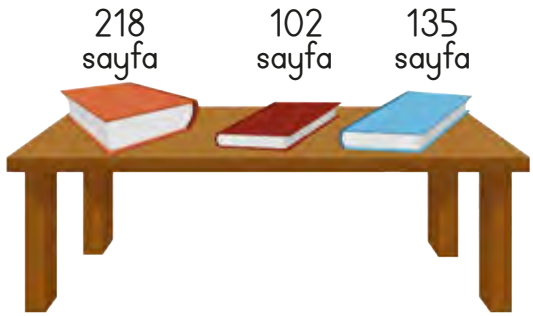
Kontrol Edelim:

$$\begin{array}{r} 48 \\ -\ 34 \\ \hline 14 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 14 \\ -\ 5 \\ \hline 9 \end{array}$$

Toplam yaştan annenin 5 yıl sonraki yaşını çıkardık. Bulduğumuz sonuç Recep'in 5 yıl sonraki yaşıdır. Bu sayıdan 5'i çıkardığımızda Recep'in şimdiki yaşını bulduk, çözüm doğru.

Problem Kuralım

Görseldeki verilerden yararlanarak toplama işlemi gerektiren problemler kuralım. Kurduğumuz problemleri aşağıdaki örnek problemle birlikte defterimize yazıp çözelim.



Örnek Problem

Halil 1. hafta 218, 2. hafta 102 ve 3. hafta 135 sayfa kitap okumuştur. Buna göre Halil toplam kaç sayfa kitap okumuştur?

Yapalım

Aşağıdaki problemi defterimize çözelim.

Bir çiçekçi bir haftada 145 gül satmıştır. Aynı hafta güllerden 37 fazla da karanfil satmıştır. Çiçekçi bir haftada toplam kaç adet çiçek satmıştır?

1. Aşağıdaki toplama işlemlerinin sonuçlarını tahmin ediniz. Toplama işlemlerini yaparak bulduğunuz işlem sonuçları ile tahminlerinizi karşılaştırınız.

	Tahminim	İşlem Sonucu	
428 + 255 = ?	..... + ... = ...	..... + ...	Fark = ...

	Tahminim	İşlem Sonucu	
524 + 318 = ?	..... + ... = ...	..... + ...	Fark = ...

2. Aşağıdaki toplama işlemlerini zihinden yapınız. İşlemleri yaparken kullandığınız yöntemleri noktalı yerlere yazınız.

	Kullandığınız Yöntem
62 + 18 = ...	.....
25 + 37 = ...	.....
453 + 6 = ...	.....
300 + 50 = ...	.....
40 + 800 = ...	.....

3. Aşağıdaki işlemlerin doğru mu yanlış mı olduklarını zihinden kontrol ederek altlarına yazınız. Yanlış olanların doğru sonuçlarını uygun yöntemlerle bularak "Doğru Sonuç" bölümüne yazınız.

İşlemler	44 + 27 = 72	683 + 3 = 696	500 + 70 = 570
Doğru-Yanlış			
Doğru Sonuç			

4. Aşağıdaki toplama işlemlerinde verilmeyen toplananları bulunuz.

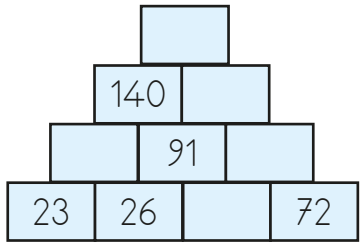
□	342	123	□	314
+ 573	+ □	+ □	+ 605	+ □
817	537	462	900	656

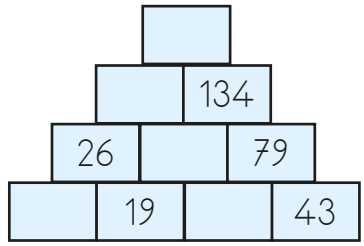
246 + □ = 728 □ + 723 = 947 172 + □ = 628

5. Aşağıdaki toplama işlemlerinde verilmeyen rakamları bulunuz.

1 □ 2	□ 3 1	□ 2 4	1 4 9
+ 2 5 □	+ 3 □ 5	+ 5 □ 8	+ □ 2 5
3 9 7	8 1 □	8 0 2	7 □ 4

6. Aşağıdaki piramitlerde verilmeyen sayıları aşağıdan yukarıya toplama işlemi yaparak bulunuz.





Aşağıdaki 7, 8, 9 ve 10. problemleri defterinize çözünüz.

7. Semih Bey 36 yaşındadır. Semih Bey 18 yıl sonra kaç yaşında olur?

8. Can ile Atakan iki kardeştir. Can 7 yaşında, Atakan 18 yaşındadır. 8 yıl sonra iki kardeşin yaşları toplamı kaç olur?

9. Üç toplananlı bir toplama işleminde toplam 869'dur. Birinci toplanan 275, ikinci toplanan 324 ise üçüncü toplanan kaçtır?

10. Okulumuzda 325 erkek öğrenci, erkek öğrencilerden 37 fazla kız öğrenci vardır. Okulumuzda toplam kaç öğrenci vardır?

11. Görsellerle ilgili verilerden yararlanarak toplama işlemi gerektiren problemler kurunuz. Kurduğunuz problemleri defterinize yazıp çözünüz.

çanta
135 TL

etek
38 TL

ayakkabı
63 TL

şapka
25 TL

Çıkarma İşleminin Sonucunu Tahmin Etme

Bir simitçi elindeki 87 simidin tamamını satmak ister. Henüz 29 simit satmıştır. Simitçi kaç tane daha simit satması gerektiğini nasıl tahmin edebilir? Düşünelim.

ETKİNLİK

Araç Gereç: 2 adet kâğıt bardak, 68 adet sayı çubuğu

- 68 adet sayı çubuğunu kâğıt bardaklardan birine koyunuz.
- Bardaktaki sayı çubuklarından istediğiniz kadarını sayarak alınız. Aldığınız sayı çubuklarını boşta kalan bardağın içine koyunuz.
- İlk bardağın içinde kaç tane sayı çubuğu kaldığını tahmin ediniz. Tahmininizi defterinize yazınız.
- Kalan çubukların sayısını nasıl tahmin ettiniz?
- Sayı çubukları ile yaptığınız işlemi çıkarma işlemi ile de yapınız. Elde ettiğiniz sonuçları defterinize yazınız.
- Başlangıçtaki tahmininiz ile çıkarma işlemi yaparak elde ettiğiniz sonuçları karşılaştırınız.
- Tahmininiz ile çıkarma işleminin sonucu arasında ne kadar fark var?
- Aynı etkinliği farklı sayılarda sayı çubukları kullanarak tekrar yapabilirsiniz.

ÖRNEK

1. 178 – 126 = ? İşleminin sonucunu tahmin edelim.

Çıkarma işleminin sonucunu tahmin ederken sayıları en yakın onluğa yuvarlama yönteminden yararlanırız.

178 sayısını en yakın onluğa yuvarlarsak ⟶ 180

126 sayısını en yakın onluğa yuvarlarsak ⟶ 130

Tahminim	İşlem Sonucu	Fark
180 – 130 = 50	178 – 126 52	52 – 50 02

2 fark var.

Çıkarmanın sonucunu Tahmin etmek istersen Sayıları yuvarlamak Çok işe yarar bazen!

2. 473 - 267 = ? İşleminin sonucunu tahmin edelim.

473 sayısını en yakın onluğa yuvarlarsak ⟶ 470
267 sayısını en yakın onluğa yuvarlarsak ⟶ 270

Tahminim	İşlem Sonucu	Fark
470 - 270 = 200	473 - 267 206	206 - 200 006

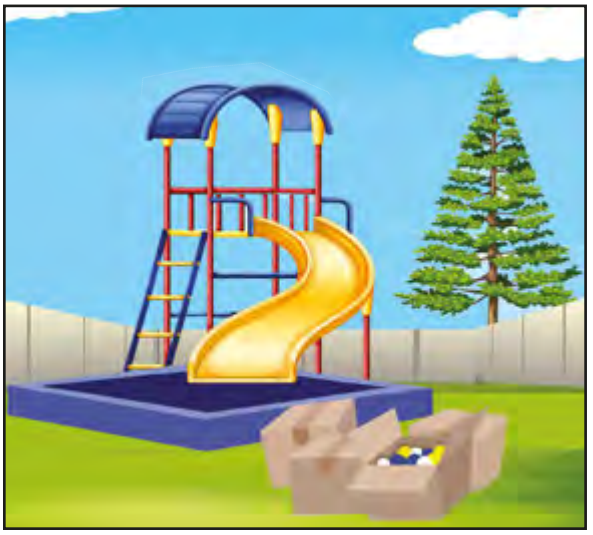
6 fark var.

Yapalım

Aşağıdaki çıkarma işlemlerinin sonuçlarını tahmin edelim. Çıkarma işlemlerini yaparak bulduğumuz işlem sonuçları ile tahminlerimizi karşılaştıralım.

	Tahminim	İşlem Sonucu	
76 - 40	..... - ..... = ...	..... -	Fark = ...
92 - 37	..... - ..... = ...	..... -	Fark = ...
815 - 523	..... - ..... = ...	..... -	Fark = ...
322 - 149	..... - ..... = ...	..... -	Fark = ...

Toplama ve Çıkarma İşlemi Problemleri



Ayhan Bey, bir çocuk parkı için büyük bir top havuzu yapmak ister. Bunun için 700 adet topa ihtiyaç vardır. Ayhan Bey'in elinde:

228 adet beyaz,

336 adet mavi,

105 adet sarı top vardır.

- Sizce Ayhan Bey'deki toplar, top havuzu yapmak için yeterli midir? Düşünelim.
- Yeterli değilse kaç tane daha topa ihtiyacı vardır? Nasıl bulabiliriz? Düşünelim.

ETKİNLİK

- Aşağıdaki tabloyu inceleyiniz ve 3 basamaklı sayıları okuyunuz.
- Rastgele iki tane sayı seçiniz.
- Seçtiğiniz sayılarla ilgili toplama ve çıkarma işlemi gerektiren problemler kurunuz. Kurduğunuz problemleri defterinize yazıp çözünüz.

265	169	159	421	145	330
453	103	131	374	116	501
431	151	207	329	312	260
277	216	256	444	170	292
303	369	489	158	208	360

- Bu etkinliği daha sonra evinizde de yapabilirsiniz.

ÖRNEK

1. Millî Egemenlik İlkokulunda 1, 2 ve 3. sınıflar için tiyatro gösterisi düzenlenmiştir. Gösteriyi 1. sınıflardan 214 öğrenci izlemiştir. 1. sınıf öğrencilerinden 135 fazla da 2. sınıf öğrencisi izlemiştir. Gösteriyi izleyen toplam öğrenci sayısı 975'tir. Buna göre tiyatro gösterisini 3. sınıflardan kaç öğrenci izlemiştir?

Verilenler:

- Tiyatro gösterisini 1. sınıflardan 214 öğrenci izlemiştir.
- Gösteriyi izleyen 2. sınıf öğrenci sayısı, 1. sınıflardan 135 fazladır.
- Tiyatro gösterisini toplam 975 öğrenci izlemiştir.

İstenen:

- Tiyatro gösterisini 3. sınıflardan kaç öğrenci izlemiştir?

Çözüm:

Önce 2. sınıf öğrenci sayısını buluruz. Sonra 1 ve 2. sınıf öğrenci sayılarını toplarız. Bulduğumuz sayıyı tiyatro gösterisini izleyen toplam öğrenci sayısından çıkarırız. Böylece gösteriyi izleyen 3. sınıf öğrenci sayısını buluruz.

214 → 1. sınıf öğrenci sayısı
+ 135 → 1. sınıftan fazla olan öğrenci sayısı
349 → 2. sınıf öğrenci sayısı

214 → 1. sınıf öğrenci sayısı
+ 349 → 2. sınıf öğrenci sayısı
563 → 1 ve 2. sınıf toplam öğrenci sayısı

975 → Toplam öğrenci sayısı
- 563 → 1 ve 2. sınıf toplam öğrenci sayısı
412 3. sınıf öğrenci sayısı

Kontrol Edelim:

563
+ 412
975

1 ve 2. sınıf toplam öğrenci sayısı ile 3. sınıf öğrenci sayısını topladık. Böylece toplam öğrenci sayısını bulduk, çözüm doğru.

2. Cahit bir haftada 248 sayfa kitap okumuştur. Ayten ise bir haftada Cahit'in okuduğundan 75 sayfa daha az kitap okumuştur. Buna göre Cahit ile Ayten'in bir haftada okuduğu toplam sayfa sayısı kaçtır?

Verilenler:

- Cahit bir haftada 248 sayfa kitap okumuştur.
- Ayten bir haftada Cahit'ten 75 sayfa daha az kitap okumuştur.

İstenen:

- Cahit ile Ayten bir haftada toplam kaç sayfa kitap okumuştur?

Çözüm:

Önce Ayten'in okuduğu sayfa sayısını buluruz. Sonra Cahit ve Ayten'in okuduğu sayfa sayılarını toplarız.

```
  248  →  Cahit'in okuduğu sayfa sayısı
-  75  →  Ayten'in Cahit'ten az okuduğu sayfa sayısı
  173  →  Ayten'in okuduğu sayfa sayısı

  248  →  Cahit'in okuduğu sayfa sayısı
+ 173  →  Ayten'in okuduğu sayfa sayısı
  421     Okunan toplam sayfa sayısı
```

Kontrol Edelim:

```
  421
- 173
  248
```

Okunan toplam sayfa sayısından Ayten'in okuduğu sayfa sayısını çıkardık. Cahit'in okuduğu sayfa sayısını bulduk, çözüm doğru.

Problem Kuralım

Görsellerle ilgili verilerden yararlanarak toplama ve çıkarma işlemi gerektiren problemler kuralım. Kurduğumuz problemleri aşağıdaki örnek problemle birlikte defterimize yazıp çözelim.

Tencere
265 TL

Su Isıtıcısı
89 TL

Örnek Problem

Sema mağazadan 265 TL'lik tencere ve 89 TL'lik su ısıtıcısı almak istiyor. Ancak kasaya gittiğinde parası 45 TL eksik çıkıyor. Buna göre Sema'nın kaç TL'si vardır?

Yapalım

Aşağıdaki problemi defterimize çözelim.

Mehmet'in 120 TL'si vardı. Babası Mehmet'e 50 TL daha verdi. Mehmet 135 TL'ye spor ayakkabı aldı. Buna göre Mehmet'in kaç TL'si kaldı?

1. Aşağıdaki çıkarma işlemlerinin sonuçlarını tahmin ediniz. Çıkarma işlemlerini yaparak bulduğunuz işlem sonuçları ile tahminlerinizi karşılaştırınız.

	Tahminim	İşlem Sonucu	
84 _ 30	..... – ..... = ...	..... _	Fark = ...

	Tahminim	İşlem Sonucu	
763 _ 239	..... – ..... = ...	..... _	Fark = ...

Aşağıdaki 2, 3, 4, 5 ve 6. problemleri defterinize çözünüz.

2. İnek, koyun ve tavukların bulunduğu bir çiftlikteki toplam hayvan sayısı 318'dir. Çiftlikte 63 tane koyun, koyunlardan 28 fazla inek olduğuna göre çiftlikteki tavukların sayısı kaçtır?

3. Bir yumurtacı, 763 yumurtanın 428 tanesini sattı. Yumurtaların 39 tanesi de kırıldı. Yumurtacının geriye kaç yumurtası kaldı?

4. Fidan 872 sayfalık bir kitabın 1. gün 215 sayfasını okudu. 2. gün ise 1. günden 56 sayfa fazla okudu. Fidan'ın okuması gereken kaç sayfa kaldı?

5. Bir çıkarma işleminde çıkan 190, fark 190 ise eksilen kaçtır?

6. Ankara-Eskişehir arası giden hızlı tren 450 yolcuyla yola çıkar. 1. durakta trenden 18 yolcu iner. 2. durakta ise trene 43 yolcu biner. Bu durumda hızlı tren Eskişehir'e kaç yolcuyla ulaşır?

7. Görsellerle ilgili verilerden yararlanarak toplama ve çıkarma işlemi gerektiren problemler kurunuz. Kurduğunuz problemleri defterinize yazıp çözünüz.

Şort
40 TL

Tişört
55 TL

Ayakkabı
132 TL

Şekil Grafiği, Nesne Grafiği, Çetele Tablosu ve Sıklık Tablosu

Leyla Hanım, dükkânı için çiçek siparişi vermek ister. Bunun için öncelikle dükkânındaki çiçekleri sayar. Hangi tür çiçekten kaçar tane ihtiyacı olduğunu belirler. Leyla Hanım ihtiyacı olan çiçek sayılarını toptancıya "düzenli ve anlaşılır bir şekilde" nasıl ifade edebilir? Düşünelim.

ETKİNLİK

- Sınıfınızdaki arkadaşlarınıza aşağıdaki tabloda bulunan yemeklerden en çok hangisini sevdiklerini sorunuz.
- Aldığınız cevapları bir kâğıda not ediniz.
- Bu notlardan yararlanarak hangi yemeği kaç kişinin sevdiğini belirleyiniz.
- Hangi yemeği kaç kişinin sevdiğini karşılarına yazınız.

Sınıfta En Çok Sevilen Yemekler Tablosu	
Yemek	Kaç Kişi Seviyor?
Makarna	
Ispanak	
Köfte	
Pilav	
Çorba	

- Verilerin tablo hâlinde düzenlenmesi ne gibi kolaylıklar sağlar?
- Bu etkinliği sevilen renkler, tutulan futbol takımları gibi farklı alanlarda da uygulayabilirsiniz.

ÖRNEK

Bir müzik kursuna katılan kursiyerlerin sayılarını ve hangi müzik aletini çaldıklarını gösteren veriler aşağıdaki gibidir.

Veriler:

Keman çalan 5, bağlama çalan 7 ve gitar çalan 4 kursiyer vardır.

• Verileri aşağıdaki **nesne grafiği** ile gösterelim.

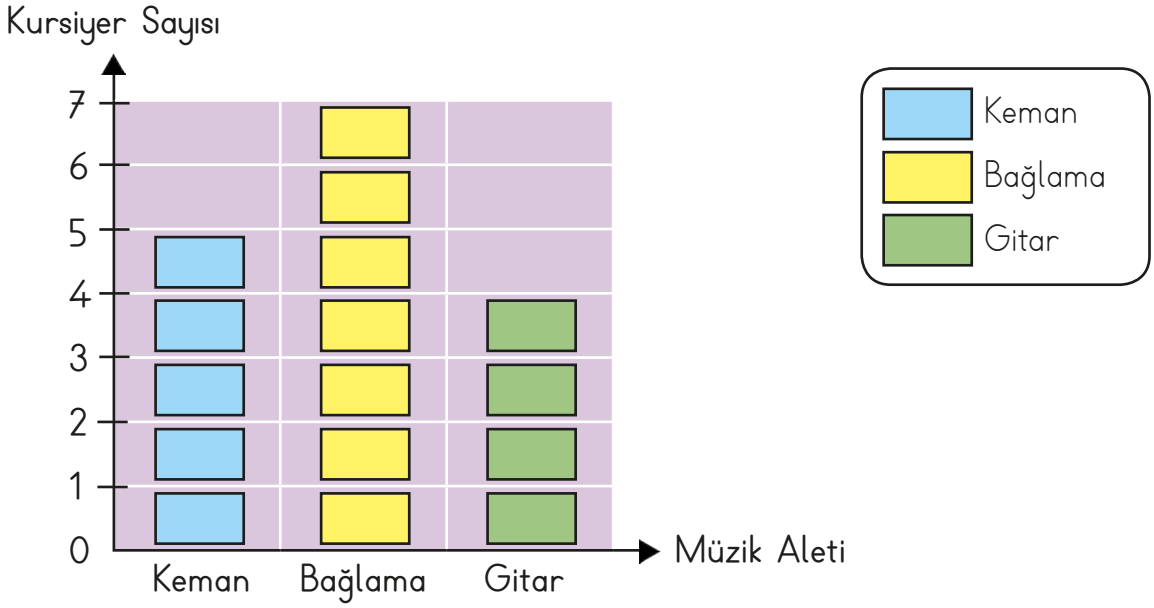
Grafik: Kursiyerler ve Çaldıkları Müzik Aletleri

Müzik Aleti	Kursiyer Sayısı						
Keman							
Bağlama							
Gitar							

Not: Her nesne 1 kursiyeri göstermektedir.

• Aynı verileri bu defa **şekil grafiği** ile gösterelim.

Grafik: Kursiyerler ve Çaldıkları Müzik Aletleri



Not: Her şekil 1 kursiyeri göstermektedir.

GRAFİĞİ YORUMLAYALIM

- Müzik kursuna katılan toplam kişi sayısı 16'dır.
- Bağlama çalan kişi sayısı en fazladır.
- Gitar çalan kişi sayısı en azdır.
- Keman çalan kişi sayısı gitar çalan kişi sayısından 1 fazladır.
- Bağlama çalan kişi sayısı keman çalan kişi sayısından 2 fazladır.

Yukarıda yorumladığımız şekil grafiğini çetele ve sıklık tablosuna dönüştürelim.

Tablo: Kursiyerler ve Çaldıkları Müzik Aletleri

Çetele Tablosu	
Müzik Aleti	Kursiyer Sayısı
Keman	𝍸
Bağlama	𝍸 ||
Gitar	||||

Çeteleyi yaparken
Her çizgi bir sayılır,
Dört yan yana bir üstüne
Beşli gruplar yapılır!

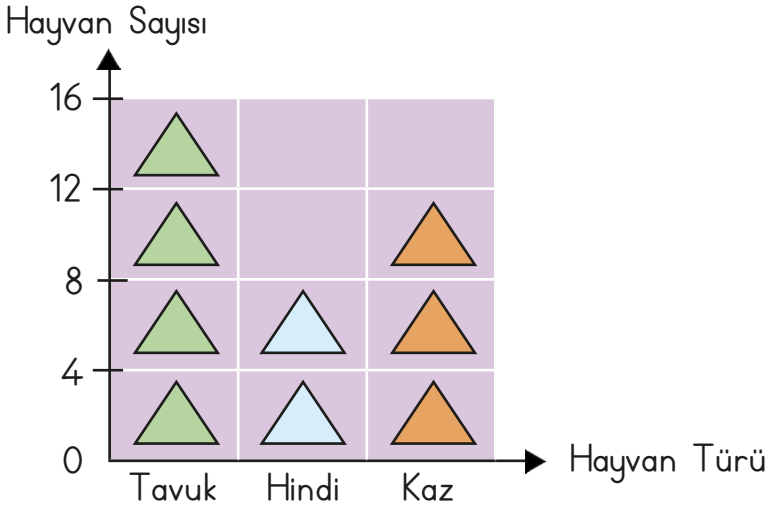
Tablo: Kursiyerler ve Çaldıkları Müzik Aletleri

Sıklık Tablosu	
Müzik Aleti	Kursiyer Sayısı
Keman	5
Bağlama	7
Gitar	4

Çetelede çizgiler var
Sıklıkta ise sayılar
Baş harflerine bakman
Hatırlamanı sağlar!

Yapalım

Grafik: Bir Kümesteki Hayvan Sayıları



Not: Her şekil 4 hayvanı göstermektedir.

Yukarıdaki şekil grafiğine göre aşağıdaki çetele ve sıklık tablolarını dolduralım.

Tablo: Bir Kümesteki Hayvan Sayıları

Çetele Tablosu	
Hayvan Türü	Hayvan Sayısı
Tavuk	
Hindi	
Kaz	

Tablo: Bir Kümesteki Hayvan Sayıları

Sıklık Tablosu	
Hayvan Türü	Hayvan Sayısı
Tavuk	
Hindi	
Kaz	

Aşağıdaki boşlukları oluşturduğumuz sıklık tablosundaki bilgilerden yararlanarak dolduralım.

a) Kümeste ..... tane tavuk vardır.

b) Kümeste ..... tane hindi vardır.

c) Kümeste ..... tane kaz vardır.

ç) Kümeste en çok ..... vardır.

d) Kümeste en az ..... vardır.

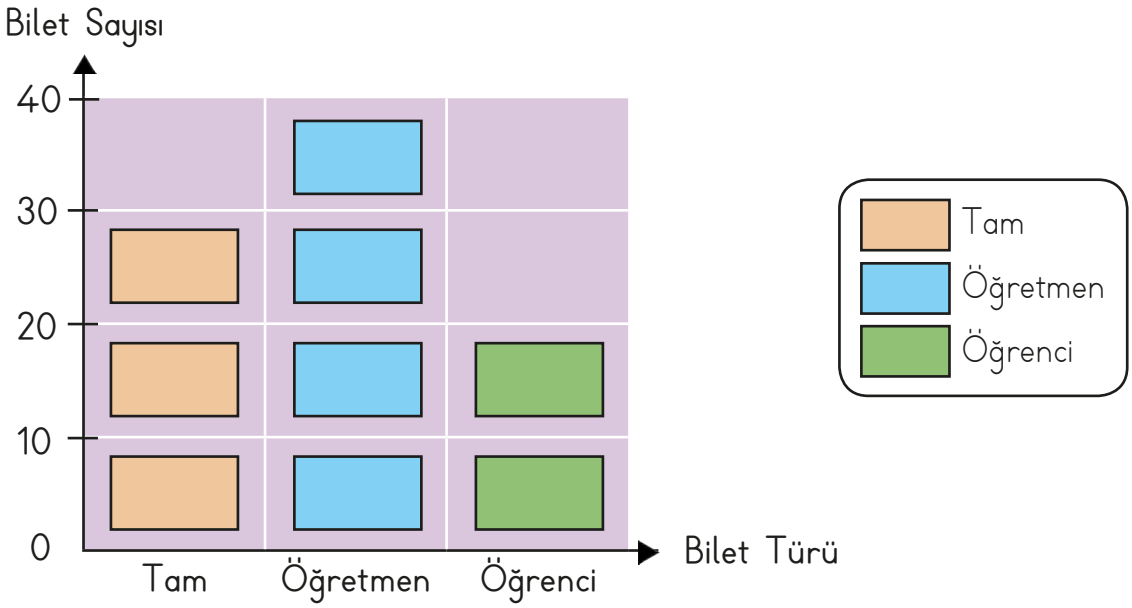
e) Kümeste toplam ..... hayvan vardır.

f) Kümesteki hindi ile kaz sayıları arasında ..... fark vardır.

Grafik ve Tablolar ile İlgili Problem Çözme

Bir sinemadaki bilet ücretleri, tam 14 TL, öğretmen 10 TL, öğrenci 7 TL'dir. Gişe görevlisi gün sonunda, sattığı bilet paralarını hesaplayarak teslim edecektir. Gişe görevlisi aşağıdaki şekil grafiğinden yararlanarak bilet paralarını nasıl hesaplayabilir? Düşünelim.

Grafik: Bir Günde Satılan Bilet Sayıları



Not: Her şekil 10 bileti göstermektedir.

ÖRNEK

Grafik: 100. Yıl İlkokulu Öğrencileri ve Sevilen Spor Dalları

Spor Dalları	Öğrenci Sayıları					
Futbol						
Basketbol						
Voleybol						

Not: Her nesne 10 öğrenciyi göstermektedir.

Yukarıdaki nesne grafiğinde 100. Yıl İlkokulu öğrencilerinin sevdiği spor dalları ve öğrenci sayıları verilmiştir. Grafiğe göre aşağıdaki problemleri çözelim.

1. 100. Yıl İlkokulunda toplam kaç öğrenci vardır?

60 ⟶ Futbolu seven öğrenci sayısı
30 ⟶ Basketbolu seven öğrenci sayısı
+ 40 ⟶ Voleybolu seven öğrenci sayısı
130 Toplam öğrenci sayısı

2. Futbolu seven öğrenciler, basketbolu seven öğrencilerden kaç fazladır?

60 ⟶ Futbolu seven öğrenci sayısı
− 30 ⟶ Basketbolu seven öğrenci sayısı
30 Fazla

3. Voleybol ve basketbolu seven öğrenci sayıları toplamı, futbolu seven öğrencilerden kaç fazladır?

40 ⟶ Voleybolu seven öğrenci sayısı
+ 30 ⟶ Basketbolu seven öğrenci sayısı
70 ⟶ Voleybolu ve basketbolu seven toplam öğrenci sayısı

70 ⟶ Voleybolu ve basketbolu seven toplam öğrenci sayısı
− 60 ⟶ Futbolu seven öğrenci sayısı
10 Fazla

Problem Kuralım

Yandaki tabloda bulunan verilerden yararlanarak toplama ve çıkarma işlemi gerektiren problemler kuralım. Kurduğumuz problemleri aşağıdaki örnek problemle birlikte defterimize yazıp çözelim.

Sıklık Tablosu	
Sevilen Meyve	Öğrenci Sayısı
Elma	8
Portakal	6
Armut	10

Örnek Problem

Elma ve portakal seven öğrencilerin sayısı armut seven öğrencilerin sayısından kaç fazladır?

Yapalım

Tablo: Şubat Ayı Hava Durumuna Göre Günler

Çetele Tablosu	
Hava Durumu	Gün Sayısı
Güneşli	𝍸 |||
Bulutlu	||||
Karlı	𝍸 𝍸 𝍸 |

Yandaki çetele tablosunda verilen bilgilere göre nesne grafiği oluşturalım. Grafiği oluştururken aşağıda kutu içinde verilmiş olan simgeleri kullanalım.

Grafik: .....

Hava Durumu	Gün Sayısı			
Güneşli				
Bulutlu				
Karlı				

Güneşli

Bulutlu

Karlı

Not: Her nesne ..... günü göstermektedir.

Oluşturduğumuz grafikteki verilerle ilgili toplama ve çıkarma işlemleri gerektiren problemler kuralım. Kurduğumuz problemleri defterimize yazıp çözelim.

Veri Gruplarına Ait Farklı Tabloları Yorumlama

Tablo: Üç Arkadaşın Bahçelerinden Toplanan Meyve Miktarları

Hakan'ın Bahçesi

Meyve Türü	Meyve Miktarı (Kg)
Elma	184
Kiraz	132
Armut	87

Tekin'in Bahçesi

Meyve Türü	Meyve Miktarı (Kg)
Elma	150
Kiraz	145
Armut	63

Ömer'in Bahçesi

Meyve Türü	Meyve Miktarı (Kg)
Elma	128
Kiraz	95
Armut	135

Yukarıdaki sıklık tablolarında üç arkadaşın bahçelerinden toplanan meyve miktarları verilmiştir. Tablolara bakarak toplanan bu meyve miktarlarıyla ilgili neler söyleyebiliriz? Düşünelim.

ÖRNEK

Tablo: 3/C Sınıfının Aylara Göre Okuduğu Kitap Türleri ve Sayıları

EYLÜL

Kitap Türü	Kitap Sayısı
Hikâye	65
Masal	43
Şiir	175

EKİM

Kitap Türü	Kitap Sayısı
Hikâye	70
Masal	50
Şiir	217

KASIM

Kitap Türü	Kitap Sayısı
Hikâye	130
Masal	97
Şiir	245

Yukarıdaki sıklık tablolarında 3/C sınıfının aylara göre okudukları kitap türleri ve kitap sayıları verilmiştir. Verilenlere göre aşağıdaki soruları ve cevaplarını inceleyelim.

1. Eylül ayında okunan toplam kitap sayısı kaçtır?

175 → Şiir kitabı sayısı
65 → Hikâye kitabı sayısı
+ 43 → Masal kitabı sayısı
283 Eylül ayında okunan toplam kitap sayısı

2. Eylül ayında en fazla hangi tür kitap okunmuştur?

175 ⟶ Eylül ayında en fazla şiir kitabı okunmuştur.

3. Ekim ayında en az hangi tür kitap okunmuştur?

50 ⟶ Ekim ayında en az masal kitabı okunmuştur.

4. Kasım ayında okunan masal kitabı sayısı eylül ayında okunan masal kitabı sayısından kaç fazladır?

97 ⟶ Kasım ayında okunan masal kitabı sayısı
\- 43 ⟶ Eylül ayında okunan masal kitabı sayısı
54 Fazla

5. Eylül, ekim, kasım ayları içinde en çok tercih edilen kitap türü hangisidir?

Eylül, ekim, kasım ayları içinde en çok tercih edilen kitap türü "şiir kitabı"dır.

6. Eylül, ekim, kasım ayları içinde en az tercih edilen kitap türü hangisidir?

Eylül, ekim, kasım ayları içinde en az tercih edilen kitap türü "masal kitabı"dır.

Yapalım

Aşağıdaki tablolarda yaz aylarında arkeoloji müzelerini ziyaret eden öğrencilerin okul türlerine göre sayıları verilmiştir.

Tablo: Yaz Aylarında Arkeoloji Müzelerini Ziyaret Eden Öğrenci Sayıları

Haziran

Okul Türü	Öğrenci Sayısı
İlkokul	184
Ortaokul	132
Lise	87

Temmuz

Okul Türü	Öğrenci Sayısı
İlkokul	112
Ortaokul	91
Lise	123

Ağustos

Okul Türü	Öğrenci Sayısı
İlkokul	75
Ortaokul	110
Lise	84

Yukarıdaki sıklık tablolarında verilen bilgilere göre aşağıdaki soruları cevaplayalım.

- İlkokul öğrencilerinin müzeleri en çok ziyaret ettiği ay hangisidir?
- Ortaokul öğrencilerinin müzeleri en az ziyaret ettiği ay hangisidir?
- Lise öğrencilerinin müzeleri en çok ziyaret ettiği ay hangisidir?
- Temmuz ayında toplam kaç öğrenci müzeleri ziyaret etmiştir?
- Öğrenciler en çok hangi ayda müzeleri ziyaret etmiştir?
- Öğrenciler en az hangi ayda müzeleri ziyaret etmiştir?

1. **Grafik:** 3/B Sınıfında Sevilen Dersler

En Çok Sevilen Dersler	Öğrenci Sayıları
Türkçe	
Matematik	
Fen Bilimleri	

Not: Her nesne 1 öğrenciyi göstermektedir.

Yukarıdaki nesne grafiğinde 3/B sınıfında sevilen dersler ve bu dersleri seven öğrenci sayıları verilmiştir. Bu grafiği çetele ve sıklık tablosuna dönüştürünüz.

Tablo: 3/B Sınıfında Sevilen Dersler

Çetele Tablosu	
En Çok Sevilen Dersler	Öğrenci Sayıları
Türkçe	
Matematik	
Fen Bilimleri	

Tablo: 3/B Sınıfında Sevilen Dersler

Sıklık Tablosu	
En Çok Sevilen Dersler	Öğrenci Sayıları
Türkçe	
Matematik	
Fen Bilimleri	

2. Bir çiftlikte 14 inek, 8 koyun, 10 keçi vardır. Bu çiftlikteki hayvanların sayılarını gösteren çetele ve sıklık tablolarını doldurunuz.

Tablo: Bir Çiftlikteki Hayvan Sayıları

Çetele Tablosu	
Çiftlikteki Hayvanlar	Hayvan Sayıları
İnek	
Koyun	
Keçi	

Tablo: Bir Çiftlikteki Hayvan Sayıları

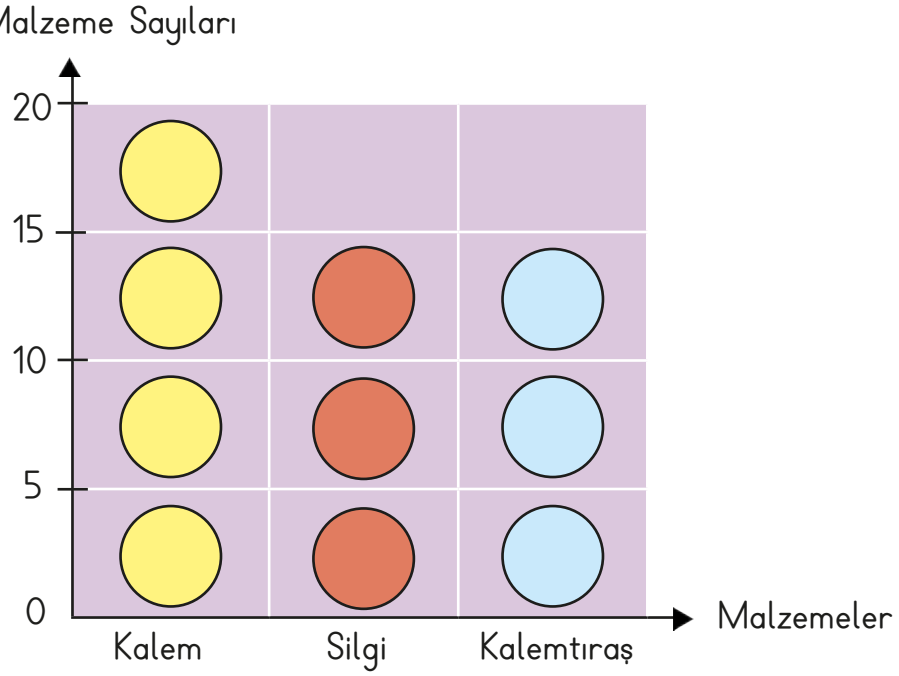
Sıklık Tablosu	
Çiftlikteki Hayvanlar	Hayvan Sayıları
İnek	
Koyun	
Keçi	

Yukarıdaki çetele ve sıklık tablolarına göre;

- Çiftlikte en çok hangi hayvan vardır?
- Çiftlikte en az hangi hayvan vardır?
- Çiftlikte toplam kaç hayvan vardır?

3. Aşağıdaki şekil grafiğinde bir kırtasiyede bir günde satılan malzemeler ve bu malzemelerin sayıları verilmiştir. Grafiğe göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

Grafik: Kırtasiyede Bir Günde Satılan Malzemeler



Not: Her şekil 5 malzemeyi göstermektedir.

- Kalem, silgiden kaç fazla satılmıştır?
- Eşit sayıda satılan malzemeler hangileridir?
- Kaç adet kalemtıraş satılmıştır?

4. **Grafik:** Bir Haftada Satılan Çiçekler

Çiçek Adları	Çiçek Sayıları
Gül	
Papatya	
Lale	

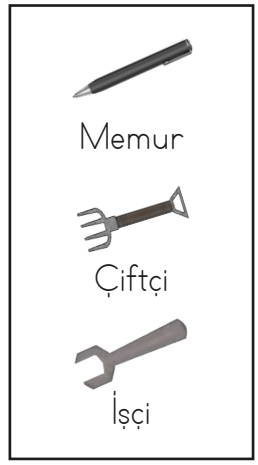
Not: Her nesne 4 çiçeği göstermektedir.

Yandaki nesne grafiğinde, çiçekçinin bir haftada sattığı çiçek sayıları gösterilmiştir. Grafiğe göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- En çok satılan çiçek hangisidir?
- Satılan papatya ile güllerin toplam sayısı kaçtır?
- Gül, laleden kaç fazla satılmıştır?
- Çiçekçi toplam kaç çiçek satmıştır?

5. Bir öğretmen, velilerinin mesleklerini gösteren bir grafik hazırlamak ister. Topladığı verilere göre 10 memur, 4 çiftçi, 8 işçi velisi olduğunu belirler. Bu bilgilere göre aşağıdaki nesne grafiğini oluşturunuz. Oluşturduğunuz grafikten yararlanarak bir problem kurunuz. Kurduğunuz problemi defterinize yazıp çözünüz.

Meslek Adları	Veli Sayıları
Memur	
Çiftçi	
İşçi	



Not: Her nesne ..... kişiyi göstermektedir.

6. Aşağıdaki tablolarda aralık, ocak, şubat aylarına ait hava durumları ve gün sayıları verilmiştir.

Tablo: Aralık, Ocak, Şubat Aylarına Ait Hava Durumları

Aralık

Hava Durumu	Gün Sayısı
Güneşli	13
Bulutlu	12
Karlı	6

Ocak

Hava Durumu	Gün Sayısı
Güneşli	5
Bulutlu	7
Karlı	19

Şubat

Hava Durumu	Gün Sayısı
Güneşli	8
Bulutlu	13
Karlı	7

Yukarıdaki sıklık tablolarında verilenlere göre aşağıdaki ifadelerin önlerindeki kutulara ifadeler doğru ise "D", yanlış ise "Y" yazınız.

☐ Kar yağışı en çok şubat ayında olmuştur.

☐ Güneşli gün sayısı en çok aralık ayında yaşanmıştır.

☐ Bulutlu gün sayısı en az şubat ayındadır.

☐ Ocak ayında güneşli gün sayısı en azdır.

1. Aşağıdaki toplama işlemlerinin sonuçlarını tahmin ediniz. Toplama işlemlerini yaparak bulduğunuz işlem sonuçları ile tahminlerinizi karşılaştırınız.

	Tahminim	İşlem Sonucu	
352 + 271 =	..... + ... = ...	..... + ...	Fark = ...
563 + 129 =	..... + ... = ...	..... + ...	Fark = ...

2. Aşağıdaki toplama işlemlerini zihinden yapınız. İşlemleri yaparken kullandığınız yöntemleri noktalı yerlere yazınız.

	Kullandığınız Yöntem
68 + 25 = ...	.....
475 + 6 = ...	.....
200 + 50 = ...	.....
60 + 400 = ...	.....

3. Aşağıdaki toplama işlemlerinde verilmeyen toplananları ve rakamları bulunuz.

75 + ... + 218 = 449

```
  .....
+ 3 7 2
  9 4 9
```

```
  2 8 6
+ 4 4 ....
  7 .... 2
```

16 + 471 + ... = 754

```
  2 .... 7
+ 3 3 ....
  5 9 2
```

```
  .... 4 5
+ 6 .... 7
  8 0 ....
```

4. Ali, Ayşe ve Ömer kitap fuarından birer kitap aldılar. Ali'nin kitabı 275, Ayşe'nin kitabı 294 ve Ömer'in kitabı 318 sayfadır. Ali arkadaşlarının kitaplarını ödünç alıp üç kitabı da okudu. Ali'nin okuduğu toplam sayfa sayısı kaçtır?

A) 687 B) 887 C) 987

5. Okur, Yazar ve Dinler köylerinde yaşayan kişilerin toplamı 819'dur. Okur köyünde 238, Yazar köyünde 246 kişi yaşamaktadır. Buna göre Dinler köyünde yaşayan kişi sayısı kaçtır?

A) 335 B) 305 C) 345

6. Aşağıdaki çıkarma işlemlerinin sonuçlarını tahmin ediniz. Çıkarma işlemlerini yaparak bulduğunuz işlem sonuçları ile tahminlerinizi karşılaştırınız.

	Tahminim	İşlem Sonucu	
656 - 324 =	..... - ..... = ...	..... -	Fark = ...

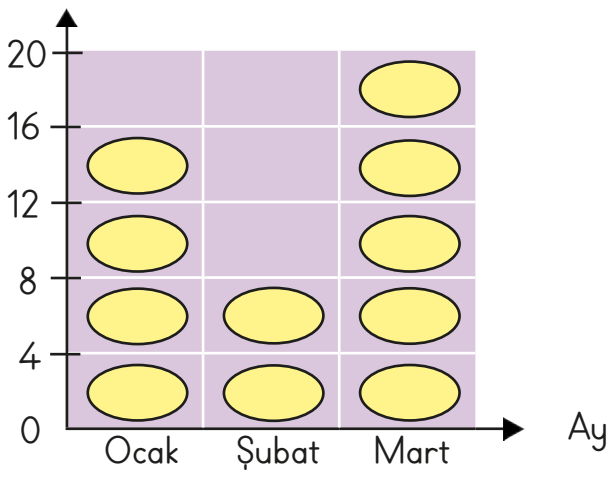
	Tahminim	İşlem Sonucu	
475 - 213 =	..... - ..... = ...	..... -	Fark = ...

7. Mehmet Usta'nın fırınında her gün 610 simit üretiliyor. Mehmet Usta bu simitlerin 175 tanesini ihtiyaç sahiplerine veriyor. Kalan simitlerin hepsini satıyor. Buna göre Mehmet Usta günde kaç simit satıyor?

A) 785 B) 425 C) 435

8. Aşağıdaki şekil grafiğinde bir ailenin üç ay boyunca tasarruf ettiği ekmek sayısı verilmiştir. Grafikte verilenleri çetele ve sıklık tablosuna çeviriniz.

Grafik: Tasarruf Edilen Ekmek Sayıları



Not: Her şekil 4 ekmeği göstermektedir.

Tablo: Tasarruf Edilen Ekmek Sayıları

Çetele Tablosu	
Ay	Ekmek Sayısı
Ocak	
Şubat	
Mart	

Tablo: Tasarruf Edilen Ekmek Sayıları

Sıklık Tablosu	
Ay	Ekmek Sayısı
Ocak	
Şubat	
Mart	

Tasarruf Edilen Ekmek Sayıları Grafiğine göre;

- Bu aile 3 ayda toplam kaç ekmek tasarruf etmiştir?
- Şubat ve mart aylarında toplam kaç ekmek tasarruf edilmiştir?
- Her şekil 6 ekmeği gösterseydi toplam kaç ekmek tasarruf etmiş olurlardı?

9. **Yandaki tabloda üç kardeşin bir ayda okuduğu kitapların toplam sayfa sayıları verilmiştir.**

- Buna göre Esra en az kaç sayfa daha okursa Elif'in okuduğu sayfa sayısını geçebilir?
- Tablodaki verilerden yararlanarak bir problem kurunuz. Kurduğunuz problemi defterinize yazıp çözünüz.

Tablo: Üç Kardeşin Bir Ayda Okuduğu Kitapların Toplam Sayfa Sayısı

Sıklık Tablosu	
Kardeşler	Okunan Sayfa Sayıları
Esra	284
Elif	351
Kemal	306

10. **Aşağıdaki sıklık tablolarında marangoz Burhan Usta'nın 3 ayda ürettiği ürünler ve sayıları verilmiştir.**

Tablo: Marangoz Burhan Usta'nın Mart, Nisan ve Mayıs Aylarında Ürettiği Ürünler

Mart

Ürün	Üretim Sayısı
Masa	7
Sandalye	13
Dolap	5

Nisan

Ürün	Üretim Sayısı
Masa	5
Sandalye	11
Dolap	5

Mayıs

Ürün	Üretim Sayısı
Masa	9
Sandalye	8
Dolap	7

Yukarıdaki sıklık tablolarında verilenlere göre aşağıdaki ifadelerin önlerindeki kutulara ifadeler doğru ise "D", yanlış ise "Y" yazınız.

☐ En fazla mart ayında üretim yapmıştır.

☐ En az mayıs ayında üretim yapmıştır.

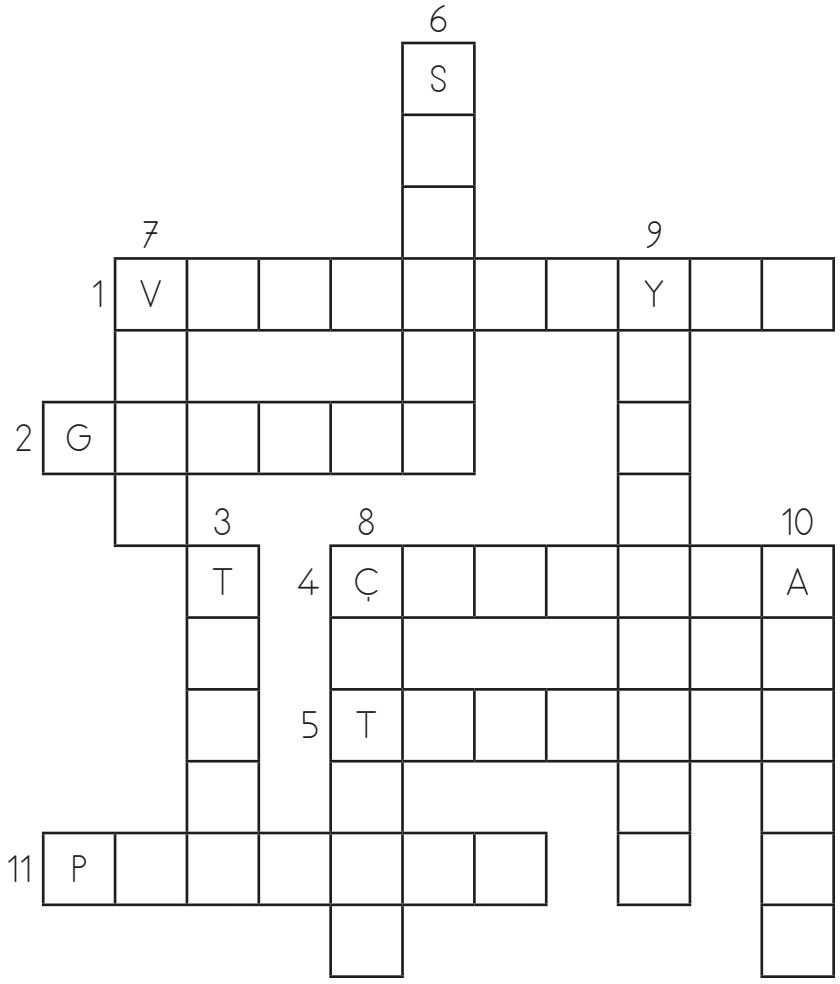
☐ Mart ayında toplam 25 adet ürün üretmiştir.

☐ Nisan ayında toplam 24 adet ürün üretmiştir.

☐ 3 ayda toplam 70 adet ürün üretmiştir.

BULMACA

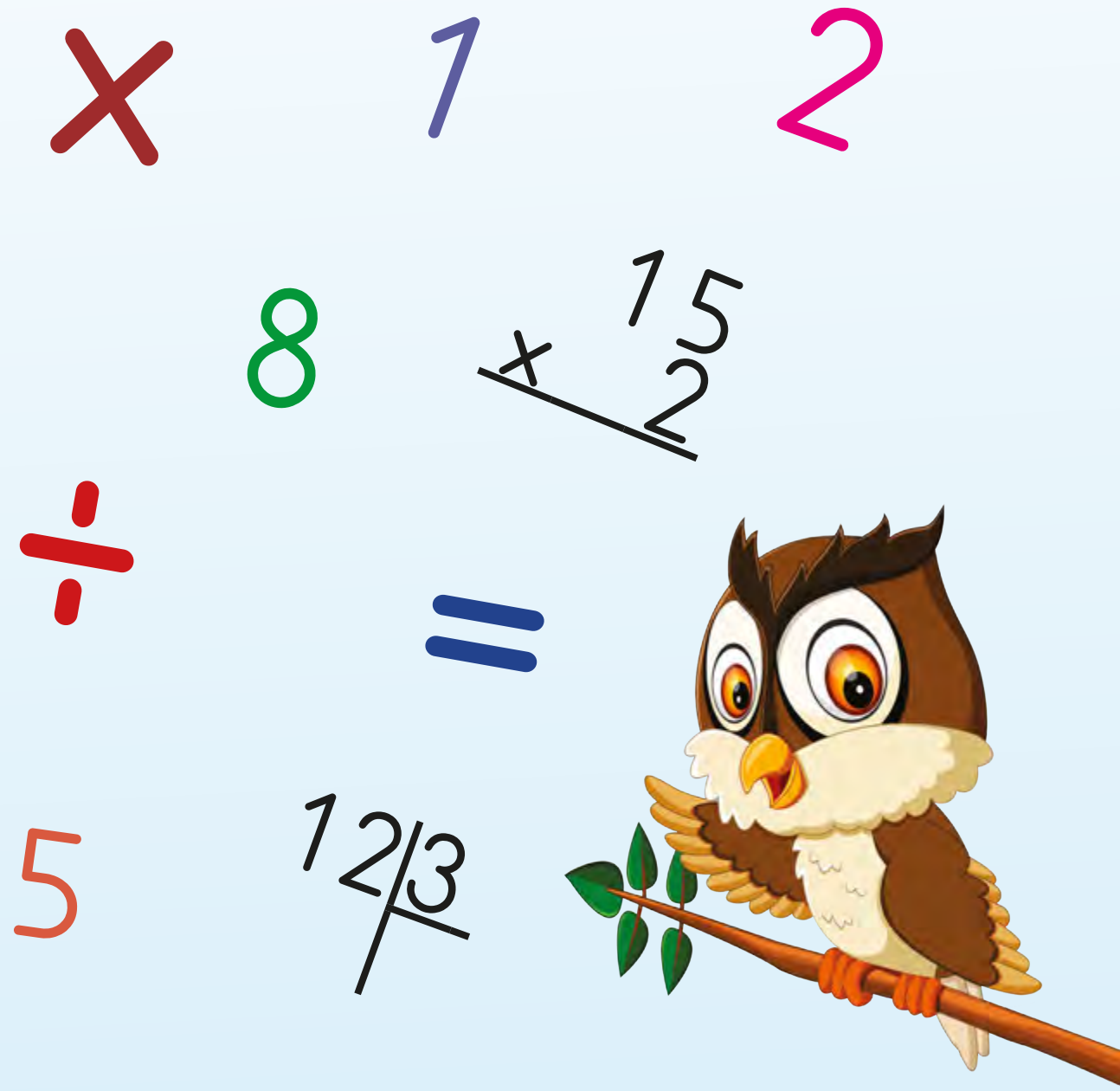
1. Toplama işleminde bulunması istenilen toplanan.
2. Bir duruma ait sayı ve verilerin şekille gösterilmesi.
3. Birbirleriyle ilişkilerine göre yazılmış nesnelerin düzenlendiği çizelge.
4. Matematikte eksiltme, azaltma işlemi.
5. Matematikte arttırma, çoğaltma işlemi.
6. Sayılarla oluşturulan veri tablosu.
7. Bir problemde, tabloda ya da grafikte verilen bilgi, nesne, şekil.
8. Çizgilerle oluşturulan veri tablosu.
9. Bir sayıyı en yakın onluğa ya da yüzlüğe çevirme.
10. Üzerinde renkli boncuklar olan sayı sayma aracı, sayı boncuğu.
11. Bir ya da birden fazla işlemle çözülmesi istenilen soru.



3. ÜNİTE

1. BÖLÜM Doğal Sayılarla Çarpma İşlemi

2. BÖLÜM Doğal Sayılarla Bölme İşlemi



SÖZCÜK AVI

Aşağıdaki anahtar sözcükleri yandaki bulmacada bulup üzerlerini boyayınız.

Anahtar Sözcükler

TANE	ÇARPMA
KERE	ÇARPAN
BÖLEN	BÖLÜNEN
KALAN	PROBLEM
BÖLME	ÇARPI

		E	D	E	T	B		
Ç	A	R	P	M	A	Ö	L	B
A	K	A	L	A	N	L	E	Ö
R	U	K	E	R	E	Ü	T	L
P	Ç	A	R	P	A	N	L	M
I	P	R	O	B	L	E	M	E
		B	Ö	L	E	N		

1. BÖLÜM DOĞAL SAYILARLA ÇARPMA İŞLEMİ

Çarpma İşlemi

Lösemili çocuklar yararına bir yemek düzenlenir. Salonda 5 adet masa ve her masada 6 adet sandalye vardır. Toplam kaç sandalye olduğunu kolay bir şekilde nasıl bulabiliriz? Düşünelim.

ETKİNLİK

Araç Gereç: Kâğıt bardak (10 adet), fasulye (100 adet)

- Masanızın üzerine 6 adet kâğıt bardak koyunuz.
- Her bardağın içine yedişer adet fasulye koyunuz.
- Burada 6 tane 7 olduğuna dikkat ettiniz mi?
- Şimdi bardaklardaki fasulyeleri tek bir bardağın içinde toplayınız.
- Fasulyeleri teker teker sayarak kaç adet fasulye olduğunu söyleyiniz.
- Bardaktaki fasulye sayısını çarpma işlemi ile nasıl gösterebiliriz?
- Bu etkinliği farklı bardak ve fasulye sayıları ile yapabilirsiniz.

ÖRNEK

1. Yandaki görselde çamaşır iplerinin her birine 5 çamaşır asılmıştır. Buna göre toplam kaç çamaşır olduğunu bulalım.

"4 kere 5" kadar çamaşır vardır.

4 tane 5'in kaç ettiğini:

5 + 5 + 5 + 5 = 20 şeklinde tekrar eden toplama yaparak ya da

5 – 10 – 15 – 20 şeklinde ritmik sayma yaparak bulabiliriz.

Çamaşır iplerinde 4 x 5 = 20 çamaşır vardır.

Yani 5'in 4 katı, 20'dir.

2. Aşağıdaki ağaç dallarının her birinde 3 kuş vardır. Buna göre toplam kaç kuş olduğunu bulalım.

- Tekrar Eden Toplamayla Bulalım:

  3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 18

- Ritmik Saymayla Bulalım:

  3 – 6 – 9 – 12 – 15 – 18

- Çarpma İşlemiyle İfade Edelim:

6 kere 3 eşittir 18

↓ ↓ ↓

ağaç dalı sayısı — her daldaki kuş sayısı — toplam kuş sayısı

6 x 3 = 18

3'ün 6 katı, 18'dir.

Kat, kere, defa
Hep aynı anlamlarda.
Bunları gördüğümüzde
Yaparız hemen çarpma!

Yapalım

1. Aşağıdaki boşlukları uygun şekilde dolduralım.

a) 3'ün 4 katı, ... eder.

b) 6'nın 8 ..... , 48 eder.

c) 5 kere 7, ... eder.

ç) 2 ..... 6, 12 eder.

Çarpım Tablosu Oluşturma

Annesi yatağını topladığı her gün için Oya'ya ödül olarak 3 yıldız verir. 10 gün sonunda Oya'nın toplam kaç yıldızı olduğunu nasıl bulabiliriz? Düşünelim.

ETKİNLİK

Araç Gereç: A4 kâğıdı, cetvel, boya kalemi

- Aşağıdaki 100'lük tabloda 5 ve 5'in katları 50'ye kadar boyanmıştır.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

- Yukarıdaki tablodan yararlanarak 5'in çarpım tablosu ve listesi oluşturulmuştur.

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50

1 x 5 = 5
2 x 5 = 10
3 x 5 = 15
4 x 5 = 20
5 x 5 = 25
6 x 5 = 30
7 x 5 = 35
8 x 5 = 40
9 x 5 = 45
10 x 5 = 50

- A4 kâğıdınıza cetvel yardımıyla 4 adet 100'lük tablo çiziniz.
- Hazırladığınız 100'lük tablolar üzerinde 6, 7, 8 ve 9'un katlarını boyayınız.
- Boyadığınız tablolardan yararlanarak ilgili sayıların çarpım tablolarını ve listelerini oluşturunuz.
- Oluşturduğunuz bu tablolardan nasıl yararlanabilirsiniz?

ÖRNEK

Aşağıdaki yüzlük tabloda 6 ve 6'nın katları 60'a kadar boyanmıştır. Böylece 6 rakamına ait çarpım tablosu ve listesi oluşturulmuştur. İnceleyelim.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60

1 x 6 = 6
2 x 6 = 12
3 x 6 = 18
4 x 6 = 24
5 x 6 = 30
6 x 6 = 36
7 x 6 = 42
8 x 6 = 48
9 x 6 = 54
10 x 6 = 60

0 kere 6 eşittir 0 yani 0 x 6 = 0

Sıfır ile hangi sayıyı çarparsak çarpalım
Sonuç hep sıfır olur, unutmayalım!

Yapalım

1. Aşağıdaki çarpım tablosunu dolduralım.

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5										
6										
7										
8										
9										

2. Aşağıdaki çarpma işlemlerinin sonuçlarını noktalı yerlere yazalım.

1 x 7 = ...
2 x 7 = ...
3 x 7 = ...
4 x 7 = ...
5 x 7 = ...
6 x 7 = ...
7 x 7 = ...
8 x 7 = ...
9 x 7 = ...
10 x 7 = ...

Eldesiz ve Eldeli Çarpma İşlemi

Yukarıdaki 3 adet kolyenin her birinde 17 boncuk vardır. Kolyelerdeki toplam boncuk sayısını nasıl bulabiliriz? Düşünelim.

ÖRNEK

1. 32 x 3 = ? İşlemini yapalım.

	Yüzlük	Onluk	Birlik	
		3	2	
x			3	
			6	← 3 x 2 = 6
+		9	0	← 3 x 30 = 90
		9	6	

İşlemi yapmak için rakamları basamak değerlerine göre ayrı ayrı çarparız.

```
  3 2  → Çarpan
x   3  → Çarpan
-----
  9 6  → Çarpım
```

2. 23 x 4 = ? İşlemini yapalım.

	Yüzlük	Onluk	Birlik	
		2	3	
x			4	
		1	2	← 4 x 3 = 12
+		8	0	← 4 x 20 = 80
		9	2	

İşlemi yapmak için rakamları basamak değerlerine göre ayrı ayrı çarparız.

```
  2 3
x   4
-----
  9 2
```

3. 45 x 12 = ? İşlemini yapalım.

• İşlemi yapmak için rakamları basamak değerlerine göre ayrı ayrı çarparız.

	Yüzlük	Onluk	Birlik	
		4	5	
x		1	2	
		1	0	← 2 x 5 = 10
		8	0	← 2 x 40 = 80
		5	0	← 10 x 5 = 50
+	4	0	0	← 10 x 40 = 400
	5	4	0	

• Burada ise 1. çarpanı, 2. çarpandaki rakamların basamak değerleri ile ayrı ayrı çarparız.

	Yüzlük	Onluk	Birlik	
		4	5	
x		1	2	
		9	0	← 2 x 45 = 90
+	4	5	0	← 10 x 45 = 450
	5	4	0	

```
  45
x 12
  90
+ 45
 540
```

4. 235 x 3 = ? İşlemini yapalım.

	Yüzlük	Onluk	Birlik	
	2	3	5	
x			3	
		1	5	← 3 x 5 = 15
		9	0	← 3 x 30 = 90
+	6	0	0	← 3 x 200 = 600
	7	0	5	

```
  235
x   3
  705
```

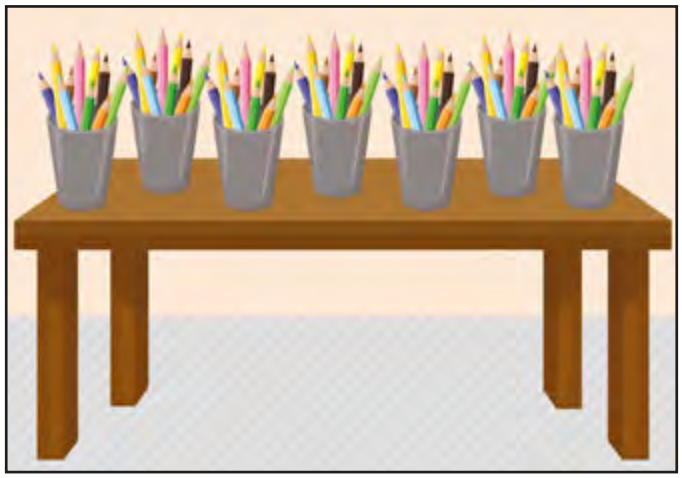
Yapalım

Aşağıdaki çarpma işlemlerini yapalım.

```
  25      16      36      49      43
x  3    x  4    x  7    x  8    x22

  27      23     321     415     149
x19     x27    x  3    x  2    x  6
```

10 ve 100 ile Kısa Yoldan Çarpma



Öğretmen, masanın üzerine 7 kalemlik koyar. Her kalemliğin içinde 10'ar adet boya kalemi vardır. Buna göre toplam kaç tane boya kalemi vardır? Bu kalemlerin toplam sayısını kısa yoldan nasıl bulabiliriz? Düşünelim.

ETKİNLİK

Araç Gereç: 2 adet A4 kâğıdı, makas, cetvel

- A4 kâğıdınızı, kâğıdın üzerine 20 eş parça çizerek bölünüz.
- Böldüğünüz parçaların içine aşağıdaki sayıları yazınız. Bu sizin cevap kâğıdınız olacaktır.

120	30	450	700	190	220	870	400	790	640
500	110	930	770	140	800	60	360	200	90

- Diğer A4 kâğıdınızı da cevap kâğıdınızdaki gibi 20 eş parça çizerek bölünüz.
- Yeni parçalara aşağıdaki çarpma işlemlerini yazınız.

12 x 10	3 x 10	45 x 10	7 x 100	19 x 10	22 x 10	87 x 10
4 x 100	79 x 10	64 x 10	5 x 100	11 x 10	93 x 10	77 x 10
14 x 10	8 x 100	6 x 10	36 x 10	2 x 100	9 x 10	

- Çarpma işlemlerini yazdığınız parçaları kesip katlayınız. Kestiğiniz kâğıtları karıştırınız.
- Karıştırdığınız kâğıtlardan birini seçiniz. Kâğıdın içinde yazan çarpma işlemini defterinizde yapınız. Kâğıdı, cevap kâğıdı üzerinde doğru yere yerleştiriniz.
- Bu şekilde kâğıtları sırayla açarak etkinliği tamamlayınız.
- Hangi sayı ile çarptıklarınızın yanına bir sıfır koydunuz?
- Hangi sayı ile çarptıklarınızın yanına iki sıfır koydunuz?

ÖRNEK

1. Aşağıdaki yumurtaların toplam sayısını kısa yoldan bulalım.

10 10 10 10 10

5 tane 10 = 5 x 10 = 50 eder.

Bir sayıyı 10 ile çarpacak isen,
O sayının sağına "bir" sıfır ekle hemen!

2. Aşağıdaki ataşların toplam sayısını kısa yoldan bulalım.

100 100 100 100 100

5 tane 100 = 5 x 100 = 500 eder.

Bir sayıyı 100 ile çarpacak isen,
O sayının sağına "iki" sıfır ekle hemen!

Yapalım

Aşağıdaki çarpma işlemlerini kısa yoldan yapalım.

10	10	58	77
x 6	x 8	x 10	x 10
100	100	100	100
x 3	x 5	x 7	x 9

14 x 10 = ... 32 x 10 = ... 100 x 4 = ... 100 x 8 = ...

Çarpanlardan Birinin Değerinin Arttırılması veya Azaltılması

Bir çömlek ustası günde 4 çömlek yapabiliyor. Buna göre 15 günde toplam kaç çömlek yapabilir?

- Aynı usta 1 gün fazla çalışırsa yaptığı çömlek sayısı nasıl değişir? Düşünelim.
- Aynı usta 1 gün eksik çalışırsa yaptığı çömlek sayısı nasıl değişir? Düşünelim.

ÖRNEK

1. 3 x 24 = ? İşlemini yapalım.

Sonra çarpanlardan birini bir arttırarak işlemi yapalım. Bu durumda çarpımın nasıl değiştiğini inceleyelim.

Daha sonra çarpanlardan birini bir azaltarak işlemi yapalım. Bu durumda çarpımın nasıl değiştiğini inceleyelim.

Çarpma İşlemi	İkinci Çarpanı Bir Arttıralım	İkinci Çarpanı Bir Azaltalım
24 × 3 = 72	24 × 4 = 96 → 72 + 24 = 96 ↓ Çarpım 1. çarpan kadar arttı.	24 × 2 = 48 → 72 - 24 = 48 ↓ Çarpım 1. çarpan kadar azaldı.

2. 5 x 12 = ? İşlemini yapalım.

Sonra çarpanlardan birini bir arttırarak işlemi yapalım. Bu durumda çarpımın nasıl değiştiğini inceleyelim.

Daha sonra çarpanlardan birini bir azaltarak işlemi yapalım. Bu durumda çarpımın nasıl değiştiğini inceleyelim.

Çarpma İşlemi	Birinci Çarpanı Bir Arttıralım	Birinci Çarpanı Bir Azaltalım
12 × 5 = 60	13 × 5 = 65 → 60 + 5 = 65 ↓ Çarpım 2. çarpan kadar arttı.	11 × 5 = 55 → 60 - 5 = 55 ↓ Çarpım 2. çarpan kadar azaldı.

Yapalım

Aşağıdaki tabloda verilen birinci çarpma işlemlerini yapalım. Sonra çarpanlardan birini bir arttırarak veya azaltarak oluşan ikinci çarpma işlemini yapalım. Çarpımın nasıl değiştiğini noktalı yerlere yazalım.

44 × 3 → (1 arttırılırsa) 45 × 3 Çarpım	32 × 4 → (1 arttırılırsa) 32 × 5 Çarpım .....
23 × 5 → (1 azaltılırsa) 23 × 4 Çarpım	14 × 2 → (1 azaltılırsa) 13 × 2 Çarpım .....

Çarpma İşlemi Problemleri

Millî Egemenlik İlkokulu izcileri, doğa gezisi için kamp kurarlar. Kampta 18 öğrenci ve 2 öğretmen çadırı vardır. Her çadırda 6 kişi kaldığına göre kampa toplam kaç kişinin katıldığını nasıl bulabiliriz? Düşünelim.

ÖRNEK

1. Mustafa'ya amcası 4 düzine hikâye kitabı almıştır. Mustafa bu kitapların 15 tanesini okumuştur. Buna göre Mustafa'nın okuması gereken kaç tane hikâye kitabı kalmıştır?

Verilenler:

- Mustafa'ya amcası 4 düzine hikâye kitabı almıştır.
- Mustafa hikâye kitapların 15 tanesini okumuştur.

İstenen:

- Mustafa'nın okuması gereken kaç tane hikâye kitabı kalmıştır?

Çözüm:

Problemi çözebilmek için amcasının Mustafa'ya aldığı toplam hikâye kitabı sayısını buluruz. Sonra toplam hikâye kitabı sayısından Mustafa'nın okuduğu hikâye kitabı sayısını çıkarırız. Böylece Mustafa'nın okuması gereken kaç tane hikâye kitabı kaldığını buluruz.

1 düzine = 12 adettir.

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times\ \ 4 \\ \hline 48 \end{array}$$

12 → 1 düzinedeki kitap sayısı
x 4 → Amcanın aldığı kitap sayısı (düzine olarak)
48 → Toplam hikâye kitabı sayısı

$$\begin{array}{r} 48 \\ -\,15 \\ \hline 33 \end{array}$$

48 → Toplam hikâye kitabı sayısı
-15 → Mustafa'nın okuduğu hikâye kitabı sayısı
33 Mustafa'nın okuması gereken kalan hikâye kitabı sayısı

Kontrol Edelim:

$$\begin{array}{r} 33 \\ +\,15 \\ \hline 48 \end{array}$$

Mustafa'nın okuması gereken hikâye kitabı sayısı ile okuduğu kitap sayısını topladık. Böylece amcasının Mustafa'ya aldığı toplam kitap sayısını bulduk, çözüm doğru.

2. Her biri 25 kilogram olan 6 çuval patatesin 60 kilogramı satılmıştır. Geriye kaç kilogram patates kalmıştır?

Verilenler:

- Her biri 25 kilogram olan 6 çuval patates var.
- 60 kilogram patates satılmış.

İstenen:

- Geriye kaç kilogram patates kalmıştır?

Çözüm:

Problemi çözebilmek için başlangıçta kaç kilogram patates olduğunu buluruz. Sonra toplam patates miktarından satılan patates miktarını çıkarırız. Böylece kalan patates miktarını buluruz.

```
   25 ⟶ Bir çuval patatesin ağırlığı
x   6 ⟶ Çuval sayısı
  150 ⟶ Toplam patatesin ağırlığı
```

```
  150 ⟶ Toplam patatesin ağırlığı
-  60 ⟶ Satılan patatesin ağırlığı
   90   kg kalan patates miktarı
```

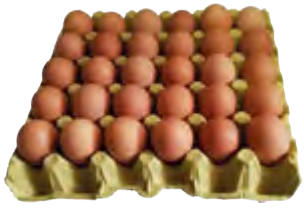
Kontrol Edelim:

```
   60
+  90
  150 kg
```

Satılan patates miktarı ile kalan patates miktarını topladık. Böylece başlangıçtaki patates miktarını bulduk, çözüm doğru.

Problem Kuralım

Görsellerle ilgili verilerden yararlanarak çarpma işlemi gerektiren problemler kuralım. Kurduğumuz problemleri aşağıdaki örnek problemle birlikte defterimize yazıp çözelim.



1 kolide 30 yumurta vardır.

1 kasada 25 kilogram domates vardır.

Örnek Problem

Bir kolide 30 yumurta olduğuna göre 5 kolide kaç yumurta vardır?

Yapalım

Aşağıdaki problemi defterimize çözelim.

Bir çiftlikte 16 koyun ve 9 inek vardır. Bu çiftlikteki hayvanların ayak sayılarının toplamı kaçtır?

1. Aşağıdaki cümlelerde çarpma işlemi ile ilgili verilen ifadeleri kontrol ediniz. Kutuların içine yanlarındaki ifadeler doğru ise "D", yanlış ise "Y" yazınız.

- [ ] 9'un 4 katı, 28 eder.
- [ ] 5 kere 7, 35 eder.
- [ ] 4 kere 6, 24 eder.
- [ ] 2'nin 6 katı, 12 eder.
- [ ] 17'nin 5 katı, 85 eder.
- [ ] 8 kere 3, 26 eder.

2. Aşağıdaki çarpma işlemlerinin sonuçlarını noktalı yerlere yazınız.

6 x 7 = ...	4 x 5 = ...	5 x 7 = ...
4 x 8 = ...	7 x 8 = ...	3 x 8 = ...
5 x 9 = ...	9 x 6 = ...	4 x 9 = ...

3. Aşağıdaki çarpma işlemlerini yapınız.

16	25	17	33	56
x13	x21	x25	x17	x15
205	320	129	136	114
x 4	x 3	x 7	x 6	x 5

4. Aşağıdaki 10 ve 100 ile çarpma işlemlerini kısa yoldan yapınız.

6 x 10 → ☐	24 x 10 → ☐	36 x 10 → ☐
8 x 100 → ☐	5 x 100 → ☐	6 x 100 → ☐

5. Aşağıdaki tabloda verilen birinci çarpma işlemlerini yapınız. Sonra çarpanlardan birini bir arttırarak veya azaltarak oluşan ikinci çarpma işlemini yapınız. Çarpımın nasıl değiştiğini noktalı yerlere yazınız.

73 × 2 —1 arttırılırsa→ 74 × 2 Çarpım	42 × 4 —1 arttırılırsa→ 42 × 5 Çarpım .....
32 × 4 —1 azaltılırsa→ 32 × 3 Çarpım	52 × 3 —1 azaltılırsa→ 51 × 3 Çarpım .....

Aşağıdaki 6, 7, 8, 9 ve 10. problemleri defterinize çözünüz.

6. Aslı haftada 3 kitap, Atakan ise haftada 5 kitap okur. Buna göre ikisi bir ayda toplam kaç kitap okur?

7. 120 sayısının 8 katının 576 eksiği kaç eder?

8. Tuğçe 156 sayfalık bir kitabın her gün 20 sayfasını okur. Bir hafta sonunda Tuğçe'nin okuması gereken kaç sayfası kalır?

9. Ayla'nın 92 lirası vardır. Nehir'in parası ise Ayla'nın parasının 3 katından 72 lira eksiktir. Buna göre Nehir'in kaç lirası vardır?

10. Babaannemin soğan tarlasının eni 8 metredir. Tarlanın boyu ise eninin 9 katıdır. Buna göre soğan tarlasının eni ile boyunun toplam uzunluğu kaç metredir?

11.

4 adet portakal kasası var.
Her kasada 22 portakal var.

Görselle ilgili yukarıda verilenleri kullanarak çarpma işlemi gerektiren problemler kurunuz. Kurduğunuz problemleri defterinize yazıp çözünüz.

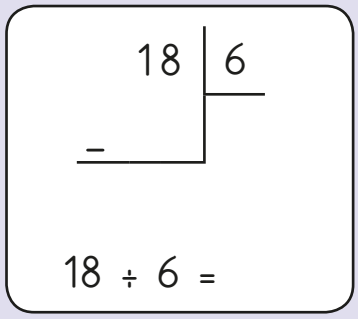
Bölme İşlemi

Arda etrafa dağılan oyuncak arabalarını toplamak ister. Oyuncaklarını toplamak için 3 sandığı vardır. 24 tane oyuncak arabayı bu sandıklara eşit sayıda yerleştirir. Bu durumda Arda'nın her bir sandığa yerleştirdiği oyuncak araba sayısı kaçtır? Nasıl bulabiliriz? Düşünelim.

ETKİNLİK

Araç Gereç: Boncuk makarna (50 adet), A4 kâğıdı

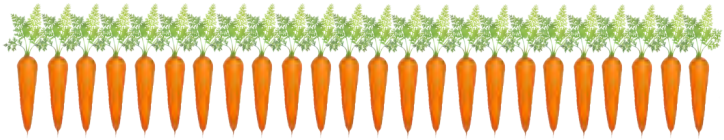
- Bu etkinliği tek başınıza ya da bir arkadaşınızla yapabilirsiniz.
- Aşağıda verilen bölme işlemini yapmak için getirdiğiniz boncuk makarnaları kullanınız.
- İşlemi çözmeden önce bölünen sayı kadar boncuk makarnayı ayırınız.
- Ayırdığınız makarnaları bölen sayı kadar sırayla gruplara dağıtınız.
- Her gruba kaç makarna düştü?
- Makarnaları gruplandırdığınızda her gruba eşit sayıda makarna düştüğünü fark ettiniz mi?
- Gruplara ayırdığınız makarnaları A4 kâğıdına yapıştırınız.
- Gruplara ayırma işlemini tamamladıktan sonra bölme işlemini yapınız.



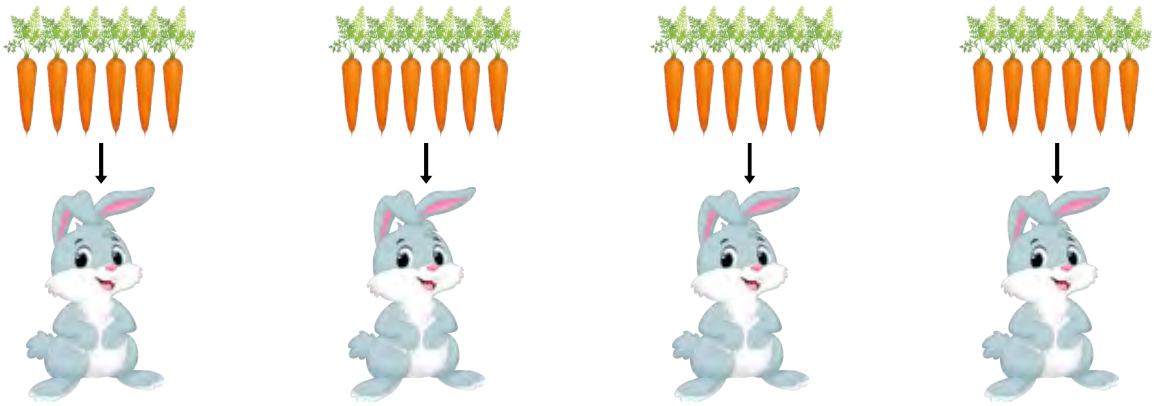
- Getirdiğiniz boncuk makarnalarla benzer bölme işlemleri yapabilirsiniz.

ÖRNEK

1.

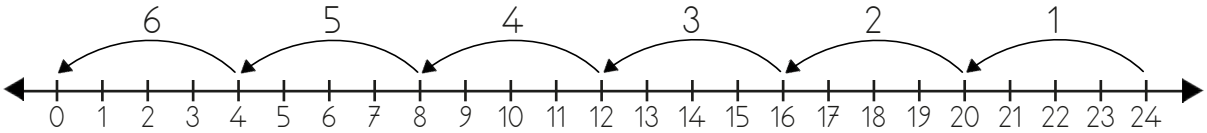


4 tavşan 24 havucu aralarında eşit olarak paylaşmak istiyor. Onlara yardım edelim.



```
  24 | 4
- 24 | 6  ⟶ Her tavşana 6 havuç düşer.
   00
```

Yukarıdaki bölme işlemini sayı doğrusu üzerinde gösterelim.



Sayı doğrusu üzerinde 24'ten 4'ü, sıfır kalana kadar çıkartırız. Böylece 24'ün içinde 6 tane 4 olduğunu buluruz. Yani 24'ün içinde 4, 6 kere vardır.

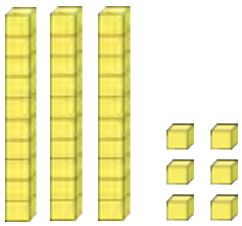
$$24 \div 4 = 6$$

Bölme işlemi yaparken işleme en soldaki basamaktan başlarız. Çünkü bölme işlemi yaparken önce basamak değeri büyük olan kısımlar paylaştırılır. Sonra diğer kısımlar paylaştırılır.

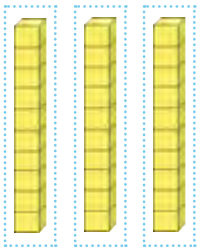
```
Bölünen | Bölen
        |-------
        | Bölüm
-       |
-------
Kalan
```

Bölme işleminin terimleri
Bölünen, bölen, bölüm, kalan.
Bölünende kaç bölen var?
Budur bize lazım olan!

2. 36 sayısını 3'e bölelim.

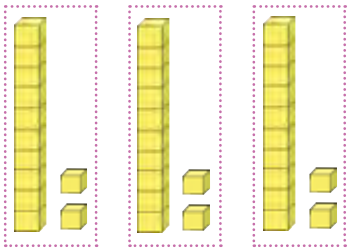


1. Adım



Önce onlukları paylaştıralım.

2. Adım

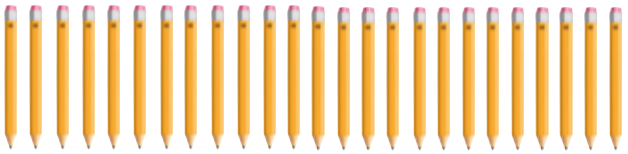


Sonra birlikleri paylaştıralım.

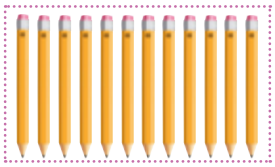
```
  3 6 | 3
- 3 ↓ |12
  0 6
-   6
    0
```

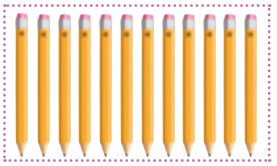
36 sayısını 3'e böldüğümüzde bölüm 12'dir.

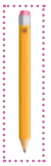
3.



25 kalemi 2 öğrenciye paylaştıralım.





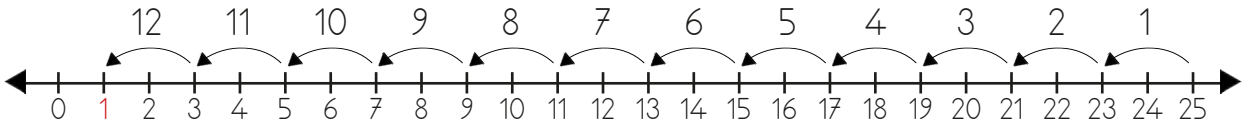


→ 1 tane kalem arttı.

```
  2 5 | 2   → Öğrenci sayısı
- 2 ↓ |1 2 → Her birine düşen kalem sayısı
  0 5
-   4
    1     → Artan kalem sayısı
```

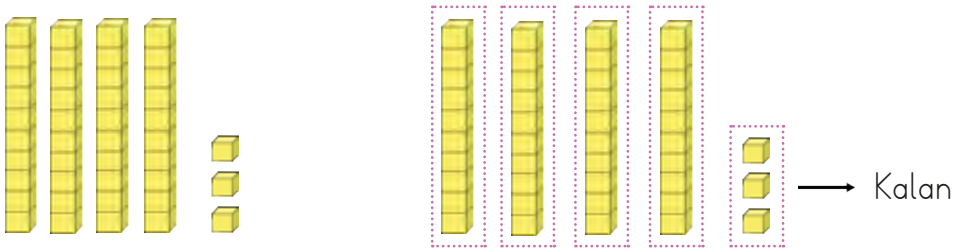
Bölme işlemini yapmaya Büyük basamaktan başlamalı. Kalan bölenden küçük ise İşlem tamamlanmalı!

Yukarıdaki bölme işlemini sayı doğrusu üzerinde gösterelim.



Sayı doğrusunda 25'ten 2'yi sıfır kalana kadar çıkarmaya çalıştığımızda 12 kere çıkarma yapabiliriz. Geriye 1 tane kalem artar. Yani 25, 2'ye tam olarak bölünmez. Burada artan 1 tane kaleme kalan denir.

4. 43'ü 4'e bölelim.




```
 43 | 4
-4  | 10
 03
-  0
   3
```

Yandaki bölme işlemini yaparken "Onlar basamağındaki 4'ün içinde 4 kaç kere var?" diye sorarız. "1 kere var." cevabını veririz. 1 kere 4, 4 eder. 4'ten 4'ü çıkardığımızda 0 kalır. Daha sonra birler basamağındaki 3'ü aşağı indiririz. "3'ün içinde 4 kaç kere var?" diye sorarız. "0 kere var." cevabını veririz. 0 kere 4, 0 eder. 3'ten 0 çıkardığımızda 3 kalır.

Yapalım

1. Aşağıdaki bölme işlemlerini yapalım.

28 | 4   49 | 7   64 | 8   72 | 6

58 | 2   66 | 3   85 | 5   54 | 9

2. Aşağıdaki bölme işlemlerini yapalım. İşlemlerin kalanlarını verilen rakamlar ile eşleştirelim.

75 | 4   49 | 5   62 | 3   97 | 7   50 | 9

5	2	1	6	3	4

3. Aşağıdaki bölme işlemlerini kontrol edelim. İşlemlerin üstündeki kutulara işlemin sonucu doğru olanlar için "D", yanlış olanlar için "Y" yazalım.

35 ÷ 7 = 5	49 ÷ 7 = 6	54 ÷ 9 = 6	62 ÷ 2 = 31

10 ile Kısa Yoldan Bölme

Kağan, annesinin yaptığı kurabiyeleri 10 arkadaşına eşit bir şekilde paylaştırmak ister. Tepside 20 kurabiye vardır. Kağan her arkadaşına kaç tane kurabiye vereceğini kısa yoldan nasıl bulabilir? Düşünelim.

ETKİNLİK

Araç Gereç: 2 adet A4 kâğıdı, makas, cetvel

- A4 kâğıdınızı, kâğıdın üzerine 9 eş parça çizerek bölünüz.
- Böldüğünüz parçaların içine aşağıdaki sayıları yazınız. Bu sizin cevap kâğıdınız olacaktır.

2, 5, 9, 4, 6, 1, 8, 3, 7

- Diğer A4 kâğıdınızı da cevap kâğıdınızdaki gibi 9 eş parça çizerek bölünüz.
- Yeni parçalara aşağıdaki bölme işlemlerini yazınız.

80 ÷ 10, 20 ÷ 10, 30 ÷ 10, 70 ÷ 10, 90 ÷ 10, 10 ÷ 10, 40 ÷ 10, 50 ÷ 10, 60 ÷ 10

- Bölme işlemlerini yazdığınız parçaları kesip katlayınız. Kestiğiniz kâğıtları karıştırınız.
- Karıştırdığınız kâğıtlardan birini seçiniz. Kâğıdın içinde yazan bölme işlemini defterinize yapınız. Kâğıdı, cevap kâğıdı üzerindeki doğru yere yerleştiriniz.
- Bu şekilde kâğıtları sırayla açarak etkinliği tamamlayınız.
- Bölme işlemlerini yaparken ne fark ettiniz?

ÖRNEK

1. 30 ÷ 10 = ? İşlemini yapalım.

```
  3 0 | 1 0
- 3 0 | 3
  0 0
```

Yandaki bölme işleminde bölen iki basamaklıdır. Bu sebeple bölünenin iki basamağını okuyarak bölme işlemine başlarız.

Yani 30 ÷ 10 = ? işlemini yaparken "30'un içinde 10 kaç kere var?" deriz.

Aynı bölme işlemini kısa yoldan da yapabiliriz. 10 ile kısa yoldan bölme yaparken bölünen ve bölenden birer sıfırı karşılıklı olarak sileriz.

3~~0~~ ÷ 1~~0~~ = 3

2. 20 ÷ 10 = ? İşlemini yapalım.

```
  2 0 | 1 0
- 2 0 | 2
  0 0
```

Yandaki bölme işleminde bölen iki basamaklıdır. Bu sebeple bölünenin iki basamağını okuyarak bölme işlemine başlarız.

Yani 20 ÷ 10 = ? işlemini yaparken "20'nin içinde 10 kaç kere var?" deriz.

Aynı bölme işlemini kısa yoldan da yapabiliriz. 10 ile kısa yoldan bölme yaparken bölünen ve bölenden birer sıfırı karşılıklı olarak sileriz.

2~~0~~ ÷ 1~~0~~ = 2

Birliksiz bir sayıyı
10'a bölecek isen,
Bölünenden ve bölenden
Birer sıfır at hemen!

Yapalım

Aşağıdaki bölme işlemlerini kısa yoldan yapalım.

```
6 0 | 1 0
    |
```

```
9 0 | 1 0
    |
```

```
4 0 | 1 0
    |
```

```
7 0 | 1 0
    |
```

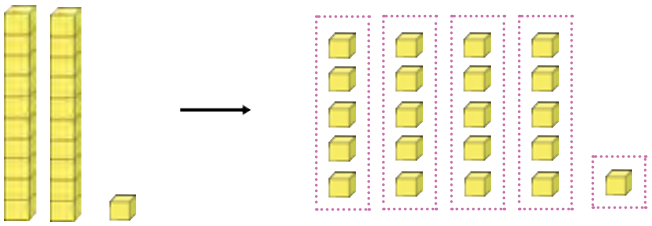
10 ÷ 10 = ... 30 ÷ 10 = ... 80 ÷ 10 = ... 50 ÷ 10 = ...

Bölme İşleminin Terimleri Arasındaki İlişki

Berna Hanım elindeki cevizleri 2 çocuğuna eşit bir şekilde paylaştırır. Çocukların her birine 13 ceviz düşer. Geriye 1 tane ceviz kalır. Buna göre başlangıçta Berna Hanım'ın elinde kaç ceviz vardır? Düşünelim.

ÖRNEK

1. 21 ÷ 4 = ? İşlemini yapalım.




```
 2 1 | 4
-2 0 | 5
 0 1
```

21 sayısını 4'e böldüğümüzde bölümü 5, kalanı ise 1 olarak bulduk. Bölme işleminin doğruluğunu kontrol etmek için bölmenin sağlamasından yararlanırız. Bölme işleminde bölünen, bölen ile bölümün çarpımının kalan ile toplamına eşittir.

```
Bölünen | Bölen
        |-------
        | Bölüm
-
Kalan
```

```
 2 1 | 4
-2 0 | 5
 0 1
```

Sağlama

```
  5        20
x 4      + 1
 20        21
```

4 ile 5'in çarpımına 1'i eklediğimizde 21'i yani bölüneni bulduk. Burada sağlama yaparak bölme işleminin doğru yapıldığını gördük.

2.

```
 ? | 6
-  |---
   | 11
 0
```

Yandaki bölme işleminde bölünen kaçtır?

```
Bölünen | Bölen
        |-------
        | Bölüm
-
Kalan
```

```
  1 1
x   6
  6 6  Bölünen
```

Kalan "0" olduğu için toplama işlemi yapmaya gerek yoktur.

3. Yandaki bölme işleminde bölünen kaçtır?

```
  ?  | 3
-    |---
     | 25
  2
```

```
Bölünen | Bölen
        |------
-       | Bölüm
Kalan
```

```
  25
x  3
  75
```

```
  75
+  2
  77  Bölünen
```

Bölen ile bölümü çarp,
Sonucu kalan ile topla.
Görürsün böylece
Bölüneni karşında!

Yapalım

1. Aşağıdaki bölme işlemlerini yapalım. İşlemlerin sağlamalarını da yaparak doğruluğunu kontrol edelim.

İşlem	Sağlama	İşlem	Sağlama
49 | 5		96 | 3	

2. Aşağıdaki bölme işlemlerini yaparken bölünen, bölen, bölüm ve kalan arasındaki ilişkiyi düşünelim. Buna göre boşlukları uygun şekilde dolduralım.

```
  ..... | 7
-       |---
  6     | 9
```

```
  ..... | 8
-       |---
  0     | 9
```

```
  ..... | 9
-       |---
  0     | 6
```

```
  ..... | 6
-       |---
  2     | 8
```

```
  ..... | 5
-       |---
  4     | 7
```

```
  ..... | 4
-       |---
  3     | 4
```

```
  ..... | 6
-       |---
  5     | 7
```

```
  ..... | 9
-       |---
  8     | 10
```

```
  ..... | 3
-       |---
  2     | 8
```

```
  ..... | 7
-       |---
  6     | 5
```

```
  ..... | 8
-       |---
  2     | 7
```

```
  ..... | 5
-       |---
  4     | 5
```

Bölme İşlemi Problemleri

Atatürk İlkokulunda 3. sınıfların katılacağı bir gezi düzenlenir. Geziye 3/A sınıfından 20, 3/B sınıfından 25 öğrenci katılır. Okul bahçesine gezi için 3 otobüs gelir. Öğrenciler otobüslere eşit sayıda binerler. Buna göre her otobüse kaç öğrenci bindiğini nasıl bulabiliriz? Düşünelim.

ÖRNEK

1. Gökhan'ın 87 misketi vardır. Gökhan babasından aldığı parayla 7 misket daha alır. Daha sonra misketlerini kardeşi Alper ile eşit bir şekilde paylaşır. Buna göre her bir kardeşe kaç misket düşer?

Verilenler:

- Gökhan'ın 87 misketi var.
- Gökhan 7 misket daha alır.
- Gökhan daha sonra misketleri kardeşi Alper'le eşit şekilde paylaşır.

İstenen:

- Her bir kardeşe kaç misket düşer?

Çözüm:

Önce Gökhan'ın toplam kaç misketi olduğunu buluruz. Sonra misketleri iki kardeşe eşit şekilde paylaştırırız.

```
  87 ⟶ Gökhan'ın başlangıçtaki misket sayısı
+  7 ⟶ Gökhan'ın sonradan aldığı misket sayısı
  94 ⟶ Toplam misket sayısı
```

```
  94 |2
- 8  |47   Her bir
  14       kardeşe düşen
- 14       misket sayısı
  00
```

Kontrol Edelim:

```
  47        94
x  2      -  7
  94        87
```

Her bir kardeşe düşen misket sayısını kardeş sayısı ile çarptık. Böylece toplam misket sayısını bulduk. Bu sayıdan, sonradan alınan 7 misketi çıkardık. Bu durumda başlangıçtaki misket sayısını bulduk, çözüm doğru.

2. İsmail 96 cevizi 5 kardeşi ile eşit şekilde paylaşır. Cevizleri paylaştıktan sonra İsmail payına düşen cevizlerden 7 tanesini yer. Buna göre İsmail'in geriye kaç cevizi kalır?

Verilenler:

- İsmail 96 cevizi 5 kardeşiyle eşit şekilde paylaşır.
- İsmail payına düşen cevizlerden 7 tanesini yer.

İstenen:

- İsmail'in geriye kaç cevizi kalır?

Çözüm:

İsmail ve 5 kardeşi toplam 6 kişidir. 96 cevizi önce 6 kardeş arasında paylaştırırız. Sonra İsmail payına düşen cevizlerden 7 tanesini yediği için payından 7 çıkarırız.

```
  96 | 6
- 6   |---
  36  | 16 ⟶ Her kardeşe düşen ceviz sayısı
- 36
  00
```

```
  16 ⟶ İsmail'in payına düşen ceviz sayısı
-  7 ⟶ İsmail'in yediği ceviz sayısı
   9   İsmail'in kalan ceviz sayısı
```

Kontrol Edelim:

```
   9        16
+  7      x  6
  16        96
```

İsmail'in kalan ceviz sayısı ile yediği ceviz sayısını topladık. Böylece İsmail'in payına düşen ceviz sayısını bulduk. Bulduğumuz bu sayı ile kardeş sayısını çarptık. Bu durumda başlangıçtaki ceviz sayısını bulduk, çözüm doğru.

Problem Kuralım

4, 6, 78 sayılarını kullanarak biri bölme işlemi olacak şekilde iki işlem gerektiren problemler kuralım. Kurduğumuz problemleri aşağıdaki örnek problemle birlikte defterimize yazıp çözelim.

Örnek Problem

78 TL'yi 6 kardeş aralarında eşit şekilde paylaşırlar. Küçük kardeş kendi payına düşen paranın 4 TL'siyle top alır. Buna göre küçük kardeşin kaç TL'si kalır?

Yapalım

Aşağıdaki problemi defterimize çözelim.

90 kilogramlık bir çuval pirincin 30 kilogramı satılır. Kalan pirinç 5 kilogramlık paketlere doldurulur. Buna göre kaç paket pirinç olur?

1. Aşağıdaki bölme işlemlerini yapınız.

27 | 3   40 | 5   84 | 6   96 | 8   80 | 4

25 | 2   72 | 7   65 | 4   93 | 6   80 | 9

2. Aşağıdaki bölme işlemlerini kısa yoldan yapınız.

60 ÷ 10 = ...   70 ÷ 10 = ...   30 ÷ 10 = ...

80 ÷ 10 = ...   20 ÷ 10 = ...   50 ÷ 10 = ...

3. Aşağıdaki tablolarda verilen rakamları bölme işlemlerindeki yerlerine koyunuz. İşlemleri yaparak bölünenleri bulunuz.

Bölünen	Bölen	Bölüm	Kalan
.....	6	7	4

..... | .....
.....
–
.....

Bölünen	Bölen	Bölüm	Kalan
.....	7	9	2

..... | .....
.....
–
.....

Aşağıdaki 4, 5, 6 ve 7. problemleri defterinize çözünüz.

4. Babası Özlem'e 4 deste kalem almıştır. Özlem, kalemleri 7 arkadaşıyla eşit şekilde paylaşmıştır. Buna göre her birine kaç kalem düşmüştür?

5. Berkay defterine yazdığı sayıyı 6'ya böldüğünde bölümü 16 buluyor. Berkay aynı sayıyı 3'e böldüğünde bölüm kaç olur?

6. Leyla Hanım'ın 3 ineği vardır. İneklerin her biri günlük 25 litre süt verir. Leyla Hanım bu sütleri beşer litrelik şişelere doldurur. Buna göre Leyla Hanım bir günde toplam kaç şişe doldurur?

7. Serdar 83 cevizin 5 tanesini yer. Kalan cevizleri 5 arkadaşıyla eşit şekilde paylaşır. Buna göre her birine kaç ceviz düşer?

8. 10 x 6 = 60
60 ÷ 5 = 12

Yandaki işlemlere göre bir problem kurunuz. Kurduğunuz problemi defterinize yazıp çözünüz.

1. Aşağıdaki ifadeleri doğru cevaplarıyla eşleştiriniz.

49'un 7 katı
7 kere 87
5 kere 157
39'un 9 katı
6 kere 118
233'ün 4 katı

351 785 932 708 609 471 343

2. Aşağıdaki çarpma işlemlerinin sonuçlarını noktalı yerlere yazınız.

5 x 6 = ...	5 x 8 = ...	3 x 7 = ...
6 x 7 = ...	6 x 6 = ...	4 x 6 = ...
7 x 8 = ...	4 x 7 = ...	5 x 5 = ...
8 x 9 = ...	3 x 8 = ...	6 x 8 = ...
9 x 2 = ...	5 x 9 = ...	7 x 7 = ...

3. Aşağıdaki çarpma işlemlerini yapınız.

17 x 23	46 x 14	65 x 12	39 x 24
35 x 28	19 x 44	83 x 12	27 x 27
156 x 4	218 x 3	305 x 3	492 x 2

4. Aşağıdaki çarpma işlemlerini kısa yoldan yapınız.

21 x 10 = ... 10 x 42 = ... 19 x 10 = ... 10 x 43 = ...

2 x 100 = ... 100 x 6 = ... 3 x 100 = ... 100 x 8 = ...

5. Aşağıdaki tabloda verilen birinci çarpma işlemlerini yapınız. Sonra çarpanlardan birini bir arttırarak veya azaltarak oluşturulan ikinci çarpma işlemini yapınız. Çarpımın nasıl değiştiğini noktalı yerlere yazınız.

14 x 4 → (1 arttırılırsa) 15 x 4 Çarpım	45 x 3 → (1 arttırılırsa) 45 x 4 Çarpım .....
34 x 5 → (1 azaltılırsa) 34 x 4 Çarpım	22 x 2 → (1 azaltılırsa) 21 x 2 Çarpım .....

6. Şenay tanesi 2 TL olan kalemlerden 8 tane alır. Şenay kasiyere 20 TL verdiğine göre ne kadar para üstü alır?

A) 4 TL B) 3 TL C) 2 TL

7. Çiftçi Hüseyin Efendi günde 83 kilogram, eşi Emine Hanım günde 69 kilogram fındık toplar. İkisi 5 günde toplam kaç kilogram fındık toplar?

A) 720 kilogram B) 740 kilogram C) 760 kilogram

8. Çınar ağaçlarını seven Mehmet 1. yıl 175 çınar fidanı dikti. 2. yıl bir önceki yıl diktiği fidanın 4 katı kadar fidan dikti. Mehmet 2 yılda toplam kaç çınar fidanı dikmiştir?

A) 775 fidan B) 875 fidan C) 975 fidan

9. 5, 7, 124 sayılarını kullanarak çarpma işlemi gerektiren problemler kurunuz. Kurduğunuz problemleri defterinize yazıp çözünüz.

10. Aşağıdaki bölme işlemlerini yapınız.

24 ÷ 8 = ... 27 ÷ 3 = ... 18 ÷ 3 = ...

49 ÷ 7 = ... 40 ÷ 5 = ... 64 ÷ 8 = ...

36 ÷ 9 = ... 45 ÷ 9 = ... 30 ÷ 6 = ...

11. Aşağıdaki kalanlı bölme işlemlerini yapınız.

39 | 8   77 | 5   81 | 2   85 | 6

45 | 4   43 | 7   22 | 3   92 | 9

12. Aşağıdaki bölme işlemlerini kısa yoldan yapınız.

90 ÷ 10 = ...   80 ÷ 10 = ...   10 ÷ 10 = ...   70 ÷ 10 = ...

20 ÷ 10 = ...   30 ÷ 10 = ...   40 ÷ 10 = ...   50 ÷ 10 = ...

13. Aşağıdaki bölme işlemlerini yapınız. İşlemlerin sağlamalarını da yaparak doğruluğunu kontrol ediniz.

İşlem	Sağlama	İşlem	Sağlama
89 | 9		98 | 7	

Aşağıdaki 14, 15, 16 ve 17. problemleri defterinize çözünüz.

14. Manav Ali Efendi 432 kilogram meyve ve sebzenin 360 kilogramını sattı. Kalan meyve ve sebzeleri ihtiyaç sahibi 9 aileye eşit şekilde ikram etti. Manav Ali Efendi her bir aileye kaç kilogram meyve ve sebze vermiştir?

15. Aşçı Mehmet, lokantası için 60 kilogram fasulye aldı. Aldığı fasulyenin 4 kilogramını evine götürdü. Kalan fasulyeyi bir hafta boyunca her gün eşit miktarda kullanarak tüketti. Bu durumda Aşçı Mehmet bir günde kaç kilogram fasulye tüketti?

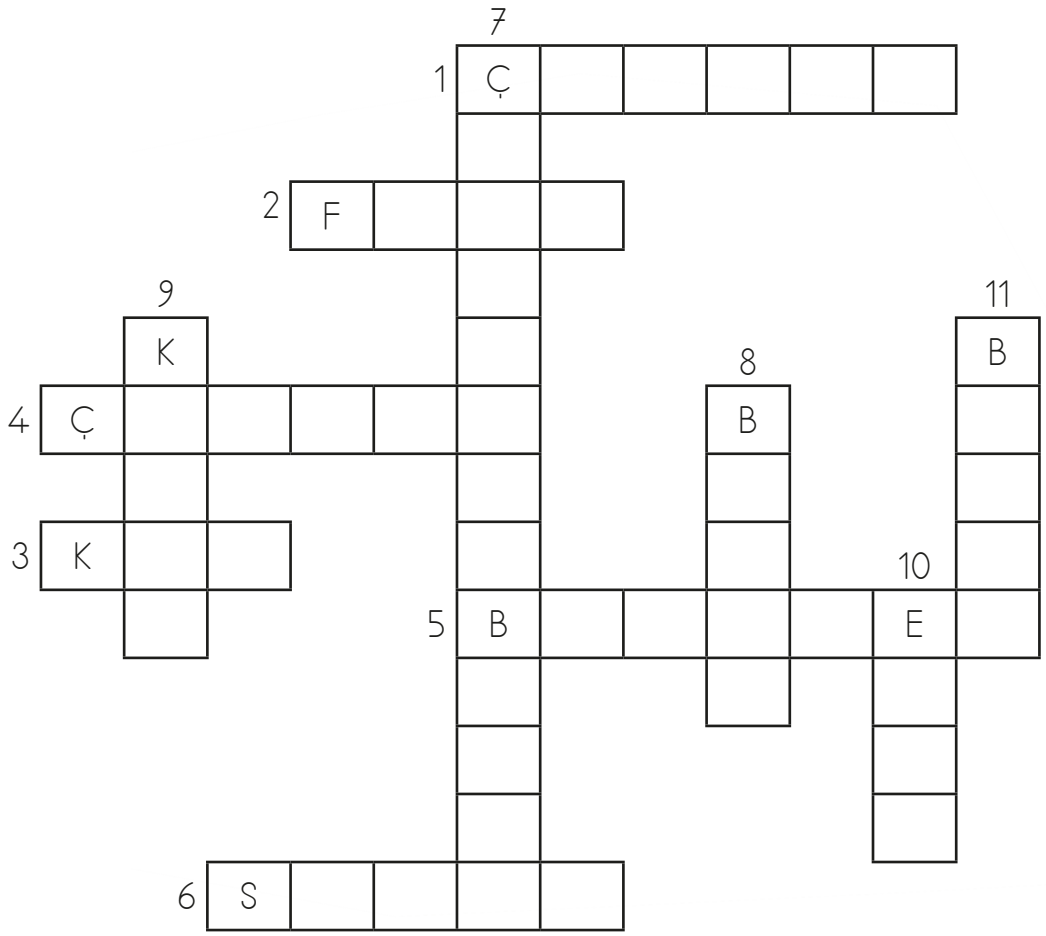
16. Cengiz'in 78 TL'si vardı. Cengiz parasını kardeşi İbrahim ile eşit şekilde paylaştı. İbrahim payına düşen paranın 15 TL'si ile kitap aldı. Buna göre İbrahim'in kaç TL'si kaldı?

17. 75 kilogram un 5 kilogramlık paketlere doldurulur. Bir paket un 7 TL olduğuna göre un paketlerinin hepsi kaç TL'ye satılır?

18. 6, 8 ve 816 sayılarını kullanarak biri bölme işlemi olacak şekilde iki işlem gerektiren problemler kurunuz. Kurduğunuz problemi defterinize yazıp çözünüz.

BULMACA

1. Çarpma işleminde çarpılan sayılardan her biri.
2. Çıkarma işleminde elde edilen sonuç.
3. Çarpma işleminde bir sayının tekrar miktarı.
4. Çarpma işleminde sonuç.
5. Bölme işleminde bölen ile işlem yapılan sayı.
6. Toplama, çıkarma, çarpma, bölme işlemleri tamamlandığında ulaşılan sayı.
7. 1'den 10'a kadar tüm çarpma işlemlerinin gösterildiği liste.
8. Bölme işleminde bölünen ve bölen ile yapılan işlemin sonucu.
9. Bölme işleminde bölünenden artan sayı.
10. Çıkarma işlemi işareti.
11. Bölme işleminde bölünen sayı ile bölme işleminin yapıldığı sayı.



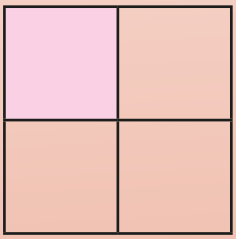
4. ÜNİTE

1. BÖLÜM Kesirler

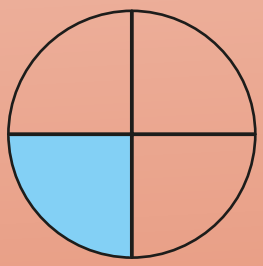
2. BÖLÜM Zaman Ölçme

3. BÖLÜM Paralarımız

4. BÖLÜM Tartma



$\frac{1}{2}$



SÖZCÜK AVI

Aşağıdaki anahtar sözcükleri yandaki bulmacada bulup üzerlerini boyayınız.

Anahtar Sözcükler

PAY	KESİR
PAYDA	TARTMA
SAAT	DAKİKA
PARA	AKREP
GRAM	YELKOVAN

		K	S	A	A	T		
Y	E	L	K	O	V	A	N	A
I	Z	K	E	S	İ	R	A	K
P	A	R	A	K	E	T	O	R
A	G	E	G	R	A	M	T	E
Y	D	A	K	İ	K	A	S	P
		P	A	Y	D	A		

1. BÖLÜM KESİRLER

Bütün, Yarım ve Çeyrek

Yandaki görsellerde farklı şekillerde kesilmiş portakallar ile ilgili neler söyleyebiliriz? Düşünelim.

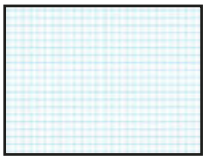
ETKİNLİK

Araç Gereç: Elma

- Getirdiğiniz elma bir bütün elmadır.
- Bütün elmanızı öğretmeninizin yardımıyla tam ortadan ikiye bölünüz.
- Elde ettiğiniz bu parçaların her birini nasıl isimlendirebilirsiniz?
- Bu iki parça elmayı tekrar birleştirirseniz nasıl bir elma elde edersiniz?
- Şimdi iki parça olan elmalarınızı da tekrar tam ortadan ikiye bölünüz. Bu işi yaparken de öğretmeninizden yardım alınız.
- Elde ettiğiniz bu parçaların her birini nasıl isimlendirebilirsiniz?
- Bu iki parça elmayı tekrar birleştirirseniz nasıl bir elma elde edersiniz?
- Dört parça elmayı tekrar birleştirirseniz nasıl bir elma elde edersiniz?

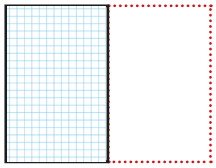
ÖRNEK

1. Öğretmen, sınıfta yapacakları bir etkinlik için 3 öğrencisine kâğıt verecektir. Elinde üç bütün kâğıt vardır.



- Ayhan'a bir bütün kâğıdın tamamını verir.

• Aylin'e bir bütün kâğıdı ortadan ikiye bölüp kâğıdın bir parçasını (yarısını) verir.



2 eş parçadan biri "$\frac{1}{2}$" şeklinde gösterilir.

"$\frac{1}{2}$" bir kesirdir ve "ikide bir" şeklinde okunur.

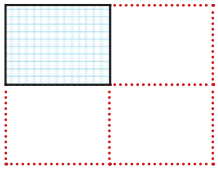
Bir bütünün yarısını bulacaksan eğer
İki eş parçaya böl, birini al yeter!

$\frac{1}{2}$ şeklinde gösterilen sayılara kesir denir.

Kesir çizgisi ← $\frac{1}{2}$ → pay, payda

Payda bir bütünün kaç eş parçaya bölündüğünü gösterir. Pay ise bu parçaların kaç tanesinin alındığını gösterir.

• Ayla'ya ise bir bütün kâğıdı 4 eş parçaya bölüp kâğıdın bir parçasını (çeyreğini) verir.

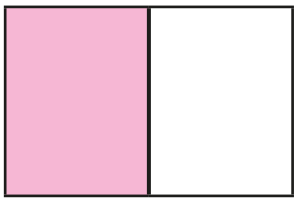


4 eş parçadan biri "$\frac{1}{4}$" şeklinde gösterilir.

"$\frac{1}{4}$" bir kesirdir ve "dörtte bir" şeklinde okunur.

Bir bütünün çeyreğini bulacaksan eğer
Dört eş parçaya böl, birini al yeter!

2. Aşağıdaki modelde gösterilen boyalı alanın belirttiği kesri ve kesrin okunuşunu inceleyelim.

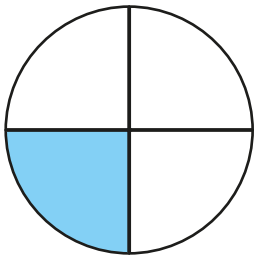


Bütün 2 eş parçaya bölünmüş ve 1 parçası boyanmıştır. Yani:

$\frac{1}{2}$ → 1: Boyalı alan, 2: Bütünün eş parça sayısı

Bu kesri "**ikide bir**" şeklinde okuruz. Bir bütünün $\frac{1}{2}$'i aynı zamanda o bütünün yarısıdır.

3. Aşağıdaki modelde gösterilen boyalı alanın belirttiği kesri ve kesrin okunuşunu inceleyelim.



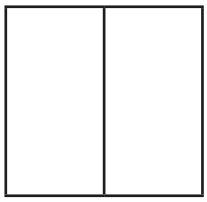
Bütün 4 eş parçaya bölünmüş ve 1 parçası boyanmıştır. Yani:

$\frac{1}{4}$ → Boyalı alan
4 → Bütünün eş parça sayısı

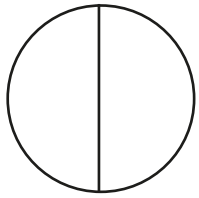
Bu kesri "**dörtte bir**" şeklinde okuruz. Bir bütünün $\frac{1}{4}$'i aynı zamanda o bütünün çeyreğidir.

Yapalım

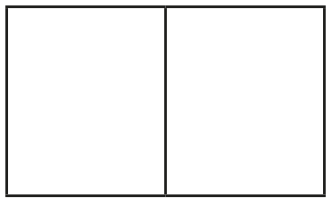
1. Aşağıdaki modellerin her birinin yarısını boyayalım. Noktalı yerlere modellerin belirttiği kesri yazalım.



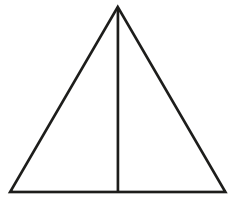
.....



.....

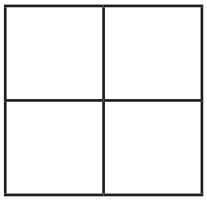


.....

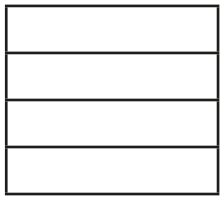


.....

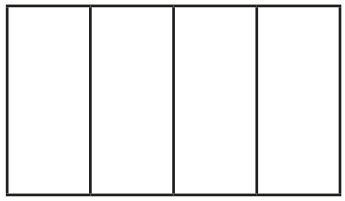
2. Aşağıdaki modellerin her birinin çeyreğini boyayalım. Noktalı yerlere modellerin belirttiği kesri yazalım.



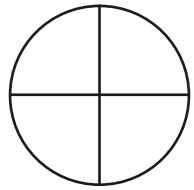
.....



.....

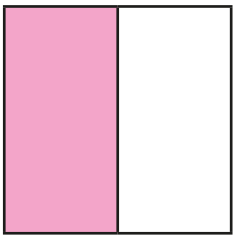


.....

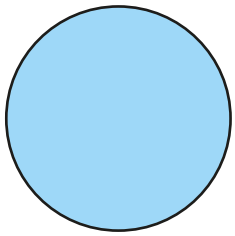


.....

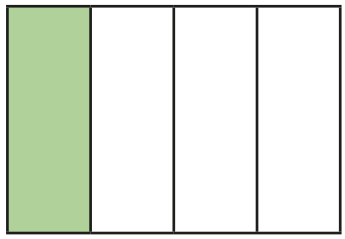
3. Aşağıdaki modellerde gösterilen boyalı alanların belirttiği kesri noktalı yerlere yazalım.



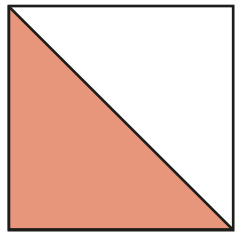
.....



.....



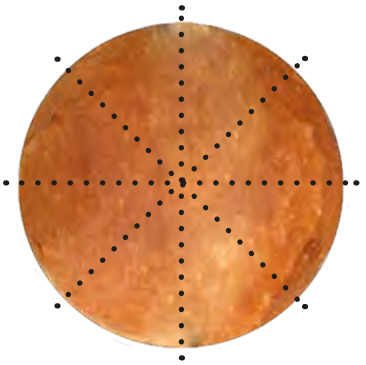
.....



.....

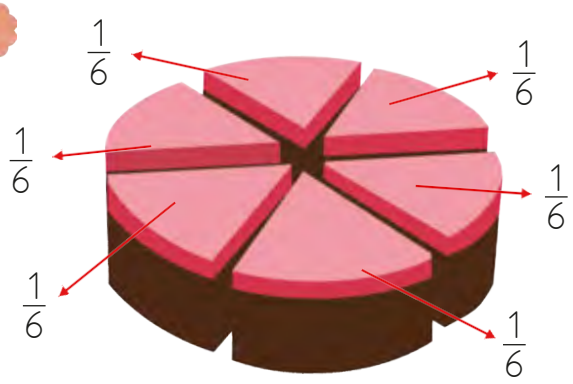
Birim Kesir

8 kişilik bir aile akşam yemeğine oturur. Anne sofraya görseldeki gibi bir ekmek getirir. Getirdiği ekmekten herkese eşit büyüklükte bir parça verir. Buna göre her birine ekmeğin kaçta kaçı düşer? Düşünelim.



ÖRNEK

1.



Yandaki yaş pastanın kaç eş parçaya bölündüğüne bakalım.

Pasta 6 eş parçaya bölünmüştür.

Her bir dilim pasta $\frac{1}{6}$ olarak ifade edilir.

$\frac{1}{6}$ birim kesirdir.

Bir bütünün eş parçalarından her birine birim kesir denir.

Bir bütünü böl eşit parçalara
Al birini, işte birim kesir sana!

$\frac{1}{1}$

$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$

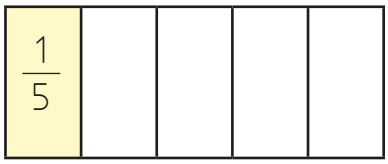
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$

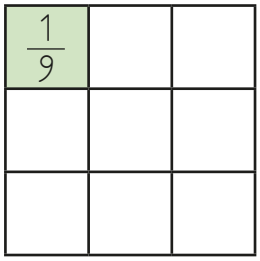
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$

Yukarıdaki kesir takımında her bir parça "birim kesri" ifade etmektedir.

2. Aşağıdaki kesirleri inceleyelim.

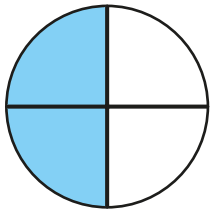


Bütün, 5 eş parçaya bölündüğü için birim kesir $\frac{1}{5}$'dir.



Bütün, 9 eş parçaya bölündüğü için birim kesir $\frac{1}{9}$'dir.

3. Aşağıdaki kesri inceleyelim. Kesri birim kesir cinsinden yazalım.



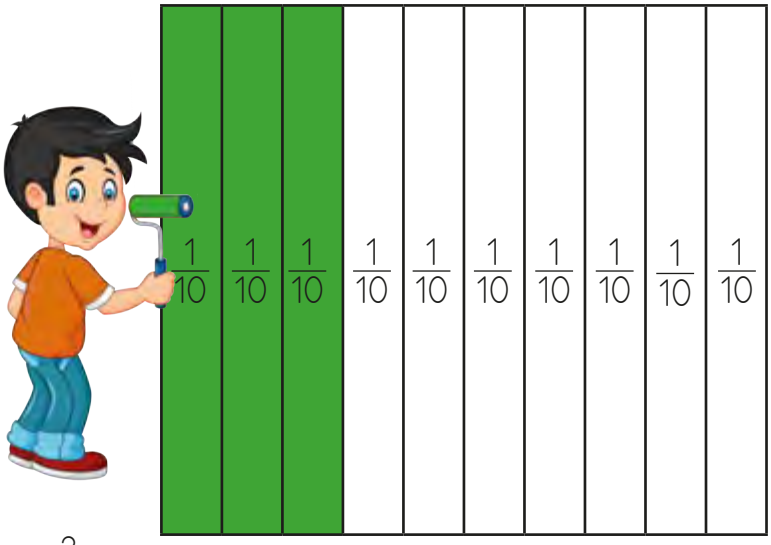
Bütün, 4 eş parçaya bölünmüştür. Birim kesir $\frac{1}{4}$'dir.

2 parçası boyanmıştır.

2 tane $\frac{1}{4} = \frac{2}{4}$

Paydası 10 ve 100 olan kesirlerin birim kesirlerini gösterelim.

4. Halil odasını boyamak ister. Sabah heyecanla kalkıp boyamaya başlar. Öğle yemeğine kadar boyayacağı duvarın $\frac{3}{10}$'ünü boyamıştır. Halil'in ne kadar duvar boyadığına aşağıdaki model üzerinde bakalım.



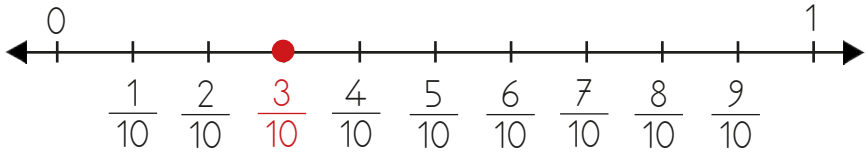
Bütün, 10 eş parçaya bölünmüştür.

Birim kesir $\frac{1}{10}$'dir.

3 parçası boyanmıştır.

3 tane $\frac{1}{10} = \frac{3}{10}$

$\frac{3}{10}$ kesrini bir de sayı doğrusu üzerinde gösterelim:



5. Bir parke ustası döşeyeceği zeminin henüz $\frac{34}{100}$'ünü döşemiştir. Ustanın zeminin ne kadarına parke döşediğine aşağıdaki model üzerinde bakalım.

$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$
$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$
$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$
$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$
$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$
$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$
$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$
$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$
$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$
$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$
$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$

Bütün, 100 eş parçaya bölünmüştür.

Birim kesir $\frac{1}{100}$'dir.

34 parçası boyanmıştır.

34 tane $\frac{1}{100} = \frac{34}{100}$

Yapalım

1. Aşağıdaki birim kesirleri modelleyerek çizelim. Daha sonra belirtilen kesir kadarını boyayalım.

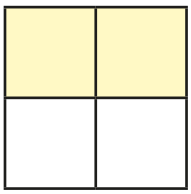
$\frac{1}{6}$ →

$\frac{1}{8}$ →

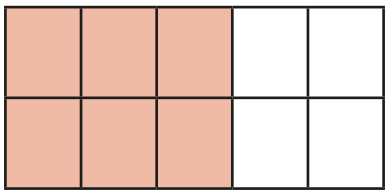
$\frac{1}{4}$ →

$\frac{1}{5}$ →

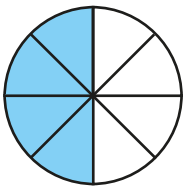
2. Aşağıdaki modelleri inceleyelim. Modellerin belirttiği kesri ve modellere ait birim kesri yazalım.



Kesir	Birim Kesir
$\frac{.....}{....}$	..... tane $\frac{.....}{....}$



Kesir	Birim Kesir
$\frac{.....}{....}$	..... tane $\frac{.....}{....}$



Kesir	Birim Kesir
$\frac{.....}{....}$	..... tane $\frac{.....}{....}$

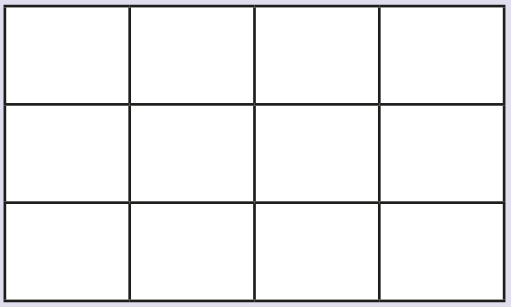
Pay ve Payda Arasındaki İlişki

Pelin çikolatasının "on altıda dördünü" arkadaşına verir. Buna göre "on altıda dört" kesrindeki hangi sayı çikolatanın tamamını ifade eder? Hangi sayı Pelin'in arkadaşına verdiği parça sayısını ifade eder? Düşünelim.

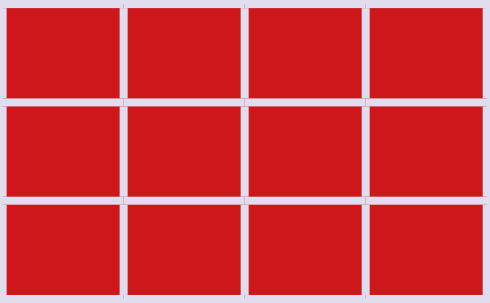
ETKİNLİK

Araç Gereç: A4 kâğıdı, renkli A4 kâğıdı, makas, cetvel

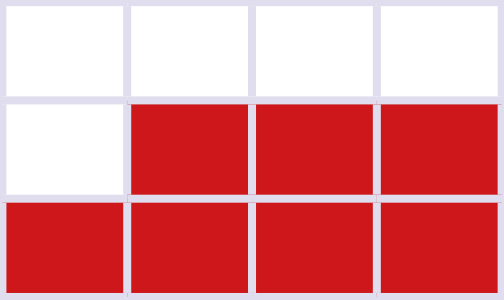
- Bir A4 kâğıdını cetvelle aşağıdaki gibi 12 eş parçaya çizerek bölünüz.



- Renkli A4 kâğıdınızı da yukarıdaki gibi 12 eş parçaya çizerek bölünüz. Böldükten sonra makas ile her parçayı kesiniz.
- Kestiğiniz renkli kâğıtları A4 kâğıdındaki bölmelerin üzerine şekil 1'deki gibi yerleştiriniz. A4 kâğıdınızın 12 bölmesinin de dolu olmasına dikkat ediniz.
- Şimdi istediğiniz kadar renkli kâğıt parçasını bölmelerden alınız. Örneğin şekil 2'deki gibi 5 adet renkli kâğıt parçasını alınız.



Şekil 1

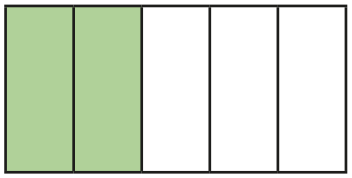


Şekil 2

- 12 adet kâğıt parçasından 7 adedi kalmış oldu. Bu durumu kesir olarak nasıl ifade edersiniz?
- Başka kâğıtları 4, 6, 8, 9, 16 gibi eş parçalara ayırıp benzer örnekler yapabilirsiniz.

ÖRNEK

1. Bir top kumaşın $\frac{2}{5}$'si kullanılmıştır. Kumaşın kullanılan kısmını model üzerinde göstererek kesrin okunuşunu yazalım.



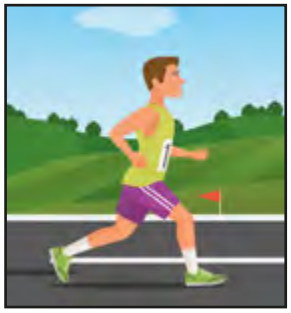
$\frac{2}{5}$

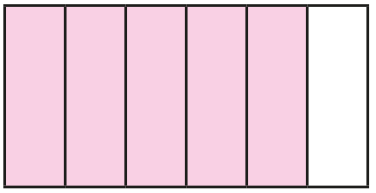
Okunuşu: Beşte iki

Kesrin paydasına baktığımızda kumaşın 5 eş parçaya bölündüğünü görüyoruz. Bu sebeple bir bütün çizerek 5 eş parçaya böleriz.

Kesrin payına baktığımızda ise kumaşın 2 eş parçasının kullanıldığını görüyoruz. Bu sebeple bütünün 2 parçasını boyarız.

2. Bir atlet koşacağı yolun $\frac{5}{6}$'ini koşmuştur. Atletin ne kadar yol koştuğunu model üzerinde gösterelim.





$\frac{5}{6}$ 5 → Pay, 6 → Payda

Okunuşu: Altıda beş

Payda bir bütünün kaç eş parçaya ayrıldığını, pay ise bu parçalardan kaçının alındığını gösterir.

Bir çokluğu kesir ile gösterecek isen
Pay ile payda arasına çizgi çek hemen!

Yapalım

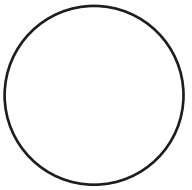
Aşağıdaki kesirleri modeller üzerinde göstererek okunuşlarını yazalım.

$\frac{4}{8}$

Okunuşu:.....

$\frac{2}{6}$

Okunuşu:.....

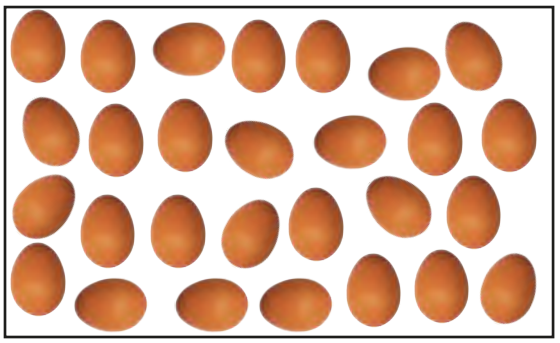


$\frac{3}{4}$

Okunuşu:.....

Bir Çokluğun Belirtilen Birim Kesir Kadarını Belirleme

Bir pasta imalathanesinde 28 yumurta vardır. Pastacı yumurtaların $\frac{1}{4}$'ini pasta yapımında kullanır. Buna göre kullanılan yumurta sayısını nasıl bulabiliriz? Düşünelim.



ÖRNEK

1. Hasan'ın 24 fındığı vardır. Hasan fındıkların $\frac{1}{6}$'ini yemiştir. Buna göre Hasan kaç fındık yemiştir?

Verilenler:

- Hasan'ın 24 fındığı vardır.
- Hasan fındıkların $\frac{1}{6}$'ini yemiştir.

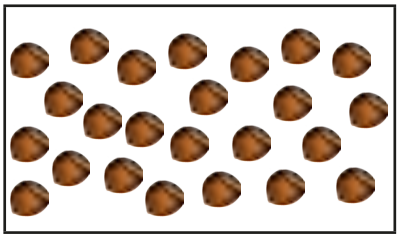
İstenen:

- Hasan kaç fındık yemiştir?

Çözüm:

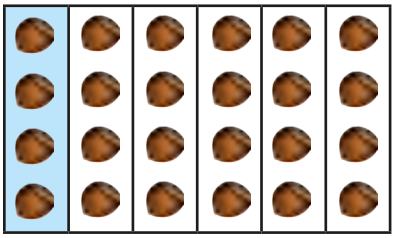
24 fındığı yani bütünü 6 eş parçaya bölerek $\frac{1}{6}$'inin kaç fındık olduğunu buluruz.

24 Fındık



→

24 Fındık



24'ün $\frac{1}{6}$'i, 4'tür.

$24 \div 6 = 4$

24 fındığın $\frac{1}{6}$'i, 4 fındıktır.

Hasan 4 fındık yemiştir.

Kontrol Edelim:

$$\begin{array}{r} 4 \\ \times\ 6 \\ \hline 24 \end{array}$$

Bütün, 6 eş parçaya bölünmüştü. Her parçada 4 fındık olduğu için 6 ile 4'ü çarptık. Böylece başlangıçtaki fındık sayısını bulduk, çözüm doğru.

2. Engin 21 misketin $\frac{1}{3}$'ini kardeşine vermiştir. Buna göre Engin kardeşine kaç misket vermiştir?

Verilenler:

- Engin'in 21 misketi varmış.
- Engin kardeşine misketlerin $\frac{1}{3}$'ini vermiş.

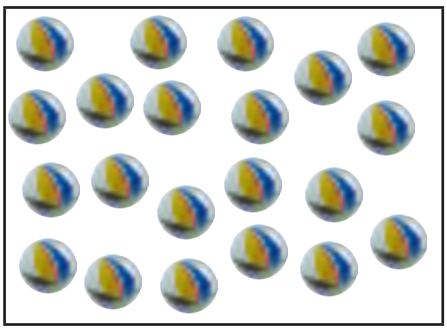
İstenen:

- Engin kardeşine kaç misket vermiştir?

Çözüm:

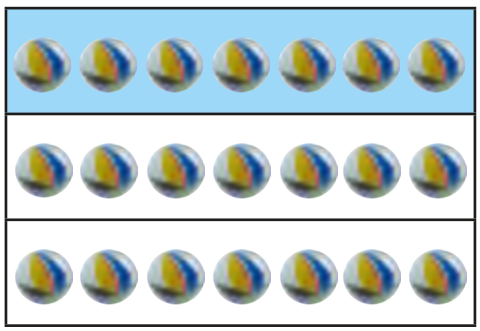
21 misketi yani bütünü 3 eş parçaya bölerek $\frac{1}{3}$'inin kaç misket olduğunu buluruz.

21 Misket



→

21 Misket



21'in $\frac{1}{3}$'i, 7'dir.

$$21 \div 3 = 7$$

21 misketin $\frac{1}{3}$'i, 7 miskettir.

Engin kardeşine 7 misket vermiştir.

Kontrol Edelim:

$$\begin{array}{r} 7 \\ \times\ 3 \\ \hline 21 \end{array}$$

Bütün, 3 eş parçaya bölünmüştü. Her parçada 7 misket olduğu için 3 ile 7'yi çarptık. Böylece başlangıçtaki misket sayısını bulduk, çözüm doğru.

3. 12 limonun $\frac{1}{4}$'i ile limonata yapılmıştır. Buna göre limonata yaparken kaç limon kullanılmıştır?

Verilenler:

- 12 limon varmış.
- Limonların $\frac{1}{4}$'i ile limonata yapılmış.

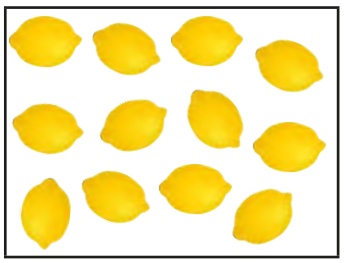
İstenen:

- Limonata yapmak için kaç limon kullanılmıştır?

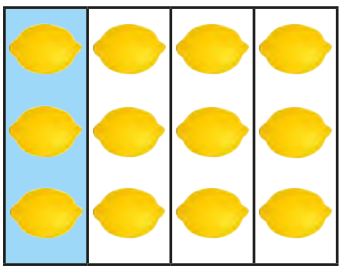
Çözüm:

12 limonu yani bütünü 4 eş parçaya böleriz. Böylece $\frac{1}{4}$'inin kaç limon ettiğini buluruz.

12 Limon



12 Limon



$12 \div 4 = 3$

12 limonun $\frac{1}{4}$'i, 3 limondur.

3 tane limon kullanılmıştır.

12'nin $\frac{1}{4}$'i, 3'tür.

Kontrol Edelim:

$$\begin{array}{r} 3 \\ \times\ 4 \\ \hline 12 \end{array}$$

Bütün, 4 eş parçaya bölünmüştü. Her parçada 3 limon olduğu için 4 ile 3'ü çarptık. Böylece başlangıçtaki limon sayısını bulduk, çözüm doğru.

Yapalım

Aşağıdaki problemleri defterimize çözelim.

1. Bir tabaktaki 24 şekerin $\frac{1}{3}$'i nanelidir. Geriye kalanlar sütlüdür. Buna göre kaç tane sütlü şeker vardır?

2. Ali 45 TL'sinin $\frac{1}{9}$'ini harcadığına göre kaç TL'si kalmıştır?

3. 72 sayısının $\frac{1}{6}$'inin 25 fazlası kaç eder?

Payı Paydasından Küçük Kesirler Elde Etme

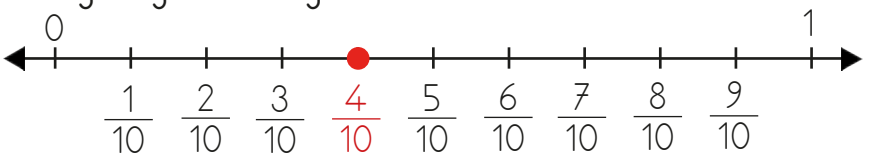
Elmas doğum gününü kutlamak için 5 arkadaşını eve davet eder. Annesi doğum günü pastasını 8 eşit parçaya böler. Elmas ve arkadaşlarına birer dilim pasta verir. Buna göre Elmas'ın annesi çocuklara pastanın kaçta kaçını vermiştir? Düşünelim.

ÖRNEK

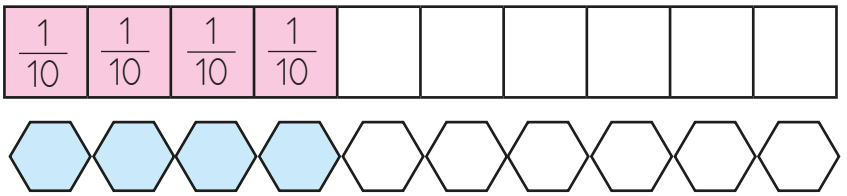
Bir akvaryumda 10 balık vardır. Bu balıkların 4 tanesi kırmızı renklidir.

10 balığın 4 tanesi kırmızı renklidir. Yani balıkların $\frac{4}{10}$'ü kırmızı renklidir.

Sayı doğrusunda gösterelim.



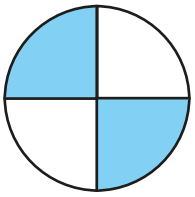
Kesir ve örüntü bloklarıyla gösterelim.



Payı paydasından küçük olan bir kesir sayı doğrusunda 0 ile 1 arasında gösterilir. 0 ile 1 arası payda kadar eş parçaya bölünür. Pay kaç ise o nokta işaretlenir.

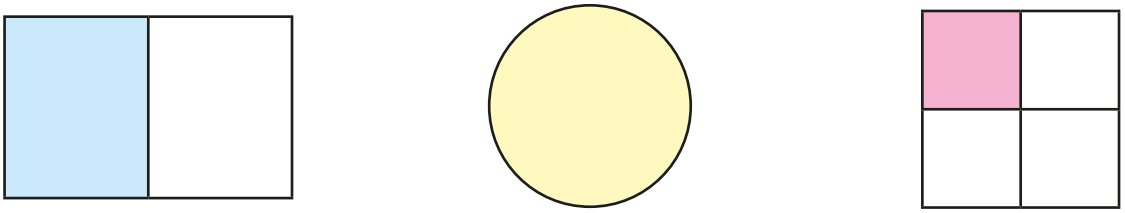
Yapalım

Aşağıdaki modelde gösterilen boyalı alanın belirttiği kesri noktalı yere yazalım. Kesri sayı doğrusunda gösterelim.



..... =

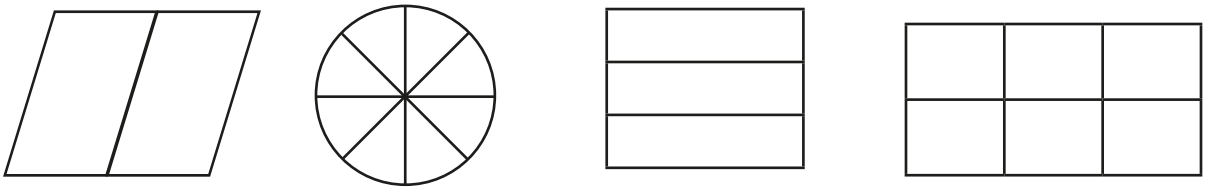
1. Aşağıdaki modellerde gösterilen boyalı alanların belirttiği kesri yazınız. Modelleri bütün, yarım ve çeyrek ifadelerinden uygun olanıyla eşleştiriniz.



....

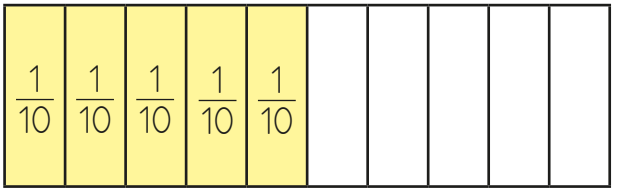
Çeyrek	Yarım	Bütün

2. Aşağıdaki modellerin birim kesir kadarını boyayınız. Elde ettiğiniz kesri modellerin altındaki noktalı yerlere yazınız.

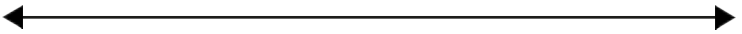


$\frac{.....}{.....}$ $\frac{.....}{.....}$ $\frac{.....}{.....}$ $\frac{.....}{.....}$

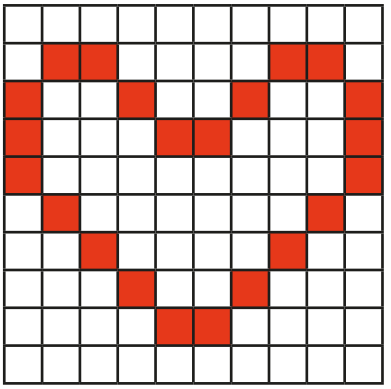
3. Yandaki birim kesir modellemesinde gösterilen kesri noktalı yerlere birim kesir cinsinden yazınız. Bu kesri sayı doğrusunda gösteriniz.



..... tane $\frac{1}{10} = \frac{.....}{.....}$



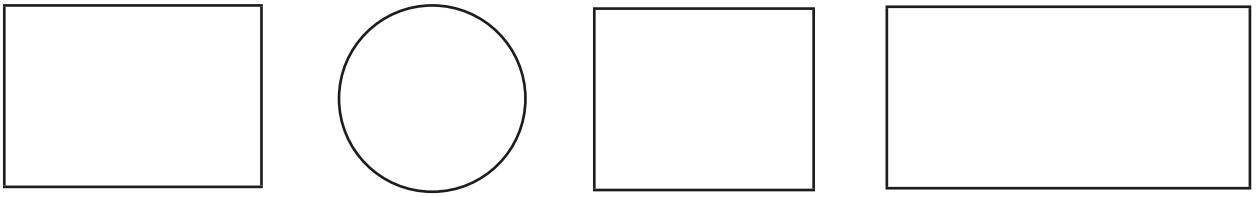
4. Yandaki modelde boyalı alanların belirttiği kesri yazınız. Bu kesrin birim kesrini gösteriniz.



5. Aşağıdaki sarı tabloda rakamlarla verilen kesirlerin okunuşlarını noktalı yerlere yazınız. Mavi tablodaki okunuşları verilen kesirleri ise rakamlarla noktalı yerlere yazınız.

$\frac{2}{4}$:	$\frac{7}{16}$:	$\frac{14}{78}$: .....
Beşte üç: $\frac{.....}{.....}$	Sekizde altı: $\frac{.....}{.....}$	On altıda on dört: $\frac{.....}{.....}$

6. Aşağıdaki bütünleri altlarında yazan kesirlere göre eş parçalara ayırıp boyayınız.



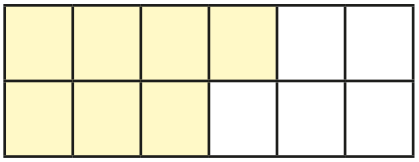
$\frac{4}{6}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{10}{12}$

Aşağıdaki 7 ve 8. problemleri defterinize çözünüz.

7. 95 sayısının $\frac{1}{5}$'inin 73 fazlası kaç eder?

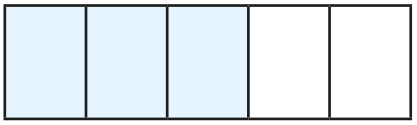
8. Bir manav 36 kivinin $\frac{1}{4}$'ini satmıştır. Geriye kaç kivisi kalmıştır?

9. Aşağıdaki modellerin belirttiği kesirleri ve bu kesirlerin okunuşlarını yazınız.



Kesir: $\frac{.....}{.....}$

Okunuşu: .....



Kesir: $\frac{.....}{.....}$

Okunuşu: .....

10. $\frac{3}{4}$ kesrini modelleyerek çiziniz ve sayı doğrusunda gösteriniz.

Saat ve Dakika

07.00

08.00

07.30

21.00

10.00

Yukarıdaki görsellerde Serhat'ın bir gün içinde yaptıkları karışık şekilde verilmiştir. Saatlere dikkat ederek görselleri inceleyelim. Görselleri sabahtan akşama doğru numaralandırarak sıralayalım.

ETKİNLİK

Araç Gereç: 1 adet fon kartonu, makas, yapıştırıcı, boya kalemi, plastik tabak, kâğıt, maşa raptiye

- Getirdiğiniz kartonun üzerine plastik tabak yardımıyla büyük bir daire çiziniz.
- Çizdiğiniz bu daireyi düzgünce kesiniz ve tam orta noktasını belirleyiniz.
- Beyaz bir kâğıda 1'den 12'ye kadar büyükçe sayılar yazıp bu sayıları kesiniz.
- Kestiğiniz bu sayıları kartonunuzun üzerine saatleri gösterecek şekilde yapıştırınız.
- Başka bir kâğıda akrep ve yelkovan çiziniz. Çizdiğiniz akrep ve yelkovanları farklı renklerde boyayınız ve kenarlarından kesiniz.
- Akrep ve yelkovanınızı saatinizin üzerine hareket edebilecek şekilde maşa raptiye ile yerleştiriniz.
- Saatiniz kullanıma hazır. Kendi belirlediğiniz saatleri hazırladığınız saat modeli üzerinde gösterebilirsiniz.
- Saatleri okumayı bilmek hayatımızı nasıl kolaylaştırır?

Akrep

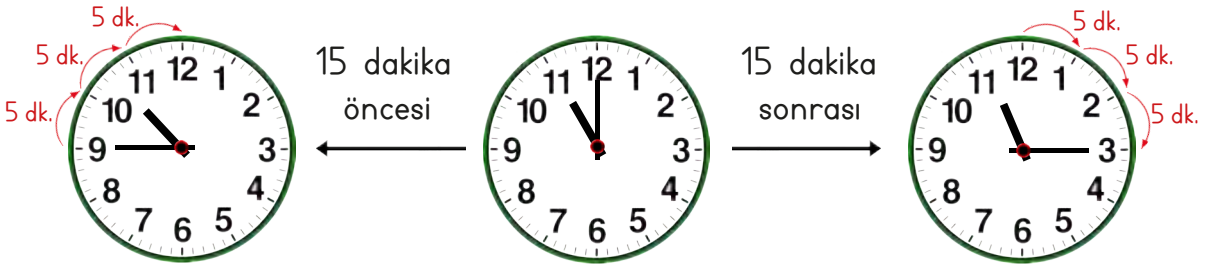
Yelkovan

ÖRNEK

1. Ayfer Hanım'ın saat 11.00'de telefonu çalar. Komşusu Gülten Hanım, Ayfer Hanım'ı oturmaya çağırır. Ayfer Hanım:

– 15 dakika önce fırına kek koydum. Kekin pişmesine 15 dakika daha var. Keki fırından çıkarınca gelirim, der.

Daha önce öğrendiklerimizi hatırlayarak aşağıdaki saatleri inceleyelim.

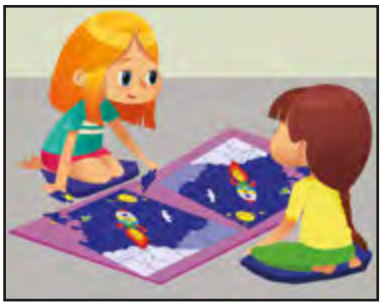


10.45
"Öğleden önce 11'e çeyrek var"

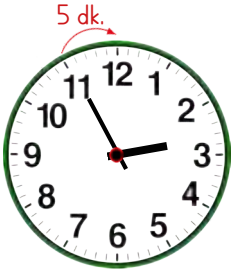
11.00
"Öğleden önce 11"

11.15
"Öğleden önce 11'i çeyrek geçiyor."

2. Sema ve Süheyla aynı anda yapboz yapmaya başlarlar. İkisi de yapbozunu farklı saatlerde tamamlar. Sema ve Süheyla'nın yapbozu tamamladıkları saatler aşağıdaki modeller üzerinde gösterilmiştir. Saatlerin okunuşlarını inceleyelim.

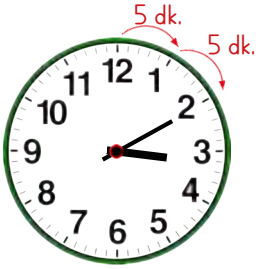


Sema'nın Yapbozu Tamamladığı Saat



14.55
"Öğleden sonra 3'e 5 var."

Süheyla'nın Yapbozu Tamamladığı Saat



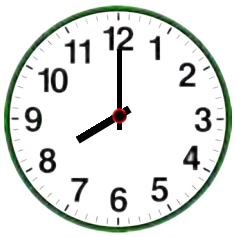
15.10
"Öğleden sonra 3'ü 10 geçiyor."

İki sayı arasında Beş dakika bulunur. Böylece 1 saat 60 dakika olur.

Saati akrep gösterir, Dakikayı ise yelkovan. Yelkovan bir ilerlerse 1 dakikadır geçen zaman.

3. Aşağıdaki saat modellerini ve saatlerin okunuşlarını inceleyelim.

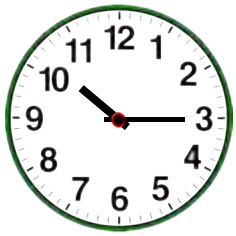
Öğleden Önce



08.00

"Saat 8."

Öğleden Önce

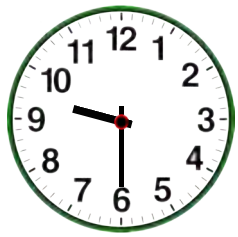


10.15

"10'u 15 geçiyor."

"10'u çeyrek geçiyor."

Öğleden Önce

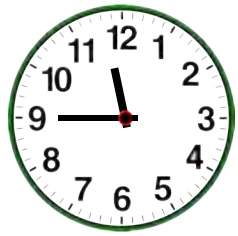


09.30

"9'u 30 geçiyor."

"9 buçuk."

Öğleden Önce

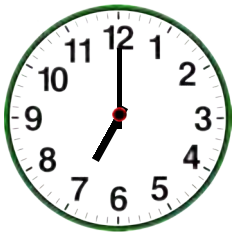


11.45

"11'i 45 geçiyor."

"12'ye çeyrek var."

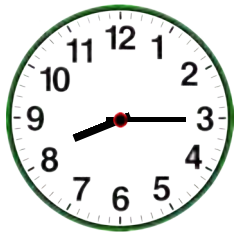
Öğleden Sonra



19.00

"Saat 7."

Öğleden Sonra

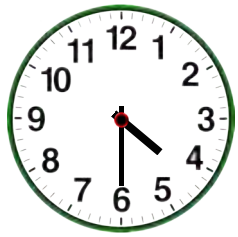


20.15

"8'i 15 geçiyor."

"8'i çeyrek geçiyor."

Öğleden Sonra

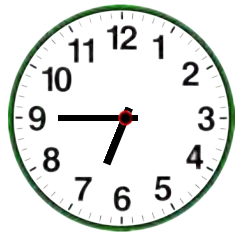


16.30

"4'ü 30 geçiyor."

"4 buçuk."

Öğleden Sonra



18.45

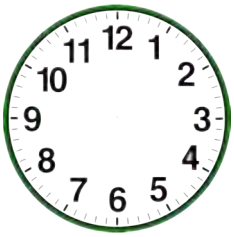
"6'yı 45 geçiyor."

"7'ye çeyrek var."

1 saat 60 dakika olduğu için yarım saat 30 dakika, çeyrek saat ise 15 dakikadır.

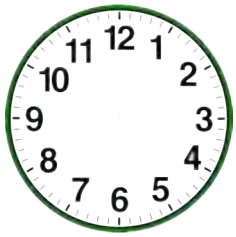
Yapalım

Aşağıdaki kutuların içinde verilen saatleri model üzerinde gösterelim. Okunuşlarını altlarına yazalım.



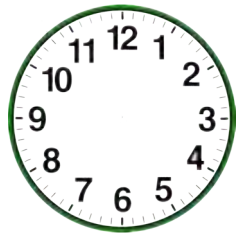
11.00

.....



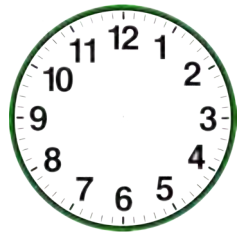
14.15

.....



21.30

.....

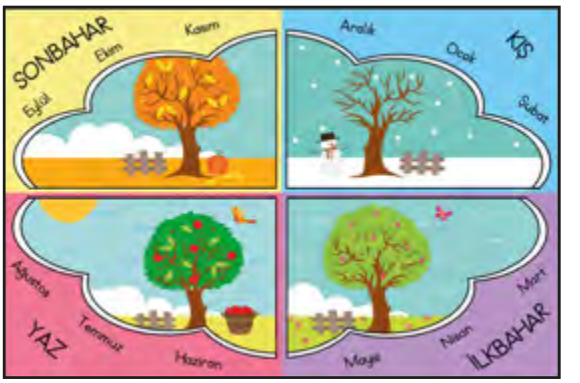


08.20

.....

Zaman Ölçme Birimleri Arasındaki İlişki

Öğretmen, sınıfa getirdiği mevsim şeridini panoya asmak için Murat'tan yardım ister. Murat mevsim şeridini asarken zaman ölçme birimleri ile ilgili önceden öğrendiği bazı bilgiler aklına gelir. Murat'ın aklına neler gelmiş olabilir? Düşünelim.



ETKİNLİK

Araç Gereç: Fon kartonu, kalem, kuru boya, makas

- Bir yılın ay ve günleriyle birlikte gösterileceği bir takvim tasarlayınız.
- Bulunduğunuz yıla göre kendi takviminizi oluşturunuz.
- Hazırladığınız takvimi istediğiniz gibi süsleyiniz.
- Günlük hayatta takvimlerden nasıl yararlanırız?

ÖRNEK

1. Figen Hanım ile Hüseyin Bey, yeni doğan bebeklerinin fotoğrafları ile bir albüm hazırlarlar. Bunun için 1 yıl boyunca her hafta bebeklerinin bir fotoğrafını çekerler. Bu durumda fotoğraf albümünde bebeğin kaç fotoğrafı olur? Yandaki takvimden yararlanarak bulmaya çalışalım.

Bir yılda 52 hafta olduğu için fotoğraf albümünde bebeğin 52 fotoğrafı olur.

Koca bir yıl içinde 52 hafta bulunur. Haftaların her biri Yedi günden oluşur.

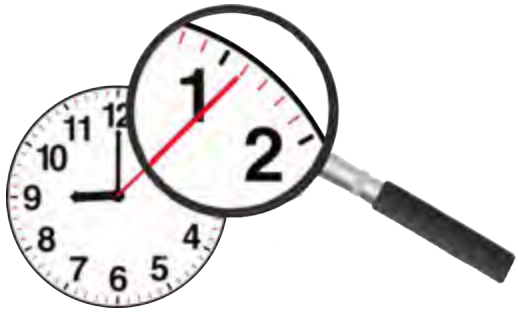
2. Soner Bey, marketten aldığı konservenin son kullanma tarihine bakar. Konservenin kullanma süresinin üretim tarihinden itibaren 1 yıl olduğunu görür. Buna göre Soner Bey, konserveyi üretildiği günden itibaren kaç gün içinde kullanabilir?

1 yıl 365 gün olduğu için 365 gün boyunca kullanabilir.

Bir yıl 365 gün eder.
Dünyamız bu sürede
Güneş etrafında bir tur döner.

3. Öğretmen, Burcu'ya bir bilmece sorar ve bilmeceyi cevaplaması için 1 dakika süre verir. Buna göre Burcu'nun bilmeceyi cevaplamak için kaç saniye süresi vardır?

1 dakika 60 saniye olduğu için Burcu'nun 60 saniye süresi vardır.



Yandaki saatte saniye ibresi iki çizgi arasında her ilerlediğinde 1 saniye geçer. Saniye ibresi tam tur döndüğünde 60 saniye geçmiş olur. Böylece 60 saniye 1 dakika eder.

Yapalım

Aşağıdaki kutulara yanlarındaki ifadeler doğru ise "D", yanlış ise "Y" yazalım.

- [ ] 1 yıl 365 gündür.
- [ ] 1 hafta 7 gündür.
- [ ] 1 yıl 12 aydır.
- [ ] 1 yıl 5 mevsimdir.
- [ ] 1 yıl 52 haftadır.
- [ ] 1 saat 70 dakikadır.
- [ ] 1 dakika 60 saniyedir.
- [ ] 1 ay 60 gündür.

Olayları Oluş Sürelerine Göre Karşılaştırma

Hafta sonu Aylin ve Emre, aileleri ile sinemaya giderler. Okulda Aylin ile Emre'nin arasında şöyle bir konuşma geçer:

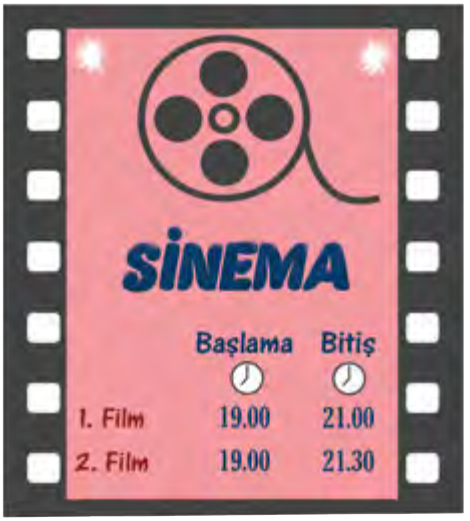
Aylin:

– Bizim izlediğimiz film 19.00'da başladı, 21.30'da bitti.

Emre:

– Bizim izlediğimiz film 19.00'da başladı, 21.00'de bitti.

Aylin ile Emre'nin izledikleri filmlerin süreleriyle ilgili ne söyleyebiliriz? Düşünelim.



ÖRNEK

1. Erdem ellerini yıkarken annesi kum saati ile süre tutar. Annesinin süre tutmak için kullandığı kum saati bir dakikada dolmaktadır. Erdem, pazartesi günü kum saati 1 kere dolana kadar, salı günü ise 2 kere dolana kadar ellerini yıkar. Erdem her iki günde ellerini 20.00'de yıkamaya başladığına göre:

- **Erdem'in pazartesi günü ellerini yıkamayı saat kaçta bitirdiğini bulalım.**

20.00 → Erdem'in ellerini yıkamaya başladığı zaman
+ 00.01 → Erdem'in ellerini yıkadığı süre
20.01 Erdem'in ellerini yıkamayı bitirdiği zaman

- **Erdem'in salı günü ellerini yıkamayı saat kaçta bitirdiğini bulalım.**

20.00 → Erdem'in ellerini yıkamaya başladığı zaman
+ 00.02 → Erdem'in ellerini yıkadığı süre
20.02 Erdem'in ellerini yıkamayı bitirdiği zaman

- **Erdem'in salı günü pazartesi gününden ne kadar fazla süre ellerini yıkadığını bulalım.**

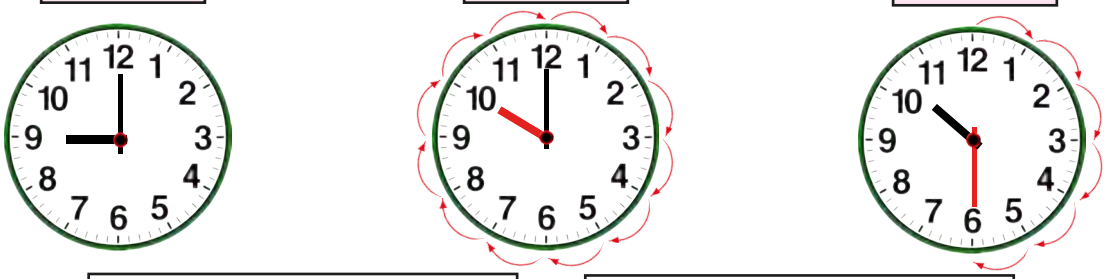
00.02 → Erdem'in salı günü ellerini yıkadığı süre
– 00.01 → Erdem'in pazartesi günü ellerini yıkadığı süre
00.01 1 dakika fazla

2. Mert ve Serkan bir deneme sınavına girerler. Sınav 09.00'da başlar. Mert sınavı 10.30'da, Serkan ise 10.55'te bitirir. Buna göre Mert ve Serkan'ın deneme sınavını bitirme sürelerini karşılaştıralım.

Mert'in Sınava Başlama Saati — Mert'in Sınavı Bitirme Saati

60 dakika sonra — 30 dakika sonra

09.00 → 10.00 → 10.30



09.00'dan 60 dakika sonra saat 10.00 olur.

10.00'dan 30 dakika sonra saat 10.30 olur.

60 dakika + 30 dakika = 1 saat 30 dakika Mert'in sınavı bitirme süresidir.

İşlemle yapalım:

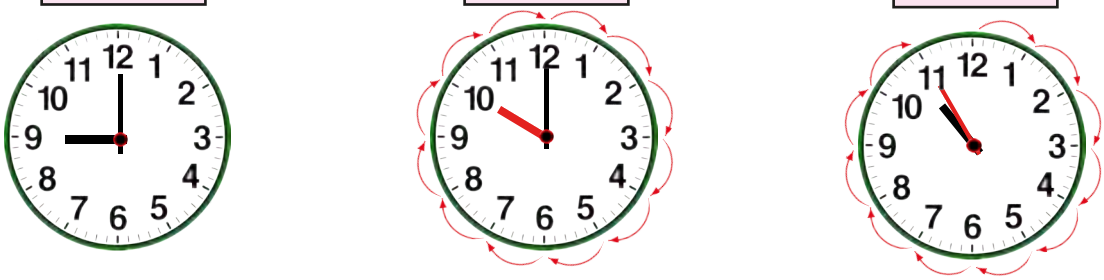
Mert'in sınavı bitirdiği saatten sınavın başladığı saati çıkarırız. Böylece aradan geçen süreyi buluruz.

$$\begin{array}{r} 10.30 \\ -\ 09.00 \\ \hline 01.30 \end{array}$$ = 1 saat 30 dakika Mert'in sınavı bitirme süresidir.

Serkan'ın Sınava Başlama Saati — Serkan'ın Sınavı Bitirme Saati

60 dakika sonra — 55 dakika sonra

09.00 → 10.00 → 10.55



09.00'dan 60 dakika sonra saat 10.00 olur.

10.00'dan 55 dakika sonra saat 10.55 olur.

60 dakika + 55 dakika = 1 saat 55 dakika Serkan'ın sınavı bitirme süresidir.

İşlemle yapalım:

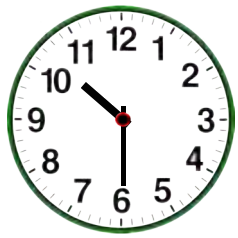
Serkan'ın sınavı bitirdiği saatten sınavın başladığı saati çıkarırız. Böylece aradan geçen süreyi buluruz.

$$\begin{array}{r} 10.55 \\ -\ 09.00 \\ \hline 01.55 \end{array}$$

= 1 saat 55 dakika Serkan'ın sınavı bitirme süresidir.

Karşılaştıralım:

Serkan'ın sınavı bitirme süresi:
1 saat 55 dakika



Mert'in sınavı bitirme süresi:
1 saat 30 dakika

$$\begin{array}{r} 01.55 \\ -\ 01.30 \\ \hline 00.25 \end{array}$$

= 25 dakika

25 dakika fark var. Serkan sınavı 25 dakika daha geç bitirmiş.

Yapalım

Aşağıdaki problemleri defterimize çözelim.

1. Kenan okuldan eve geldikten sonra 15.40'tan 16.10'a kadar dinleniyor. Daha sonra 16.20'den 16.55'e kadar ders çalışıyor. Buna göre Kenan'ın dinlenme ve ders çalışma sürelerini karşılaştıralım.

2. Yasemin cumartesi günleri 10.30 ile 11.20 arası keman kursuna gidiyor. Ardından 13.00 ile 14.20 arası yüzme kursuna gidiyor. Buna göre hangi kurs daha uzun sürüyor?

3. Ali ve Hasan bir iş için Elazığ'dan İstanbul'a giderler. Ali otobüsle saat 07.00'de yola çıkar. Hasan ise otomobille saat 08.00'de yola çıkar. Ali İstanbul'a 23.00'te, Hasan ise 22.50'de varır. Buna göre hangisinin yolculuğu daha kısa sürmüştür?

Zaman Ölçme Problemleri

Murat ile Merve sabah 07.00'de egzersiz yapmaya başlarlar. Saat 08.30 olduğunda egzersizlerini bitirirler. Buna göre Murat ile Merve'nin egzersiz yaparak geçirdikleri süre ne kadardır? Nasıl bulabiliriz? Düşünelim.

ÖRNEK

1. Orhan, arkadaşları ile halı sahada futbol oynamaya gitmiştir. Maç 18.30'da başlayıp 80 dakika sürmüştür. Buna göre maç saat kaçta bitmiştir?

Verilenler:

- Orhan 18.30'da halı saha maçına başlamıştır.
- Maç 80 dakika sürmüştür.

İstenen:

- Maç saat kaçta bitmiştir?

Çözüm:

Maç 18.30'da başlamış ve 80 dakika boyunca devam etmiştir. Burada 18.30'un üzerine 80 dakika ekleyerek maçın bittiği saati buluruz.

80 dakika = 60 dakika + 20 dakika
80 dakika = 1 saat 20 dakika = 01.20 Maçın süresi

18.30 → Maçın başlama saati
+01.20 → Maçın süresi
19.50 Maçın bitiş saati

Kontrol Edelim:

19.50
-01.20
18.30

Orhan ve arkadaşları 80 dakika yani 1 saat 20 dakika boyunca maç yapmışlardı. Maç 19.50'de bitmişti. Maçın bitiş saatinden maçın oynanma süresini çıkardık. Böylece maçın başlama saatini bulduk, çözüm doğru.

2. Kübra ve Metin bir toplantı için Bolu'dan Ankara'ya giderler. Kübra otobüsle, Metin ise kendi aracıyla 14.00'te yola çıkar. Metin Ankara'ya vardığında saat 16.20'yi gösterir. Kübra, Metin'den yarım saat sonra Ankara'ya vardığına göre Kübra'nın yolculuğu kaç saat sürmüştür?

Verilenler:

- Kübra ve Metin 14.00'te Bolu'dan Ankara'ya doğru yola çıkarlar.
- Metin 16.20'de Ankara'ya varır.
- Kübra, Metin'den yarım saat sonra Ankara'ya varır.

İstenen:

- Kübra'nın Bolu-Ankara arası yolculuğu kaç saat sürmüştür?

Çözüm:

Önce Metin'in yolculuğunun kaç saat sürdüğünü buluruz. Ardından Metin'in yolculuk süresine yarım saat ekleriz. Böylece Kübra'nın yolculuk süresini buluruz.

16.20 → Metin'in Ankara'ya vardığı saat
− 14.00 → Metin'in Bolu'dan yola çıktığı saat
02.20 = 2 saat 20 dakika Metin'in yolculuk süresi

02.20 → Metin'in yolculuk süresi
+ 00.30 → Kübra'nın, Metin'den fazla yolculuk yaptığı süre
02.50 = 2 saat 50 dakika Kübra'nın toplam yolculuk süresi

Kontrol Edelim:

02.50
− 00.30
02.20

Kübra'nın yolculuk süresinden, Metin'den fazla yolculuk yaptığı süreyi çıkardık. Böylece Metin'in yolculuk süresini bulduk, çözüm doğru.

Yapalım

Aşağıdaki problemleri defterimize çözelim.

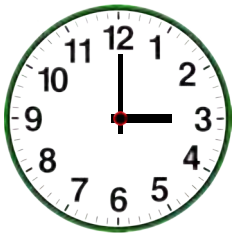
1. Mustafa 45 saniye boyunca dişlerini fırçalar. Mustafa'nın 1 dakika boyunca dişlerini fırçalaması için kaç saniye daha dişlerini fırçalaması gerekir?

2. 17.40'ta başlayan bir film 1 saat 30 dakika sürmüştür. Buna göre film saat kaçta bitmiştir?

3. Nihal ve ailesi 06.20'de Karabük'ten Adana'ya halasını ziyaret etmek için yola çıkmışlardır. Adana'ya vardıklarında saat 13.53'ü gösterir. Buna göre Nihal ve ailesi kaç saat yolculuk yapmışlardır?

1. Aşağıdaki saatlerin okunuşlarını altlarına yazınız.

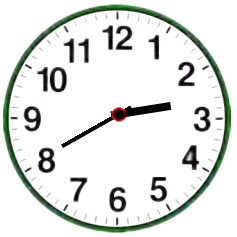
Öğleden Sonra



Saat : .....

Okunuşu : .....

Öğleden Önce



Saat : .....

Okunuşu : .....

Öğleden Sonra

Saat : .....

Okunuşu : .....

2. Aşağıdaki zaman ölçülerini uygun şekilde eşleştiriniz.

1 yıl	60 saniye
1 dakika	260 gün
1 ay	24 saat
1 gün	30 gün
1 saat	60 dakika
	52 hafta

Aşağıdaki problemleri defterinize çözünüz.

3. Ayla saat 11.00'de annesine yardım etmeye başlamıştır. İşleri 12.15'te sona ermiştir. Ayla'nın kardeşi ise 11.00'de arkadaşları ile oyun oynamaya parka gitmiştir. Daha sonra 12.00'de eve dönmüştür. Ayla'nın annesine yardım ettiği süre ile kardeşinin parkta oynadığı süreyi karşılaştırınız.

4. Özcan koşu bandında 5 dakika boyunca koşacaktır. Henüz 4 dakika 30 saniye koşmuştur. Buna göre Özcan'ın kaç saniye daha koşması gerekir?

5. Esra 16.10'dan 17.35'e kadar kitap okumuştur. Buna göre Esra kaç dakika kitap okumuştur?

6. Ebru Hanım'ın keki piştiğinde saat 14.58'i gösteriyordu. Kekin pişmesi 45 dakika sürmüştür. Buna göre Ebru Hanım keki fırına saat kaçta koymuştur?

7. Bir yıl 52 hafta ise 5 yıl kaç hafta eder?

Lira ve Kuruş

Sinan, cebindeki 4 lira 50 kuruşun tamamı ile kendisine ve arkadaşlarına çikolata almak ister. Çikolataların tanesi 1 liradır. Bu durumda Sinan, cebindeki para ile kaç tane çikolata alabilir? Düşünelim.

ETKİNLİK

Araç Gereç: Sayfa 240'taki para görselleri, 20 adet A4 kâğıdı, makas, boya kalemleri

- Sayfa 240'taki para görsellerini fotokopi ile çoğaltınız.
- Çoğalttığınız para görsellerini makasla kesiniz.
- 5 adet A4 kâğıdına manavda satılan bazı sebze ve meyve görsellerini çizerek boyayınız.
- 5 adet A4 kâğıdına kırtasiyede satılan bazı ürünlerin görsellerini çizerek boyayınız.
- 5 adet A4 kâğıdına bakkalda satılan bazı ürünlerin görsellerini çizerek boyayınız.
- 5 adet A4 kâğıdına oyuncakçıda satılan bazı oyuncakların görsellerini çizerek boyayınız.
- Boyadığınız bütün görselleri kesiniz.
- Tahtanın önüne 4 masa çekiniz.
- Her bir masayı elinizdeki ürün görselleriyle bir dükkân hâline getiriniz.
- Her dükkânın başına bir arkadaşınızı dükkân sahibi olarak seçiniz.
- Dükkân sahiplerine bir miktar para veriniz.
- Hazırladığınız paralardan bir miktar alarak alışverişe çıkınız.
- Her dükkânı sırayla gezerek ihtiyacınız olan malzemeleri alınız.
- Alışveriş sırasında verdiğiniz para fazla geldiğinde ne yaptınız?

1. Paralarımızı inceleyelim.

2. Aşağıdaki lira ve kuruş ilişkilerini inceleyelim.

2 lira	= 200 kr.	340 kr.	= 3 lira 40 kr.
4 lira 25 kr.	= 425 kr.	565 kr.	= 5 lira 65 kr.
7 lira 5 kr.	= 705 kr.	805 kr.	= 8 lira 5 kr.

Kuruş kısaca **"kr."** ile yazılır.
Türk Lirası kısaca **"TL"** ile yazılır ve **"₺"** sembolü ile gösterilir.
1 liranın içinde 100 tane kuruş vardır.

Yapalım

1. Aşağıdaki ifadelerde boş bırakılan yerlere uygun sayıları yazalım.

5 lira = ... kr.

9 lira 10 kr. = ... kr.

1 lira 75 kr. = ... kr.

250 kr. = ... lira ..... kr.

405 kr. = ... lira ..... kr.

600 kr. = ... lira ..... kr.

2. Aşağıdaki madenî paraların kaç lira kaç kuruş ettiklerini karşılarındaki noktalı yerlere yazalım.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Paralarımızla İlgili Problemler

Ece ile Mete kardeşlerin almak istedikleri kitaplar vardır. Bunun için harçlıklarından arttırarak her gün kumbaralarına para atarlar. Ay sonunda kumbaralarını açarlar. Ece'nin kumbarasında 47 lira 25 kuruş, Mete'nin kumbarasında ise 30 lira 25 kuruş vardır. Alacakları kitapların fiyatı toplam 80 lira 75 kuruştur. Buna göre paraları kitapları almaya yeter mi? Nasıl bulabiliriz? Düşünelim.

ÖRNEK

Ali kumbarasında 22 lira 50 kuruş biriktirmiştir. Ali 8 TL'ye kalemlik, 5 lira 25 kuruşa defter alır. Buna göre Ali'nin geriye kaç lira kaç kuruşu kalmıştır?

Verilenler:

- Ali'nin 22 lira 50 kuruşu vardır.
- Ali 8 TL'ye kalemlik, 5 lira 25 kuruşa da defter alır.

İstenen:

- Ali'nin geriye kaç lira kaç kuruşu kaldı?

Çözüm:

Önce kalemlik ile defterin paralarını toplarız. Bulduğumuz parayı Ali'nin parasından çıkarırız.

8 lira → Kalemliğin parası
+ 5 lira 25 kuruş → Defterin parası
13 lira 25 kuruş → Harcanan para

22 lira 50 kuruş → Ali'nin parası
− 13 lira 25 kuruş → Harcanan para
9 lira 25 kuruş Kalan para

Kontrol Edelim:

13 lira 25 kuruş
+ 9 lira 25 kuruş
22 lira 50 kuruş

Ali'nin harcadığı parayla kalan parasını topladık. Böylece Ali'nin kumbarasındaki parayı bulduk, çözüm doğru.

Problem Kuralım

Görsellerle ilgili verilerden yararlanarak problemler kuralım. Kurduğumuz problemleri aşağıdaki örnek problemle birlikte defterimize yazıp çözelim.

Örnek Problem

Ayşe kumbarasında 25 lira 75 kuruş biriktirmiştir. Ayşe 2 lira 25 kuruşa bir kalem aldığına göre kaç TL'si kalmıştır?

Yapalım

Aşağıdaki problemi defterimize çözelim.

Elif, Anneler Günü için bir vazo almak ister. Vazonun fiyatı 10 lira 50 kuruştur. Elif'in biriktirdiği para 7 lira 25 kuruştur. Buna göre Elif'in kaç liraya ihtiyacı vardır?

1. Aşağıdaki ifadelerde boş bırakılan yerlere uygun sayıları yazınız.

a) 4 tane 25 kr. = ... kr.

b) 6 tane ..... TL = 60 TL

c) ..... tane 50 kr. = 2 TL

ç) 2 tane 100 TL = ... TL

2. Aşağıdaki ifadeleri kontrol ediniz. Önlerindeki kutulara doğru olanlar için "D", yanlış olanlar için "Y" yazınız.

☐ 7 tane 10 TL = 70 TL

☐ 6 tane 50 kr. = 3 lira 50 kr.

☐ 3 tane 20 TL = 60 TL

☐ 50 tane 1 kr. = 500 kr.

3. Aşağıdaki paraların kaç lira kaç kuruş ettiklerini karşılarındaki noktalı yerlere yazınız.

.....

.....

Aşağıdaki 4, 5, 6 ve 7. problemleri defterinize çözünüz.

4. Ayça'nın 20 TL'si vardı. Ayça tanesi 3 lira 50 kuruş olan kalemlerden 2 tane aldı. Buna göre Ayça'nın geriye kaç lirası kaldı?

5. Aysel Hanım bakkaldan kilosu 5 lira 25 kuruş olan pirinçten 3 kg alır. Buna göre Aysel Hanım bakkala kaç TL öder?

6. Enes'in aşağıdaki görsellerde verilen kadar birikmiş parası vardır. Enes parasının 8 TL'si ile kalemlik, 23 TL'si ile çanta almıştır. Enes'in geriye kaç TL'si kalmıştır?

7. Sercan 5 tanesi 35 TL olan kitaplardan 7 tane almıştır. Kitapçıya 80 TL verdiğine göre Sercan'ın geriye kaç TL'si kalmıştır?

8. Yandaki işlemlerden yararlanarak bir problem kurunuz. Kurduğunuz problemi defterinize yazıp çözünüz.

6 x 8 = 48 TL
100 - 48 = 52 TL

4. BÖLÜM TARTMA

Gram ve Kilogram

Uras, babası Ekrem Bey ile markete gider. Ekrem Bey manav reyonundaki görevliye:

– 2 kg (kilogram) elma, 3 kg portakal, 1 kg havuç alabilir miyim, der.

Uras ile Ekrem Bey bu defa kuruyemiş reyonuna gider. Ekrem Bey kuruyemiş reyonundaki görevliye:

– 500 g (gram) fındık, 250 g badem alabilir miyim, der.

Ekrem Bey alacaklarının miktarını:

- Manav reyonunda neden "kilogram" olarak söyledi? Düşünelim.
- Kuruyemiş reyonunda neden "gram" olarak söyledi? Düşünelim.

ETKİNLİK

Araç Gereç: 40 cm uzunluğunda çubuk, 2 adet kâğıt bardak, 25 cm uzunluğunda 6 adet ip, cetvel

- Kâğıt bardaklarınızın üst kısmından 3 küçük delik açınız.
- Bu deliklerin her birine 25 cm uzunluğunda ipler geçirerek bağlayınız.
- İplerin boşta kalan uçlarını bir araya getirerek çubuğun bir ucuna bağlayınız.
- Bu işlemi diğer bardak için de tekrarlayınız.
- Çubuğun orta noktasını cetvel yardımıyla bulup işaretleyiniz.
- Terazinizin her iki tarafına da içine sığabilecek farklı nesneler koyunuz.
- Teraziye koyduğunuz nesnelerin kütlelerini karşılaştırınız.
- Teraziler günlük hayatta nerelerde kullanılır?

ÖRNEK

Aşağıdaki görsellerde kütleleri verilmiş olan nesneleri inceleyelim.

5 kg Karpuz	220 gr Ayva	200 gr Muz	8 kg 200 gr Bal Kabağı

Karpuz, bal kabağı gibi kütlesi 1 kilogramdan fazla olan nesneleri kilogram (kg) ile ölçeriz. Ayva, muz gibi kütlesi 1 kilogramdan az olan nesneleri ise gram (g) ile ölçeriz.

Kütlesi 1 kilogramdan fazla olan nesneleri kg (kilogram) ile ölçeriz.
Kütlesi bir kilogramdan az olan nesneleri ise g (gram) ile ölçeriz.

Gram, kilogram ile Kütleleri ölçeriz. Kütlelerine göre de Uygun olanı seçeriz!

1 kilogram = 1000 gram
Kilogram kısaca "**kg**" ile gösterilir.
Gram kısaca "**g**" ile gösterilir.

Yapalım

1. Aşağıdaki nesneleri ölçmek için "gram" veya "kilogram" birimlerinden hangisi kullanılır? Karşılarına yazalım.

Bilezik = ... 1 kasa elma = ... Yüzük = ...

Karpuz = ... 1 adet armut = ... 1 çuval patates = ...

2. Aşağıdaki görsellerde verilen nesneleri altlarında yazan kütle ölçme birimlerinden uygun olanı ile eşleştirelim.

Gram Kilogram

3. Aşağıdaki ifadelerde boş bırakılan yerlere "gram" veya "kilogram" ifadelerinden uygun olanını yazalım.

- 1 kasa limon ..... ile ölçülür.
- 1 tane portakal ..... ile ölçülür.
- 1 adet elma ..... ile ölçülür.
- 1 çuval un ..... ile ölçülür.
- Kavun ..... ile ölçülür.

Kütleleri Tahmin Etme

Yandaki görselde farklı türlerde çiftlik hayvanları vardır. Görseldeki hayvanları inceleyelim.

Hayvanların kütlelerini tahmin edelim.

- En hafif hayvan hangisidir? Düşünelim.
- En ağır hayvan hangisidir? Düşünelim.

ETKİNLİK

Araç Gereç : Silgi, kitap, okul çantası, eşit kollu terazi

- Masanın üzerine silgi, kitap ve okul çantasını koyunuz.
- Tahtaya nesnelerin adını yazınız.
- Nesnelerin her birinin kütlelerini tahmin ediniz.
- Kütle tahminlerinizi nesnelerin adlarının karşısına yazınız.
- Terazi ile nesnelerin kütlelerini ölçünüz.
- Tahminleriniz ile ölçüm sonuçlarınızı karşılaştırınız.
- Tahminleriniz ile ölçüm sonuçlarınız arasında ne kadar fark var?
- Bu etkinliği sınıfta bulunan farklı nesneler ile de yapabilirsiniz.

ÖRNEK

1. Leyla Hanım pazara gider. Pazarda bir sebze tezgâhına yaklaşır. Bir poşet alarak içine bir miktar domates koyar. Domateslerin 1 kg 500 g geldiğini tahmin ederek pazarcıya verir. Pazarcı domatesleri tarttığında 1 kg geldiğini söyler. Buna göre Leyla Hanım'ın tahmini ile domateslerin kütlelerini karşılaştıralım.

1 kg 500 g	⟶	Leyla Hanım'ın tahmini
_ 1 kg	⟶	Domateslerin ölçülen kütlesi
500 g	⟶	Fark

Leyla Hanım domateslerin kütlesini 500 g fazla tahmin etmiştir.

2. Ali sınıf grafiği oluştururken kendi kütlesini 25 kg olarak tahmin eder. Öğretmen grafikteki bilgilerin doğru olması için sınıfa baskül getirir. Sırayla herkesin kütlesini ölçer. Ölçüm sonucunda Ali'nin kütlesi 23 kg çıkar. Buna göre Ali'nin tahmini ile gerçek kütlesini karşılaştıralım.

Ali'nin Tahmini	Ali'nin Gerçek Kütlesi	Fark
25 kg	23 kg	25 - 23 = 2 kg

Ali kütlesini 2 kg fazla tahmin etmiştir.

Yapalım

Aşağıdaki varlıkların kütlelerini "kg" ve "g" cinsinden tahmin edelim. Tahminlerimizi tablodaki uygun yerlere yazalım. Daha sonra bu varlıkları tartalım. Elde ettiğimiz ölçme sonuçlarıyla tahminlerimizi karşılaştıralım.

Varlık	Tahmini Kütle	Ölçüm Sonucu
Sıra Arkadaşınız		
Kalemlik		
Tahta Silgisi		

Tartmayla İlgili Problemler

Hülya Hanım, yeni bir pasta tarifi dener. Pastasının güzel olması için malzemeleri tarifte belirtildiği kadar kullanmak ister. Tarifte kullanılacak bazı malzemelerin miktarları aşağıda listelenmiştir. Bu listeye göre Hülya Hanım'ın toplam kaç kg, kaç g malzeme kullanması gerekir? Düşünelim.

1 kg un
500 g şeker
10 g kabartma tozu
10 g vanilya
300 g ceviz içi

ÖRNEK

1. Bir bakkal 54 kg 800 g olan bir çuval pirincin 22 kg 500 g'ını satmıştır. Geriye kaç kg kaç g pirinç kalmıştır?

Verilenler:

- 54 kg 800 g pirinç var.
- Pirincin 22 kg 500 g'ı satılmıştır.

İstenen:

- Geriye kaç kg kaç g pirinç kalmıştır?

Çözüm:

54 kg 800 g pirinçten satılan 22 kg 500 g pirinci çıkarırız.

54 kg	800 g	→	Bir çuval pirincin kütlesi
−22 kg	500 g	→	Satılan pirincin kütlesi
32 kg	300 g		Kalan pirinç

Kontrol Edelim:

32 kg	300 g
+22 kg	500 g
54 kg	800 g

Satılan 22 kg 500 g pirinci kalan 32 kg 300 g pirincin üzerine ekledik. Böylece başlangıçtaki pirinç miktarını bulduk, çözüm doğru.

Problem Kuralım

Görsellerle ilgili verilerden yararlanarak problemler kuralım. Kurduğumuz problemleri aşağıdaki örnek problemle birlikte defterimize yazıp çözelim.

Bir çuval pirinç 50 kg, 5 kg'lık paketler

Bir kasa elma 20 kg, 1 kg elma 3 TL

Örnek Problem

Kilogramı 3 TL'den 15 TL'lik elma satılmıştır. Başlangıçta 20 kg elma olduğuna göre geriye kaç kilogram elma kalmıştır?

Yapalım

Aşağıdaki problemi defterimize çözelim.

Engin, kuruyemişçiden 200 g üzüm, 150 g leblebi almıştır. Engin'in aldıkları 500 g'dan ne kadar eksiktir?

1. Aşağıdaki nesneleri ölçmek için gram veya kilogram birimlerinden hangisi kullanılır? Karşılarına yazınız.

Ekmek = ... 1 adet kivi = ... 1 salkım muz = ...

Kolye = ... 1 çuval soğan = ... 1 adet lahana = ...

2. Aşağıdaki tablolarda verilen nesnelerin kütlelerini tahmin ediniz. Kütle ölçme birimlerinden uygun olanı ile eşleştiriniz.

1 kasa limon
1 adet ayva
1 adet elma
Karpuz

kg

g

Kavun
Tavuk
Civciv
1 adet domates

Aşağıdaki 3, 4, 5 ve 6. problemleri defterinize çözünüz.

3. Kilosu 5 TL'den bir kasa incir 60 TL'ye satılmıştır. Buna göre bir kasa incir kaç kg gelmiştir?

4. Ece ile kardeşi Ege'nin kiloları toplamı 53 kg 800 g'dır. Ece 37 kg 500 g ise kardeşi Ege kaç kg kaç g'dır?

5. 1 kg limonun 500 gramı ile limonata yapılmıştır. Geriye kaç g limon kalmıştır?

6. 5 kg'lık bir paket bulgurun fiyatı 9 TL'dir. Markete 54 TL ödeyen Aysel Hanım kaç kg bulgur almıştır?

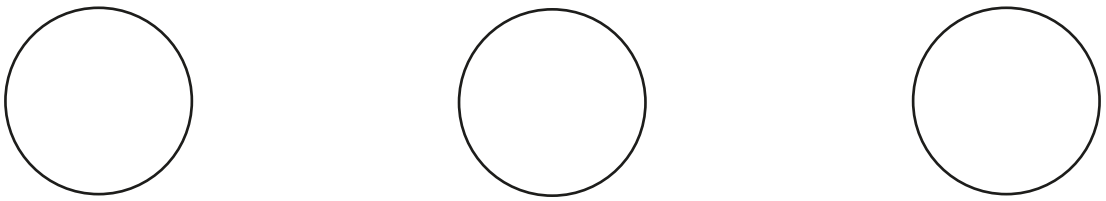
7. Görsellerle ilgili verilerden yararlanarak problemler kurunuz. Kurduğunuz problemleri defterinize yazıp çözünüz.

İnek
600 kg

Koyun
70 kg

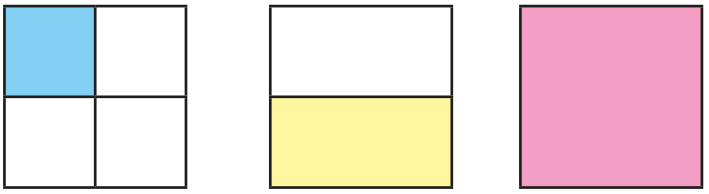
Keçi
50 kg

1. Aşağıdaki şekilleri altlarında belirtilen ifadelere uygun şekilde boyayınız.



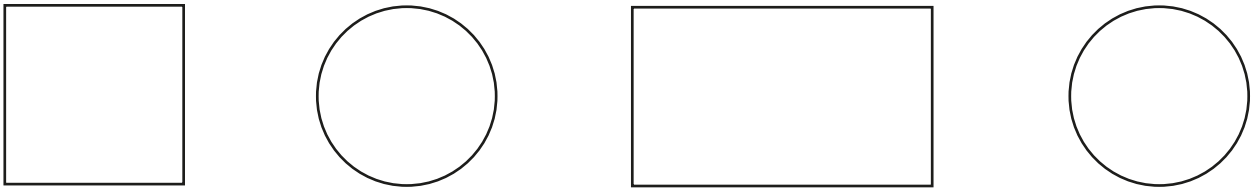
bütün çeyrek yarım

2. Aşağıdaki tabloya, modellerle gösterilen boyalı alanların belirttiği kesirleri ve bu kesirlerin okunuşlarını yazınız.



Kesir			
Okunuşu			

3. Aşağıdaki şekiller üzerinde altlarında yazan birim kesirleri çizerek gösteriniz.



$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{6}$

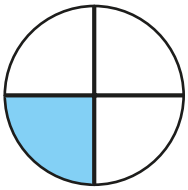
4. Aşağıdaki kutularda verilen kesirlerden birim kesir olanların kutusunu maviye boyayınız. Birim kesir olmayanların kutusunu ise kırmızıya boyayınız.

$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{5}{7}$	$\frac{6}{8}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{9}{10}$	$\frac{8}{15}$

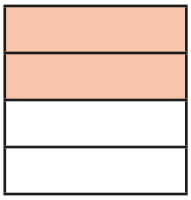
5. Halter Millî Takımı 100 günlük 2019 Dünya Kupası kampının 57 gününü tamamlamıştır. Aşağıdakilerden hangisi kalan günlerin belirttiği kesrin kaç birim kesirden oluştuğunu gösterir?

A) 45 tane $\frac{1}{100}$ B) 57 tane $\frac{1}{100}$ C) 43 tane $\frac{1}{100}$

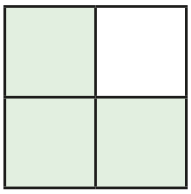
6. Aşağıdaki modellerle verilen kesirlerle ilgili boşlukları tamamlayınız.



Yandaki model ..... eş parçaya bölünmüştür.
Yandaki modelin ..... eş parçası boyanmıştır.
Yandaki modelin belirttiği kesir ..... şeklinde yazılır.

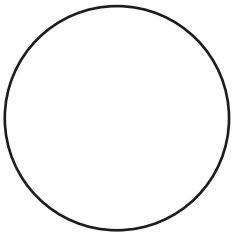


Yandaki model ..... eş parçaya bölünmüştür.
Yandaki modelin ..... eş parçası boyanmıştır.
Yandaki modelin belirttiği kesir ..... şeklinde yazılır.

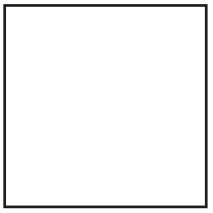


Yandaki model ..... eş parçaya bölünmüştür.
Yandaki modelin ..... eş parçası boyanmıştır.
Yandaki modelin belirttiği kesir ..... şeklinde yazılır.

7. Aşağıdaki kesirleri modeller üzerinde gösteriniz.

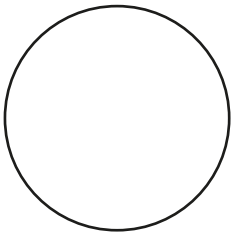


$\frac{2}{4}$



$\frac{3}{9}$

$\frac{7}{12}$



$\frac{5}{8}$

8. 3/A sınıfı öğrencileri topladıkları 72 adet meşe palamudunun $\frac{1}{3}$'ini ekti. Buna göre öğrencilerin ektiği meşe palamudu sayısı kaçtır?

A) 23 meşe palamudu B) 24 meşe palamudu C) 25 meşe palamudu

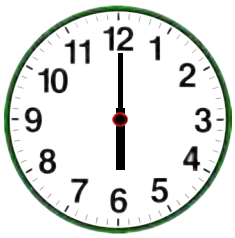
9. Aşağıdaki kesirleri, yanlarında verilen sayı doğrusu üzerinde gösteriniz.

$\frac{2}{5}$

$\frac{4}{7}$

$\frac{3}{10}$

10. Aşağıdaki saatlerin okunuşlarını altlarına yazınız.



....

11. Aşağıdaki ifadeleri karşılarındaki bilgilerle eşleştiriniz.

1 yıl	60 saniye
1 dakika	30 saniye
1 gün	24 saat
1 hafta	365 gün
	7 gün

Aşağıdaki 12, 13 ve 14. problemleri defterinize çözünüz.

12. Sude ile Esma, Kızılay yardım standında gönüllü olarak beklemektedirler. Sude 13.00'te beklemeye başlayıp 14.15'te stanttan ayrılır. Esma 14.15'te beklemeye başlayıp 16.00'da stanttan ayrılır.

- Sude yardım standında kaç dakika beklemiştir?
- Esma yardım standında kaç dakika beklemiştir?
- Esma, Sude'den ne kadar fazla süre beklemiştir?

13. Cemal okuldan eve saat 16.30'da döner. Annesi akşam yemeğini 1 buçuk saat sonra yiyeceklerini söyler. Buna göre Cemal ve ailesi akşam yemeğini saat kaçta yerler?

Yukarıdaki ifadeye göre bütün bu bekleme süresi içerisinde:

- Cemal 17 dakikada ekmek alıp geldi.
- 28 dakika kitabını okudu.
- 15 dakikada muhabbet kuşunu besledi ve kuşun kafesini temizledi.
- Cemal geri kalan sürede dedesi ve kardeşiyle sohbet etti.

Cemal dedesi ve kardeşiyle kaç dakika sohbet etti?

14. Eren, haftalık okul harçlıklarından tasarruf ederek para biriktiriyor. Birinci hafta 3 lira 85 kuruş, ikinci hafta 2 lira 50 kuruş ve üçüncü hafta 2 lira 65 kuruş tasarruf ediyor. Eren üç haftanın sonunda toplam kaç lira tasarruf etmiştir?

15. Aşağıdaki tabloda verilen para dönüşümlerinin doğru mu yanlış mı olduğunu belirleyiniz. Yanındaki ilgili kutuyu işaretleyiniz.

Para Dönüşümleri	Doğru	Yanlış
475 kuruş = 4 lira 75 kuruş		
605 kuruş = 60 lira 5 kuruş		
840 kuruş = 8 lira 4 kuruş		
2 lira 18 kuruş = 218 kuruş		
5 lira 75 kuruş = 575 kuruş		
4 lira 90 kuruş = 409 kuruş		

16. Aşağıdaki tablolarda verilen gıdalara uygun olan ölçme birimlerini örneklerdeki gibi yazınız.

Kavun	Kilogram
Çikolata	Gram
Karabiber	

Karpuz	
Patates	
Tarçın	

Kahve	
Domates	
Pirinç	

17. Aşağıdaki nesnelerin kütlelerini tahmin ediniz. Tahminlerinizi uygun yere yazınız. Sonra bu nesneleri tartarak tahminlerinizi ölçüm sonuçlarınızla karşılaştırınız.

Nesne	Tahminim	Ölçüm Sonucu
Matematik Kitabı		
Okul Çantası		
Dolu Suluk		
Not Defteri		

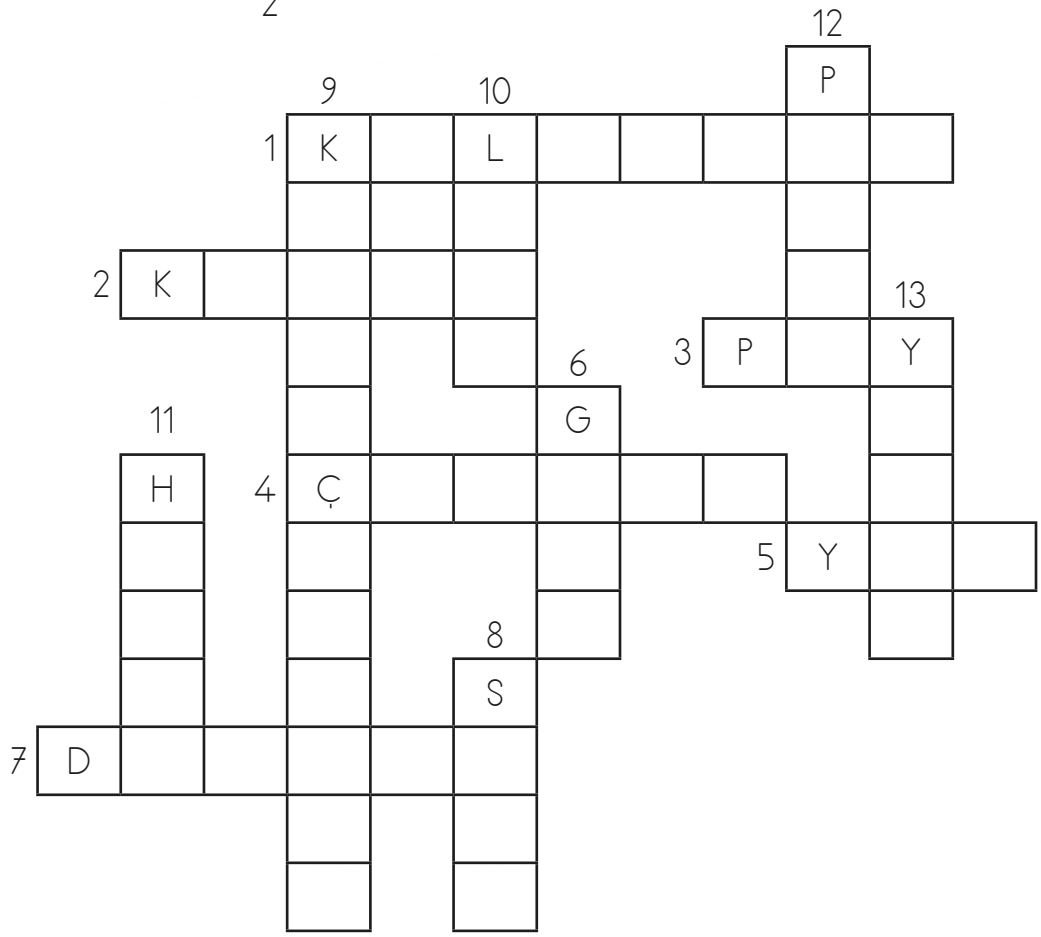
Aşağıdaki problemi defterinize çözünüz.

18. Buğra, Bedirhan ve Batuhan üç kardeştir. Batuhan 13 kilogramdır. Bedirhan'ın kilosu Batuhan'ın kilosundan 9 kilogram daha fazladır. Buğra'nın kilosu ise Bedirhan'ın kilosundan 8 kilogram daha fazladır.

- Bedirhan kaç kilogramdır?
- Buğra kaç kilogramdır?
- Üç kardeş toplam kaç kilogramdır?

BULMACA

1. Bir kütle ölçüsü.
2. Pay, payda ve kesir çizgisi ile yazılan matematik ifadesi.
3. Kesirlerde eşit parçalardan kaç tane alındığını gösteren sayı.
4. Bir bütünün $\frac{1}{4}$'i.
5. 365 günlük zaman birimi.
6. Kilogramdan küçük ölçü birimi.
7. Bir saatin altmışta biri.
8. Altmış dakikalık zaman ölçü birimi.
9. Kesirlerde pay ile paydanın arasına konulan işaret.
10. Yüz kuruştan oluşan para birimi.
11. Yedi günlük zaman birimi.
12. Kesirlerde bütünün kaç eş parçaya bölündüğünü gösteren sayı.
13. Bir bütünün $\frac{1}{2}$'i.



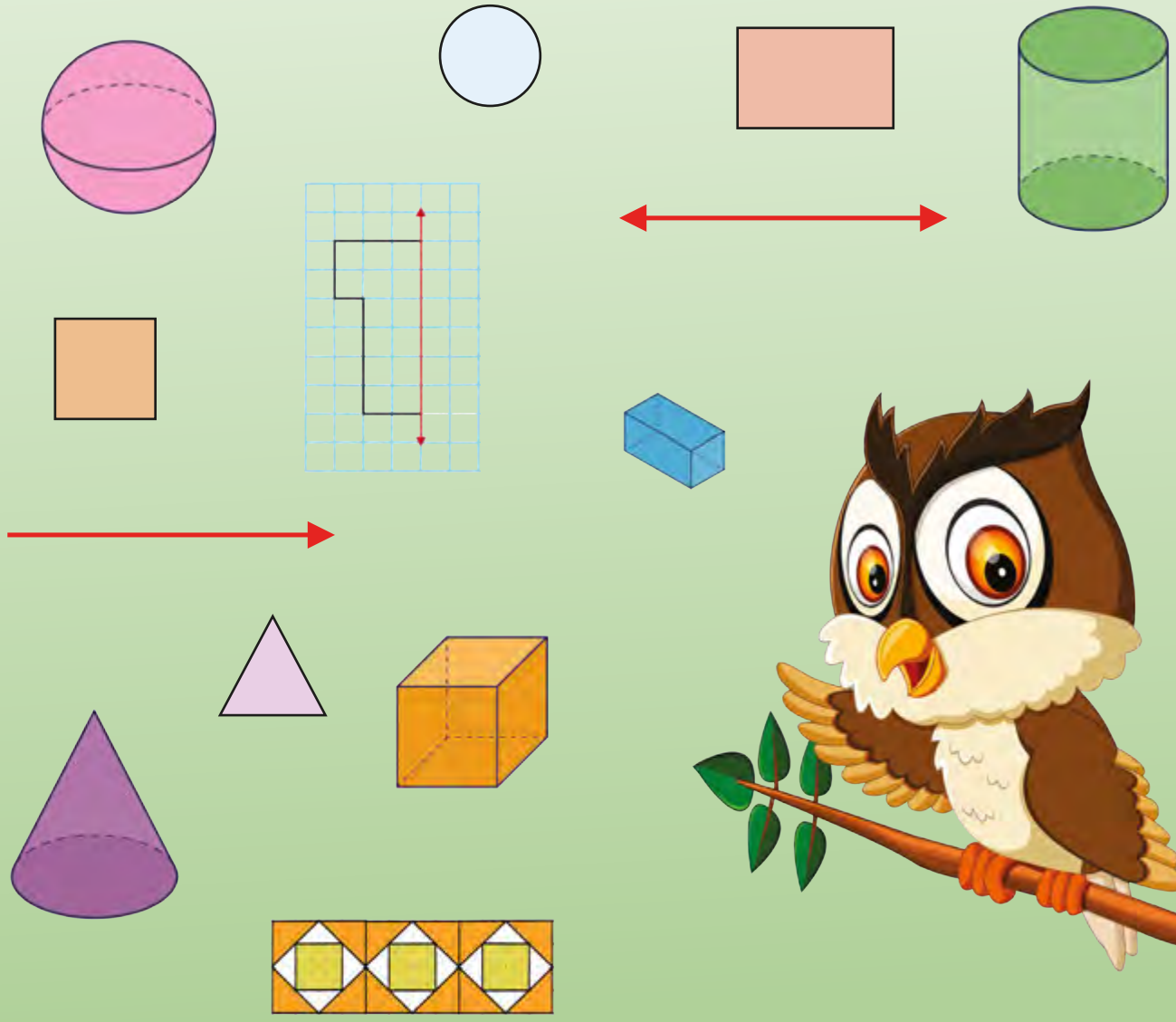
5. ÜNİTE

1. BÖLÜM Geometrik Cisimler ve Şekiller

2. BÖLÜM Geometrik Örüntüler

3. BÖLÜM Geometride Temel Kavramlar

4. BÖLÜM Uzamsal İlişkiler



SÖZCÜK AVI

Aşağıdaki anahtar sözcükleri yandaki bulmacada bulup üzerlerini boyayınız.

Anahtar Sözcükler

AÇI
YÜZ
IŞIN
KÖŞE
KONİ
AYRIT
NOKTA
DOĞRU
KÖŞEGEN
SİMETRİ
SEKİZGEN

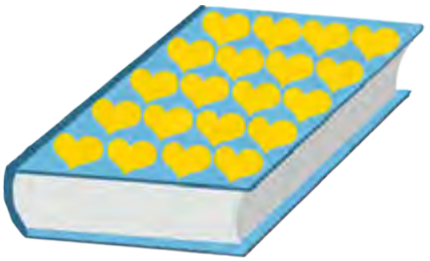
		K	O	N	İ	T		
B	E	K	Ö	Ş	E	G	E	N
S	İ	M	E	T	R	İ	I	O
A	Ç	I	Ş	Y	Ü	Z	Ş	K
K	Ö	Ş	E	A	Y	R	I	T
S	E	K	İ	Z	G	E	N	A
		D	O	Ğ	R	U		

1. BÖLÜM GEOMETRİK CİSİMLER VE ŞEKİLLER

Geometrik Cisimler

Görseldeki eşyaları inceleyelim. Hangi eşya hangi geometrik cisme (küp, kare prizma, dikdörtgen prizma, üçgen prizma, silindir, küre) benziyor? Ön bilgilerimizi hatırlayarak düşünelim.

• Merve, yeni aldığı ajandanın ön kapağını kalp şekilleri ile süsler. Ajandanın kalp ile süslenen kapağı ajandanın bir yüzüdür.



• Arda, arkadaşına vereceği hediye paketini ponponlarla süslemiştir. Hediye paketine ponpon yapıştırılan yerler paketin köşeleridir. Paketin yüzleri nerelerdir? Gösteriniz.

• Buzdolabının kurdele geçirilmiş yerleri buzdolabının ayrıtlarıdır. Buzdolabının köşe ve yüzlerini de siz gösteriniz.

ETKİNLİK

Araç Gereç: 1 kutu kürdan, oyun hamuru, makas

• Oyun hamurlarından küçük toplar yapınız.

• Oyun hamuru toplarını kullanarak kürdanları görseldeki gibi birleştiriniz.

• Birleştirdiğiniz kürdanlarla küp, kare prizma ve üçgen prizma modelleri yapınız.

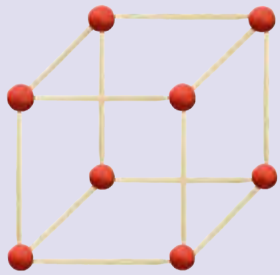
• Kare prizma ve üçgen prizma yaparken makas kullanarak kürdanların uzunluklarını ayarlayabilirsiniz.

• Yaptığınız modellerdeki oyun hamurlarının bulunduğu kısımları nasıl isimlendirebilirsiniz?

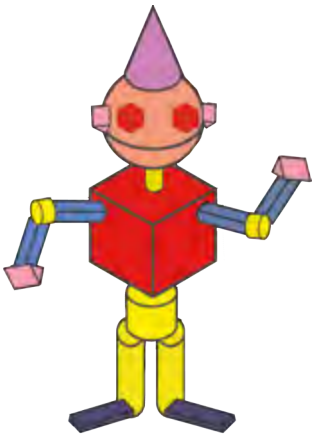
• Yaptığınız modellerdeki kürdanların bulunduğu kısımları nasıl isimlendirebilirsiniz?

• Yaptığınız modellerden yararlanarak aşağıdaki tabloyu doldurunuz.

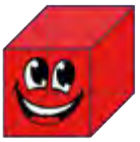
	Küp	Kare Prizma	Üçgen Prizma
Köşe Sayısı			
Ayrıt Sayısı			



1. Yandaki robotu inceleyelim. Robotun hangi geometrik cisimlerden oluştuğunu düşünelim. Sonrasında robotu oluşturan her bir geometrik cismin özelliklerini aşağıda inceleyelim.

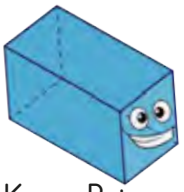


8 köşem,
12 ayrıtım vardır.
Hepsi de kare olan
6 yüzüm vardır!



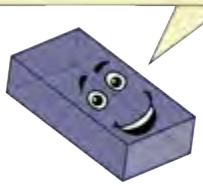
Küp

8 köşem,
12 ayrıtım vardır.
2 kare, 4 dikdörtgen
Toplam 6 yüzüm vardır!



Kare Prizma

8 köşem,
12 ayrıtım vardır.
Dikdörtgen şeklinde
6 yüzüm vardır!



Dikdörtgen Prizma

6 köşem,
9 ayrıtım vardır.
2 üçgen, 3 dikdörtgen
Toplam 5 yüzüm vardır!

Üçgen Prizma

Köşem de yoktur.
Ayrıtım da yoktur.
2 daire, 1 dikdörtgen
Toplam 3 yüzüm bulunur!

Silindir

Köşem de ayrıtım da yoktur.
Biri daire, biri eğri
2 yüzüm bulunur.

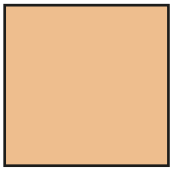
Koni

Köşem de ayrıtım da yoktur.
1 tane eğri yüzüm bulunur.

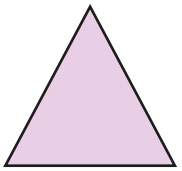
Küre

2. Aşağıdaki geometrik şekillerin tablo içinde verilmiş geometrik cisimlerden hangilerinin yüzlerinde olduğunu inceleyelim.

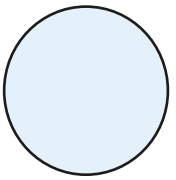
Kare



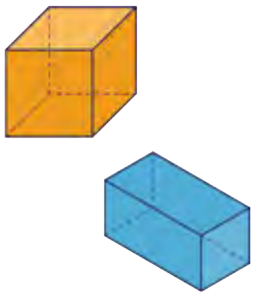
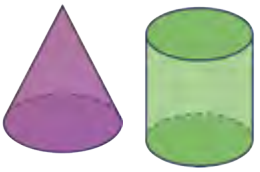
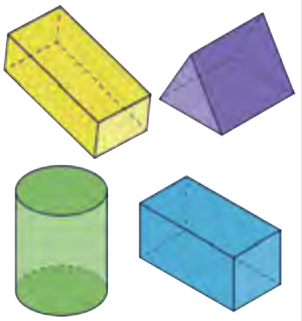
Üçgen



Daire

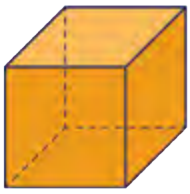


Dikdörtgen

			
Küp ve kare prizmanın kare yüzü vardır.	Üçgen prizmanın üçgen yüzü vardır.	Koni ve silindirin daire yüzü vardır.	Dikdörtgen prizma, kare prizma, üçgen prizma ve silindirin dikdörtgen yüzü vardır.

Yapalım

1. Aşağıdaki geometrik cisimlerin adlarını yanlarına yazalım. Geometrik cisimlerle ilgili istenenleri noktalı yerlere yazalım.



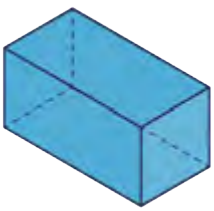
Geometrik Cismin Adı

.....

Geometrik cismin yüz sayısı: .....

Geometrik cismin köşe sayısı: .....

Geometrik cismin ayrıt sayısı: .....



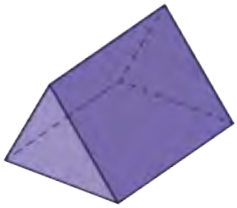
Geometrik Cismin Adı

.....

Geometrik cismin yüz sayısı: .....

Geometrik cismin köşe sayısı: .....

Geometrik cismin ayrıt sayısı: .....



Geometrik Cismin Adı

.....

Geometrik cismin yüz sayısı: .....

Geometrik cismin köşe sayısı: .....

Geometrik cismin ayrıt sayısı: .....

Geometrik Cismin Adı

.....

Geometrik cismin yüz sayısı: .....

Geometrik cismin köşe sayısı: .....

Geometrik cismin ayrıt sayısı: .....

Geometrik Cismin Adı

.....

Geometrik cismin yüz sayısı: .....

Geometrik cismin köşe sayısı: .....

Geometrik cismin ayrıt sayısı: .....

Geometrik Cismin Adı

.....

Geometrik cismin yüz sayısı: .....

Geometrik cismin köşe sayısı: .....

Geometrik cismin ayrıt sayısı: .....

2. Aşağıdaki ifadelerin önlerindeki kutulara doğru olanlar için "D", yanlış olanlar için "Y" yazalım.

- [ ] Küpün toplam 6 yüzü vardır.
- [ ] Üçgen prizmanın toplam 3 yüzü dikdörtgendir.
- [ ] Koninin toplam 1 yüzü vardır.
- [ ] Silindirin toplam 2 köşesi vardır.
- [ ] Kürenin ayrıtı yoktur.
- [ ] Koninin köşesi yoktur.
- [ ] Dikdörtgen prizmanın 8 köşesi vardır.
- [ ] Kare prizmanın toplam 4 yüzü karedir.

Küp, Kare Prizma ve Dikdörtgen Prizmanın Benzer ve Farklı Yönleri

Yukarıdaki görsellerde geometrik cisimlerden küp, kare prizma ve dikdörtgen prizmaya örnek nesneler verilmiştir. Nesneleri inceleyelim. Bu nesnelerin köşe, ayrıt ve yüzlerinin benzer ve farklı yönleri var mıdır? Düşünelim.

ÖRNEK

Aşağıdaki tabloda bazı geometrik cisimler verilmiştir. Bu geometrik cisimlerin köşe, ayrıt ve yüzlerinin benzer ve farklı yönlerini inceleyelim.

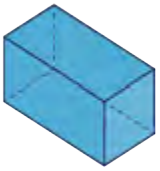
KÜP	KARE PRİZMA	DİKDÖRTGEN PRİZMA
• 8 köşesi vardır. • 12 ayrıtı vardır. • 6 yüzü vardır. • Bütün ayrıtları birbirine eşittir. • Tabanı karedir.	• 8 köşesi vardır. • 12 ayrıtı vardır. • 6 yüzü vardır. • Üst ve alt yüz ayrıtları birbirine eşittir. Yan yüzlerinin ayrıtları birbirine eşittir. • Tabanı karedir.	• 8 köşesi vardır. • 12 ayrıtı vardır. • 6 yüzü vardır. • Üst ve alt yüz ayrıtları birbirine eşittir. Yan yüzlerinin ayrıtları birbirine eşittir. • Tabanı dikdörtgendir.

Yapalım

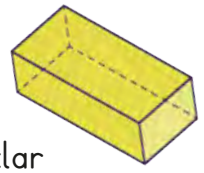
Aşağıdaki geometrik cisimleri karşılaştırarak benzer ve farklı yönlerini ilgili kutuya yazalım.

Küp

Kare Prizma



Dikdörtgen Prizma



Benzerlikler

.....

.....

.....

.....

Farklılıklar

.....

.....

.....

.....

Kare, Dikdörtgen, Üçgen ve Köşegenler

Yandaki ev görselini inceleyelim. Evin kapısı, pencereleri ve çatısı hangi şekillerdedir? Düşünelim.

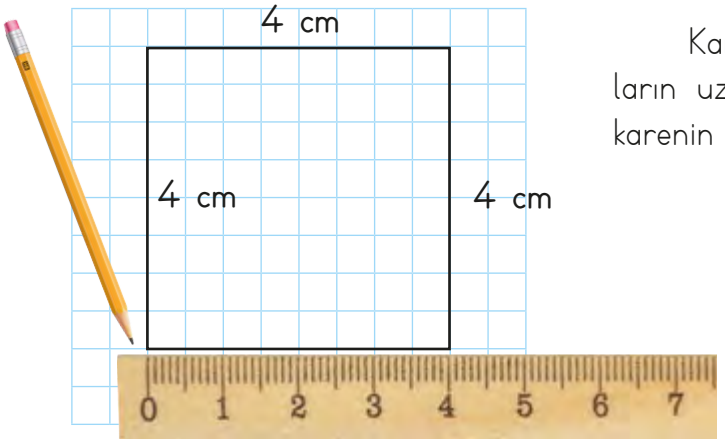
ETKİNLİK

Araç Gereç: 1 adet 8 metre uzunluğunda ip, 2 adet 4 metre uzunluğunda ip

- Uzun ipi iki ucundan birbirine bağlayıp halka hâline getiriniz.
- Üç arkadaşınız ile birlikte halka hâlindeki ipin içerisine giriniz.
- Birbirine eşit dört kenar oluşturacak şekilde ipi gerdiriniz.
- Her biriniz bir köşede durunuz.
- Bu durumda kare şekli oluşturduğunuzu fark ettiniz mi?
- Diğer ipleri çapraz köşelerden birbirine gerdirerek tutunuz. Bu ipler oluşturduğunuz karenin köşegenleridir.
- Aynı işlemleri halka hâlindeki ip ile dikdörtgen ve üçgen oluşturarak tekrarlayınız.
- Oluşturduğunuz dikdörtgende, karede olduğu gibi çapraz köşelerden birbirine ip tutabildiniz mi? Neden?
- Oluşturduğunuz üçgende, karede olduğu gibi çapraz köşelerden birbirine ip tutabildiniz mi? Neden?

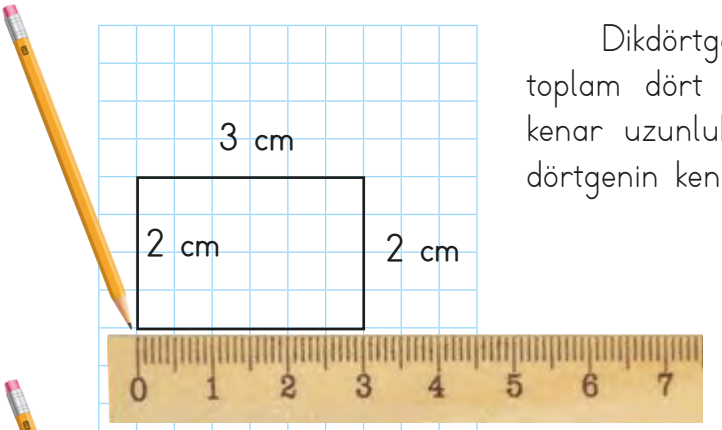
ÖRNEK

1. Aşağıdaki alana cetvel kullanarak çizilen geometrik şekilleri inceleyelim.



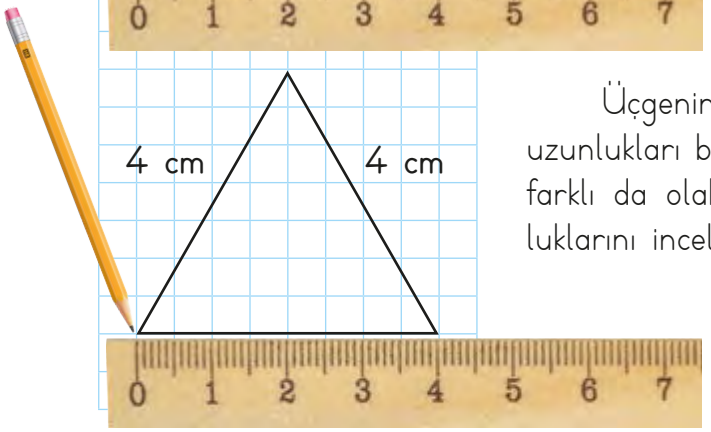
Karenin dört kenarı vardır. Bu kenarların uzunlukları birbirine eşittir. Çizdiğimiz karenin kenar uzunluklarını inceleyelim.

Bir kare çizeceksen
Unutmaman gerekir.
Karenin dört kenarı
Birbirine eşittir!



Dikdörtgenin iki kısa, iki uzun olmak üzere toplam dört kenarı vardır. Dikdörtgenin karşılıklı kenar uzunlukları birbirine eşittir. Çizdiğimiz dikdörtgenin kenar uzunluklarını inceleyelim.

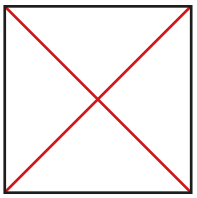
Bir dikdörtgen çizeceksen
Unutmaman gerekir.
Karşılıklı kenarlar
Birbirine eşittir!

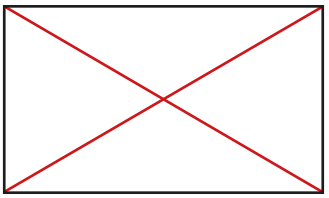


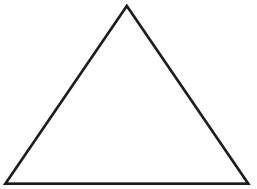
Üçgenin üç kenarı vardır. Bu kenarların uzunlukları birbirine eşit olabileceği gibi birbirinden farklı da olabilir. Çizdiğimiz üçgenin kenar uzunluklarını inceleyelim.

Bir üçgen çizeceksen
Unutmaman gerekir.
Birbirine eşit ya da değil
Üç kenar çizilmelidir!

2. Aşağıdaki şekilleri inceleyelim.







Kare ve dikdörtgenin çapraz (komşu olmayan) köşelerinden çizilen doğrulara köşegen denir. Kare ve dikdörtgenin ikişer tane köşegeni vardır. Üçgenin ise çapraz köşeleri olmadığı için köşegeni de yoktur.

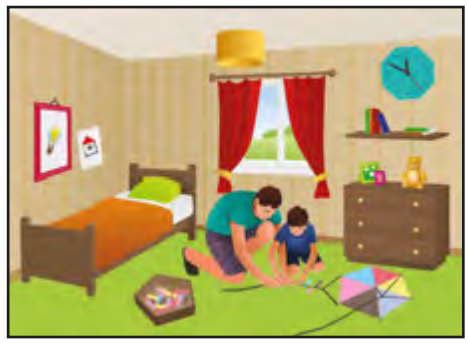
Kare ve dikdörtgenin
İki köşegeni bulunur.
Üçgenlerde ise
Hiç köşegen yoktur!

Yapalım

Aşağıdaki alana cetvel kullanarak birer kare, dikdörtgen ve üçgen çizelim. Çizdiğimiz şekillerin köşegenlerini renkli kalemle belirleyelim.

Şekillerin Kenar Sayılarına Göre İsimlendirilmesi

Selim odasında babası ile bir uçurtma yapar. Selim'in odasındaki eşyaları inceleyelim. Eşyaların kenar sayıları ile ilgili ne söyleyebiliriz? Düşünelim.



ETKİNLİK

Araç Gereç: Geometri tahtası, 5 adet paket lastiği

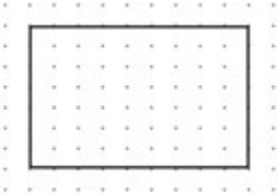
- Geometri tahtanızdaki her iki nokta arası 1 birimdir.
- Paket lastiklerini kullanarak kare ve dikdörtgenler oluşturunuz.
- Oluşturduğunuz kare ve dikdörtgenlerin kaçar tane kenarı vardır?
- Dört kenarı olan geometrik şekilleri nasıl isimlendiririz?
- Tahta üzerinde yeni bir kare oluşturunuz.
- Oluşturduğunuz karenin kenar sayısını bir arttırarak yeni şekiller oluşturunuz.
- Oluşturduğunuz yeni şeklin kaç kenarı oldu? Oluşturduğunuz bu yeni şekli nasıl isimlendirebilirsiniz?
- Tahta üzerinde yeni bir kare oluşturunuz.
- Oluşturduğunuz karenin kenar sayısını iki arttırarak yeni şekiller oluşturunuz.
- Oluşturduğunuz yeni şeklin kaç kenarı oldu? Oluşturduğunuz bu yeni şekli nasıl isimlendirebilirsiniz?
- Tahta üzerinde yeni bir kare oluşturunuz.
- Oluşturduğunuz karenin kenar sayısını dört arttırarak yeni şekiller oluşturunuz.
- Oluşturduğunuz yeni şeklin kaç kenarı oldu? Oluşturduğunuz bu yeni şekli nasıl isimlendirebilirsiniz?

ÖRNEK

1. Yandaki bayrakların dört kenarı vardır. Bu sebeple bu şekle dörtgen adı verilir. Bazı geometrik şekilleri de kenar sayılarına göre isimlendiririz. Başka hangi geometrik şekillerin kenar sayılarına göre isimlendirildiğine bakalım.

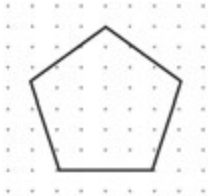
Beşgen, altıgen, sekizgen gibi geometrik şekiller de kenar sayılarına göre isimlendirilir.

2. Aşağıdaki şekilleri inceleyelim.



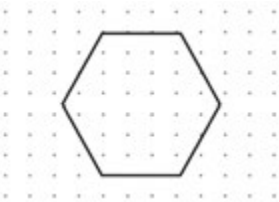
Dörtgen

Yandaki gibi 4 kenarı olan geometrik şekillere dörtgen adı verilir.



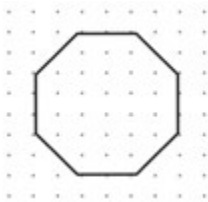
Beşgen

Yandaki gibi 5 kenarı olan geometrik şekillere beşgen adı verilir.



Altıgen

Yandaki gibi 6 kenarı olan geometrik şekillere altıgen adı verilir.



Sekizgen

Yandaki gibi 8 kenarı olan geometrik şekillere sekizgen adı verilir.

3. Dörtgen, beşgen, altıgen ve sekizgen geometrik şekillerine günlük hayattan verilen örnekleri inceleyelim.

Dörtgen

Beşgen

Altıgen

Sekizgen

Her şeklin kendine ait
Bir ismi vardır mutlaka.
Kenar sayılarına bakıp
İsimlerini bulsana!

Dört kenarı olan her şekil
Mutlaka bir dörtgendir.
Dikdörtgen ve kare
Bunlara birer örnektir!

Yapalım

Aşağıdaki geometrik şekilleri kenar sayılarına göre isimlendirelim.

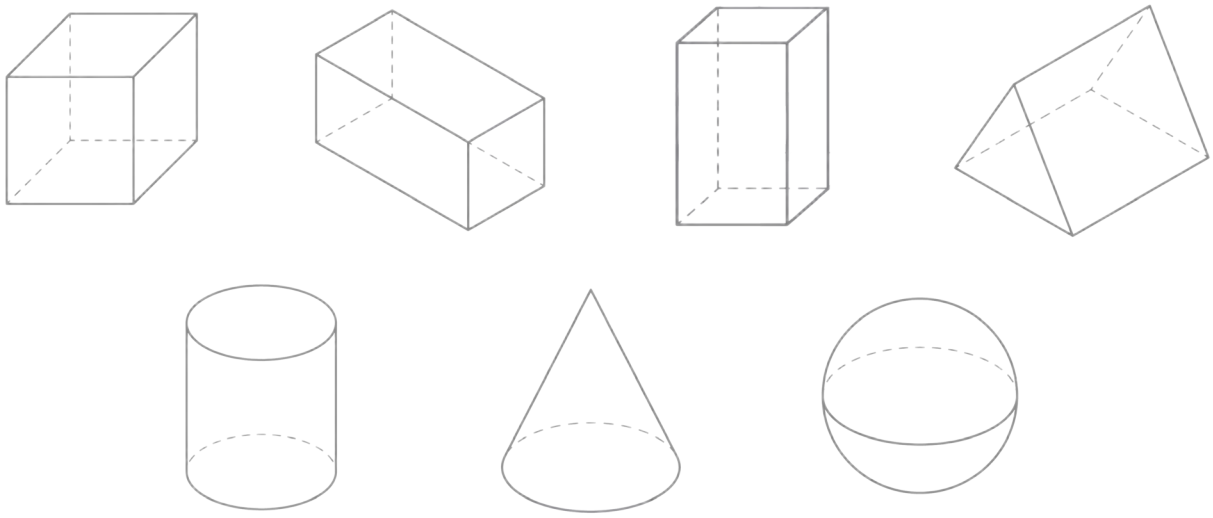
.....

.....

.....

.....

1. Aşağıdaki geometrik cisimleri inceleyiniz. Geometrik cisimlerin köşelerini kırmızı, ayrıtlarını mavi, yüzlerini de yeşil boyayla boyayarak belirtiniz.



2. Aşağıdaki ifadelerin önüne doğru olanlar için "D", yanlış olanlar için "Y" yazınız.

	Küp, dikdörtgen prizma ve kare prizmanın köşe sayıları eşittir.
	Küp ile kare prizmanın bütün yüzleri karedir.
	Dikdörtgen prizma ile kare prizmanın en az 4 yüzü dikdörtgendir.
	Küp ile dikdörtgen prizmanın ayrıt sayısı eşittir.
	Kare prizma ile dikdörtgen prizmanın bütün yüzleri birbirine benzer.

3. Aşağıdaki noktalı yerlere kutu içinde verilen ifadelerden uygun olanını yazınız.

kare, ayrıtı, 8, yüzleri, ayrıtlarının

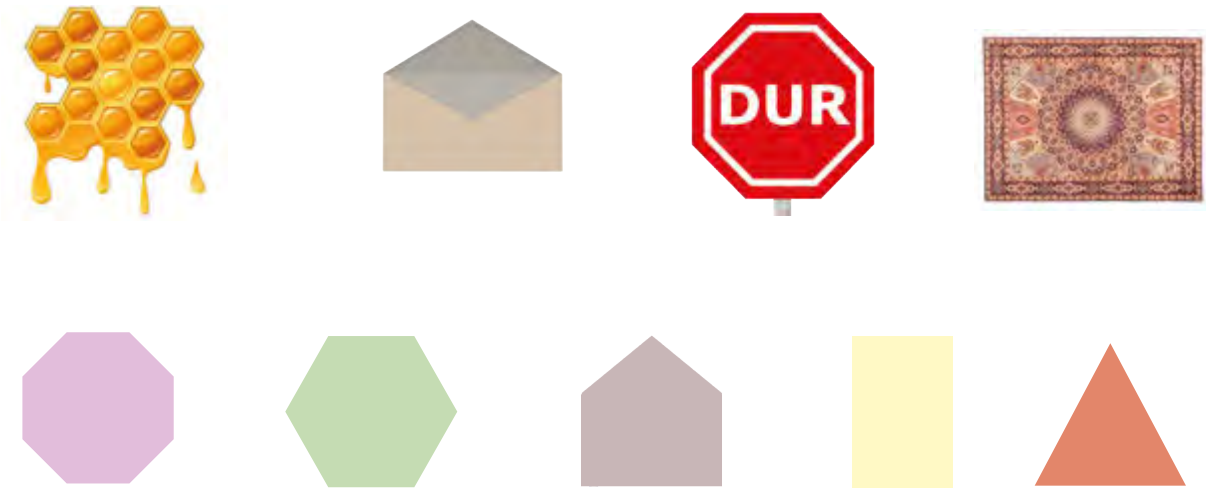
- Kare ve dikdörtgen prizmanın ..... köşesi vardır.
- Küp ile kare prizma ..... tabanlıdır.
- Küp, kare prizma ve dikdörtgen prizmanın 12 ..... vardır.
- Dikdörtgen prizma ve küp ..... uzunluğu bakımından birbirinden farklıdır.
- Dikdörtgen prizma ile kare prizmanın taban ..... birbirinden farklıdır.

4. Aşağıdaki kutularda verilen yönergeleri uygulayınız.

a) Cetvel kullanarak kısa kenarı 2 cm, uzun kenarı 4 cm olan bir dikdörtgen çiziniz.	b) Cetvel kullanarak bir kenarı 3 cm olan bir kare çiziniz.	c) Cetvel kullanarak bir kenarı 4 cm olan bir üçgen çiziniz.

5. Aşağıdaki alana cetvel kullanarak bir kare ve bir dikdörtgen çiziniz. Bu geometrik şekillerin köşegenlerini renkli kalemle belirleyiniz.

6. Aşağıdaki görselleri benzedikleri geometrik şekillerle eşleştiriniz.



2. BÖLÜM GEOMETRİK ÖRÜNTÜLER

Geometrik Örüntüler

Aşağıdaki görsellerde kültürümüze ait motiflerle kaplanmış halı ve kilim örnekleri verilmiştir. Halı ve kilimlerin motiflerini inceleyelim. Motiflerin dizilişi ile ilgili ne söyleyebiliriz? Düşünelim.

ETKİNLİK

Araç Gereç: 4 adet renkli kâğıt, 1 adet A4 kâğıdı, makas

- Getirdiğiniz renkli kâğıtların her birinden eşit ölçüde küçük kareler, dikdörtgenler ve üçgenler kesiniz. Bunu yaparken öğretmeninizden yardım isteyiniz.
- Aşağıdaki geometrik şekillerle oluşturulmuş görseli inceleyiniz.

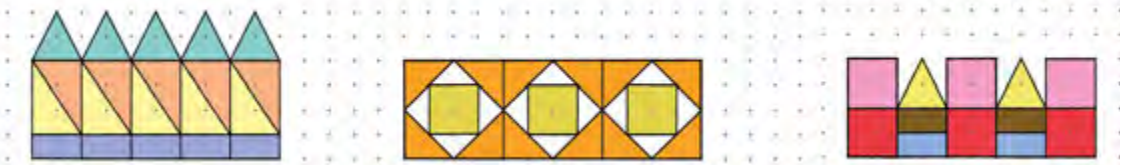
- Kestiğiniz renkli geometrik şekilleri siz de kendi oluşturduğunuz bir düzene göre A4 kâğıdınızın üzerine yapıştırınız.
- Kestiğiniz geometrik şekilleri A4 kâğıdınızın üzerine nasıl bir düzen içinde yapıştırdınız?

ÖRNEK

1. Burak, kareli defterinin bir sayfasının karşılıklı iki kenarını yandaki gibi kaplamıştır. Burak'ın üçgen, kare ve dikdörtgen modelleri ile kaplama yaparken neye dikkat ettiğine bakalım.

Burak bu kaplamaları belli bir düzen içinde yapmaya dikkat etmiştir.

2. Aşağıdaki noktalı alanda kaplama yapılarak oluşturulan geometrik şekil örüntülerini inceleyelim.



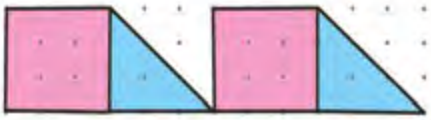
Yapalım

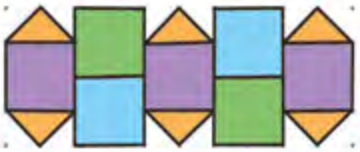
1. Aşağıdaki kaplama örüntüsünü devam ettirelim.

2. Aşağıdaki noktalı alanda kare, dikdörtgen ve üçgen şekillerini kullanarak bir kaplama örüntüsü oluşturalım.

BÖLÜM DEĞERLENDİRME

1. Aşağıdaki kaplama örüntülerini devam ettiriniz.

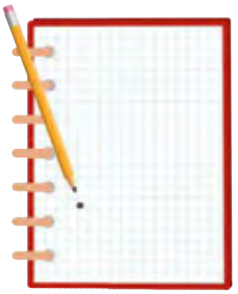




2. Aşağıdaki noktalı alanda kare, dikdörtgen ve üçgen şekillerini kullanarak bir kaplama örüntüsü oluşturunuz.

3. BÖLÜM GEOMETRİDE TEMEL KAVRAMLAR

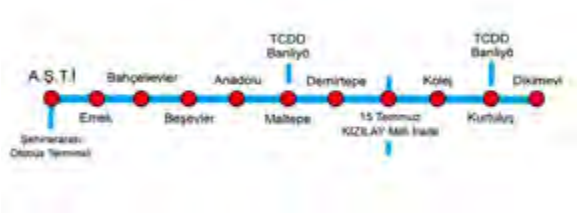
Nokta



Yukarıdaki görsellerde gökyüzündeki yıldızlar, kalemin defterde bıraktığı iz, yağmur sonrası camda biriken su damlaları verilmiştir. Görsellerle ilgili ne söyleyebiliriz? Düşünelim.

ÖRNEK

1. Aşağıdaki görsellerde noktanın kullanım alanıyla ilgili verilen örnekleri inceleyelim.

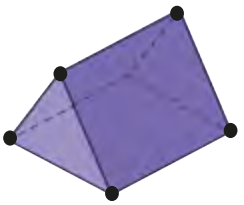


Otobüs ve metro gibi ulaşım araçlarının duraklarının harita üzerinde gösterimi nokta modelidir.

Cümle sonlarında nokta kullanılır. → Kitap okumayı çok severim.

Haritalardaki yer isimleri nokta modellerinin isimlendirilmesine örnektir.

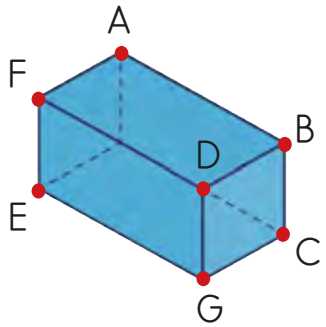
Prizmaların köşeleri birer noktadır. →



Kalemin kâğıtta
Bıraktığı izdir nokta.
Büyüklüğü yoktur.
Sakın ölçmeye çalışma!

2. Aşağıdaki otomobil A noktasından B noktasına gidecektir.

3. Prizma gibi geometrik cisimlerin köşeleri büyük harfle isimlendirilir.



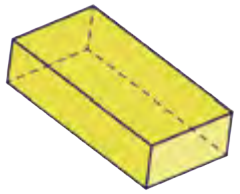
Bir noktayı belirtirken
Ona bir isim vermeli.
Noktayı isimlendirirken
Bir büyük harf seçmeli!

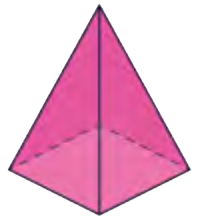
Yapalım

1. Aşağıdaki kutuları yanlarındaki ifadeler doğruysa maviye, yanlışsa kırmızıya boyayalım.

- [ ] Duraklar nokta modelidir.
- [ ] Noktalar küçük harflerle isimlendirilir.
- [ ] Elektrik direği nokta modelidir.
- [ ] Kare gibi geometrik şekillerin köşeleri nokta modelidir.
- [ ] Haritalarda il, ilçe gibi merkezler nokta ile gösterilir.
- [ ] Noktaların belli bir boyutu ya da uzunluğu yoktur.

2. Aşağıdaki geometrik cisimlerin görünen köşelerini nokta ile belirterek isimlendirelim.





Doğru, Işın ve Açı

Yandaki görseli inceleyelim. Görseldeki yol, yol çizgileri ve güneş ışınları ile ilgili neler söyleyebiliriz? Düşünelim.

ÖRNEK

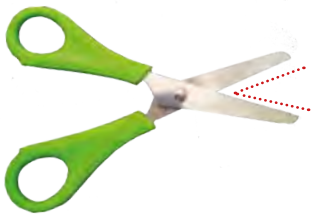
Aşağıdaki görsellerde bulunan çizgi modellerinin özelliklerine ve ne tür bir çizgi modeli olduklarına bakalım.

Tren rayı, elektrik telleri ve yolların başı ve sonu belli değildir. Bunlar gibi başı ve sonu belli olmayan çizgi modelleri birer doğru modelidir.

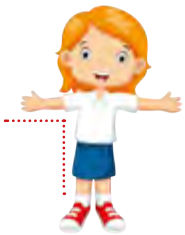
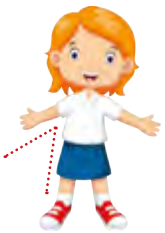
Başı, sonu bilinmeyen
Bir çizgi görür isen,
O bir doğru modelidir.
Sakın unutma bunu sen!

Şerit metre, makara ip ve güneş ışınlarının başlangıç yönü kapalıdır. Diğer yönü ise uzayabilir. Bunlar gibi başlangıç yönü kapalı diğer yönü ise sonsuza kadar uzayan çizgi modelleri birer ışın modelidir.

Bir ışın modelinin
Bir yönü kapalıdır.
Diğer yönü ise
Sonsuza kadar uzanır.



Kitabın sayfaları, makasın kolları ve akrep ile yelkovanın başlangıç noktalarının aralarında açıklıklar oluşmuştur. Bu açıklıklar birer açı modelidir.

Yukarıdaki jimnastik yapan çocuk görsellerini inceleyelim. Çocuğun kollarının vücuduna göre konumları açı modelleri oluşturmuştur.

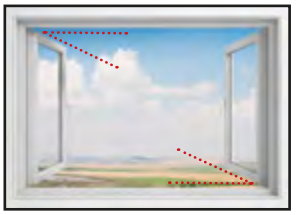
İki ışın birleşince
Aralarında bir açı oluşur.
Etrafında buna benzer
Birçok örnek bulunur!

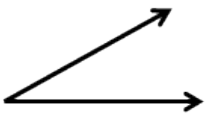
Yapalım

1. Aşağıdaki noktalı yerleri "doğru, ışın ve açı" kavramlarından uygun olanıyla dolduralım.

- Makaradan uzayan ip ..... modeline örnektir.
- Elektrik telleri ..... modeline örnektir.
- Açık makas ..... modeline örnektir.
- Her iki yandan gerilen lastik ip ..... modeline örnektir.
- Saatin akrebi ile yelkovanı arasındaki boşluk ..... modeline örnektir.

2. Aşağıdaki görsellerle doğru, ışın ve açı modellerini eşleştirelim.





Doğru Parçası

Yandaki görseli inceleyelim. Çocuk parkının yapımında kullanılan malzemelerin konumları ile ilgili neler söyleyebiliriz? Düşünelim.

ETKİNLİK

Araç Gereç: Renkli elektrik bandı, makas

- Sıranızın üzerini boşaltınız.
- Elektrik bandınızdan çeşitli uzunluklarda bant parçaları kesiniz.
- Kestiğiniz bant parçalarını sıranızın üzerine yapıştırarak bir ev resmi oluşturunuz.
- Oluşturduğunuz ev resminde kullandığınız bant parçalarının her birinin konumlarını inceleyiniz.
- Kullandığınız bant parçalarının konumları hakkında ne söyleyebilirsiniz?

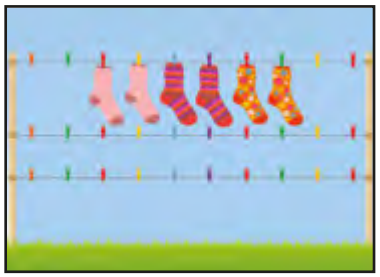
ÖRNEK

1. Aşağıdaki görsellerde verilen doğru parçası örneklerini inceleyelim.

Başlangıcı ve sonu belli olan çizgi modelleri birer doğru parçası modelidir.

Bir doğru parçasının
Başı, sonu bellidir.
Çevrende gördüğünde
Bunu aklına getir!

2. Aşağıdaki görsellerde bulunan doğru parçalarını inceleyelim. Bu doğru parçalarının yatay mı dikey mi veya eğik mi olduklarını bulalım.



Görseldeki çamaşır ipleri yatay doğru parçalarıdır.

Görseldeki beşiğin korkulukları dikey doğru parçalarıdır.

Görseldeki tahterevalliler eğik doğru parçalarıdır.

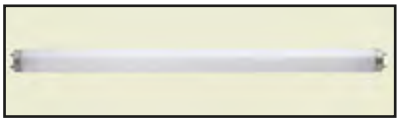
Doğru parçalarının
Duruşları çeşitlidir.
Yatay, dikey ya da eğik
Konumlarda olabilir!

3. Aşağıdaki kameriye görselini inceleyelim. Kameriyedeki beyaz çizgiler eğik, sarı çizgiler dikey ve pembe çizgiler yatay doğru parçası modelleridir.

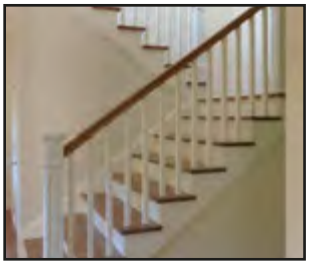
Yapalım

1. Aşağıdaki görsellerde verilen yatay, dikey ve eğik doğru parçası modellerini inceleyelim. Görsellerin altlarına bu modellerin konumlarına uygun şekilde birer doğru parçası çizelim.

Dikey Doğru Parçası

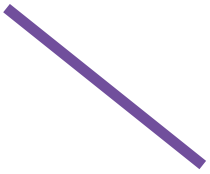


Yatay Doğru Parçası



Eğik Doğru Parçası

2. Aşağıdaki doğru parçalarını inceleyelim. Doğru parçalarını konumlarına göre yatay, dikey ve eğik doğru parçası olarak isimlendirelim.



.....

.....

.....

3. Aşağıdaki harflerde bulunan doğru parçası modellerini inceleyelim.

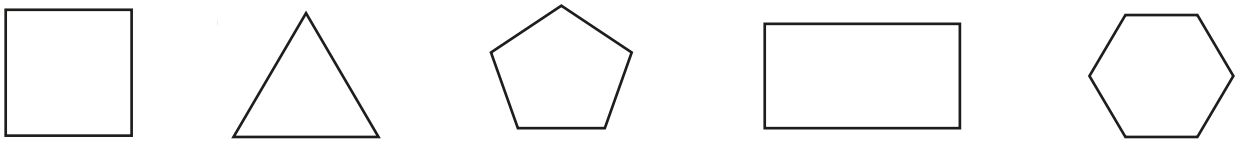
- Yatay doğru parçası modellerini kırmızıya boyayalım.
- Dikey doğru parçası modellerini maviye boyayalım.
- Eğik doğru parçası modellerini yeşile boyayalım.

1. Aşağıdaki noktaları alfabetik sıraya göre isimlendirmeye devam ediniz. Daha sonra noktaları birleştirerek görseli tamamlayıp boyayınız.

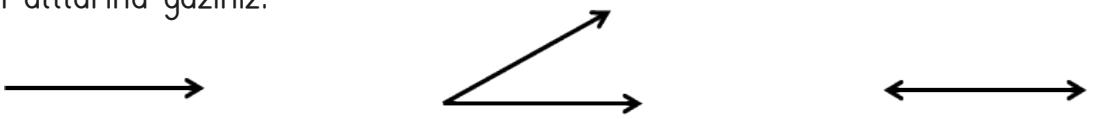
2. Aşağıdaki cümlelerde nokta ile ilgili ifadeler verilmiştir. Bu ifadelerden doğru olanları "X" ile işaretleyiniz.

- ☐ Haritalarda şehir isimlerinin belirtildiği sembol, bir nokta modelidir.
- ☐ Soba borusu bir nokta modelidir.
- ☐ Öğretmen masasının köşeleri birer nokta modelidir.
- ☐ Cümlelerin sonuna nokta konulur.
- ☐ Ayak izimiz bir nokta modelidir.
- ☐ Kalemin kâğıt üzerinde bıraktığı iz bir nokta modelidir.
- ☐ Sınıf kapısının uzun kenarı bir nokta modelidir.

3. Aşağıdaki geometrik şekillerin köşelerini nokta ile gösterip bu noktaları isimlendiriniz.



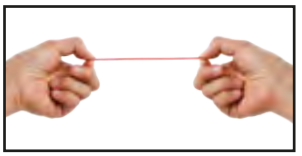
4. Aşağıdaki çizgi modellerinin doğru, ışın ve açı modellerinden hangisini gösterdiğini altlarına yazınız.



....

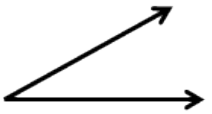
5. Aşağıdaki görsellerle doğru, ışın ve açı modellerini eşleştiriniz.

Aralanmış kapı



Esnetilmiş lastik

Ucu açık kalem

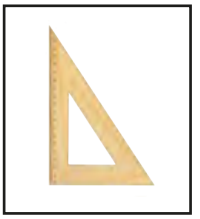


6. Doğru, ışın ve açı modellerine çevrenizden üçer örnek veriniz.

Doğru	Işın	Açı
•	•	• .....
•	•	• .....
•	•	• .....

7. Yandaki ev görselinde yatay, dikey ve eğik doğru parçalarını bulunuz. Bulduğunuz doğru parçalarını renkli kalemlerle çiziniz.

8. Aşağıdaki görsellerde yatay, dikey ve eğik doğru parçalarını bulunuz. Bulduğunuz doğru parçalarını renkli kalemlerle çiziniz.



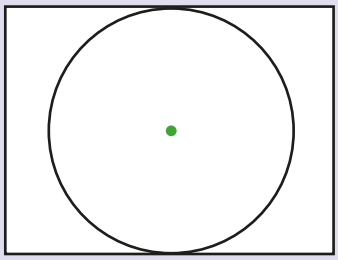
Simetri

Bir anne, kızının okul çantasına koymak için beslenme peçetesini ve mendilini ütüler. Bu nesneleri ortalarından katlarken üstlerine ütü bastığında yandaki gibi çizgiler oluşur. Bu çizgiler ile ilgili ne söyleyebiliriz? Düşünelim.

ETKİNLİK

Araç Gereç: 3 adet renkli kâğıt, makas, plastik tabak

- 1. kâğıdınızın üzerine plastik tabak yardımıyla büyük bir daire çiziniz.
- Çizdiğiniz bu daireyi düzgünce kesiniz.



- Elde ettiğiniz daireyi ortadan ikiye katlayınız.
- Kâğıdı geri açtığınızda oluşan kat izi dairenin simetri doğrusudur.
- Aynı kâğıdı ortadan ikiye farklı yerlerden tekrar tekrar katlayınız.
- Katlamalar sonucunda oluşan kat izlerinin yeni simetri doğruları olduğunu fark ettiniz mi?

- 2. kâğıdınızı her iki yönden de ortadan ikiye katlayınız. Katlama sonucunda ortaya çıkan kat izleri dikdörtgen şeklindeki A4 kâğıdınızın simetri doğrularıdır.
- 2. kâğıdınızı köşelerden katlarsanız simetri elde eder misiniz? Katlayarak deneyiniz.
- 3. kâğıdınızın bir köşesini şekil 1'deki gibi katlayarak bir kare oluşturunuz ve fazla kısmını kesiniz.

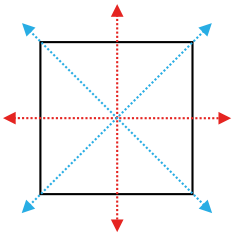
Şekil 1

Şekil 2

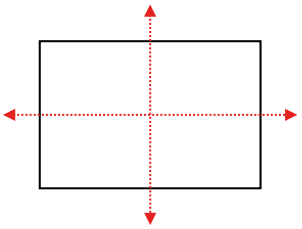
- Şimdi karenizi ortadan ikiye her yönden katlayınız. Aynı zamanda karenizi köşelerden de ortadan ikiye katlayınız.
- Karenizin kat izleri de şeklinizin simetri doğruları mıdır?
- Dikdörtgenin ve karenin simetri doğrularını başka nasıl bulabilirsiniz?

ÖRNEK

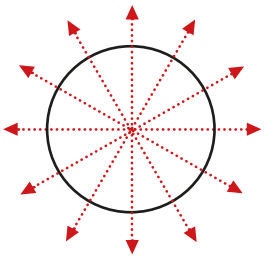
Aşağıdaki şekillerin simetri doğrularını çizelim.



Karenin yatay ve dikey iki tane simetri doğrusu vardır. Ayrıca karenin köşegenleri de kareyi iki eş parçaya ayırdığı için birer simetri doğrusudur. Karenin toplam dört simetri doğrusu vardır.



Dikdörtgenin yatay ve dikey olmak üzere iki tane simetri doğrusu vardır. Dikdörtgenin köşegenleri dikdörtgeni iki eş parçaya ayırmadığı için simetri doğrusu değildir.

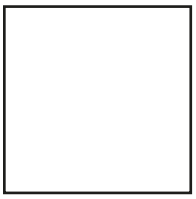


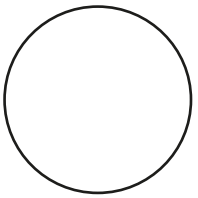
Dairenin sonsuz simetri doğrusu vardır.

Simetri doğrusu, şekilleri iki eş parçaya ayırır.

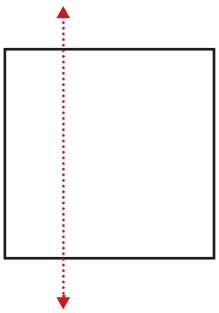
Yapalım

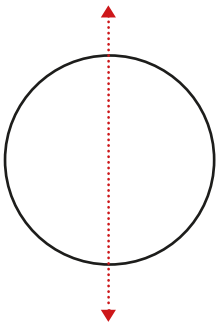
1. Aşağıdaki şekillerin simetri doğrularını çizelim.

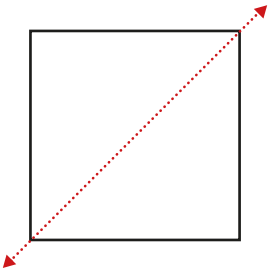


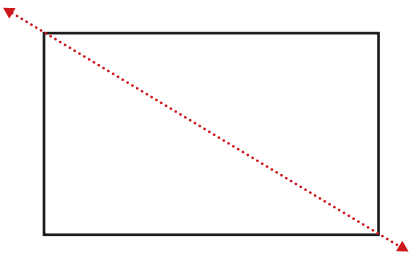


2. Aşağıdaki şekillere çizilmiş simetri doğrularından yanlış olanları bularak altındaki kutuyu "X" ile işaretleyelim.



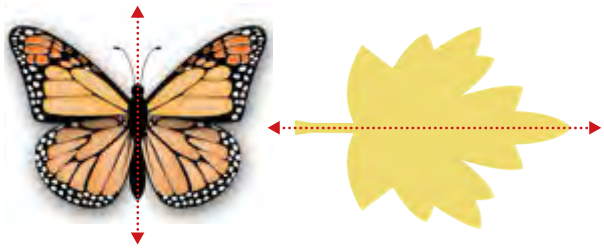






Simetrik Şekilleri Tamamlama

Yandaki görselleri inceleyelim. Görselleri dikey veya yatay şekilde ortadan ikiye böldüğümüzde şekillerin parçaları ile ilgili ne söyleyebiliriz? Düşünelim.



ETKİNLİK

Araç Gereç: Renkli sayı çubukları, siyah elektrik bandı

- Sıranızın tam ortasına siyah elektrik bandı yapıştırarak bir simetri doğrusu oluşturunuz.
- Simetri doğrunuzun bir tarafına sayı çubuklarınız ile istediğiniz gibi bir şekil oluşturunuz.
- Sıra arkadaşınızdan sayı çubukları ile simetri doğrunuza göre sizin oluşturduğunuz şeklin simetrisini oluşturmasını isteyiniz.
- Oluşturduğunuz şekiller ile ilgili ne söyleyebilirsiniz?
- Aynı işlemi dönüşümlü olarak tekrarlayınız.

ÖRNEK

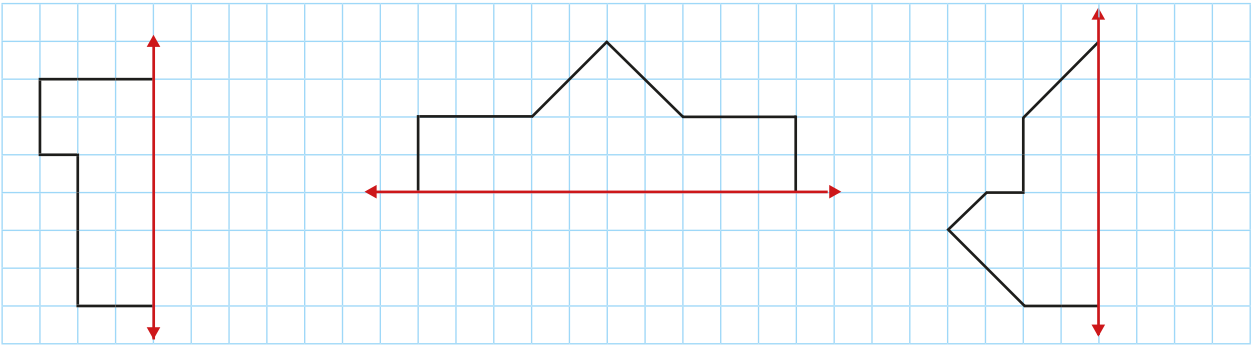
Simetri doğrusuna göre tamamlanmış yandaki ağaç görselini inceleyelim.

Ağaç görselini simetri doğrusuna göre tamamlarken iki parça birbirine eş olacak şekilde çizim yapılmıştır.

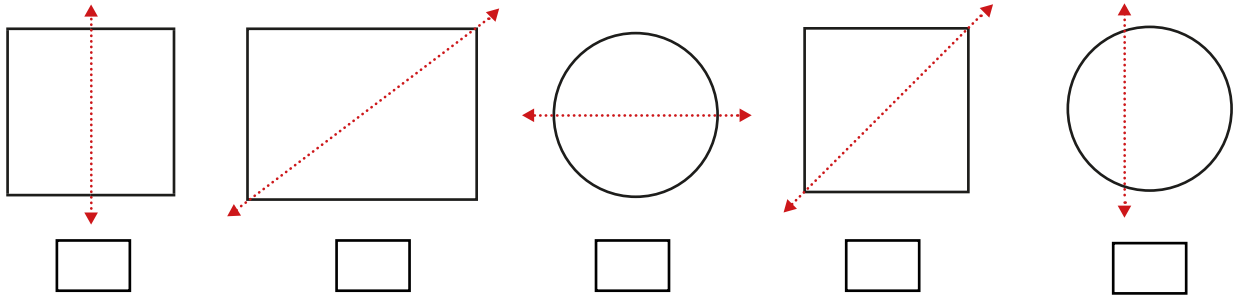
Simetrik bir şeklin iki eş parçası vardır. Şekil, simetri doğrusundan katlandığında eş parçalar birbirini örtecek şekilde üst üste gelmelidir.

Yapalım

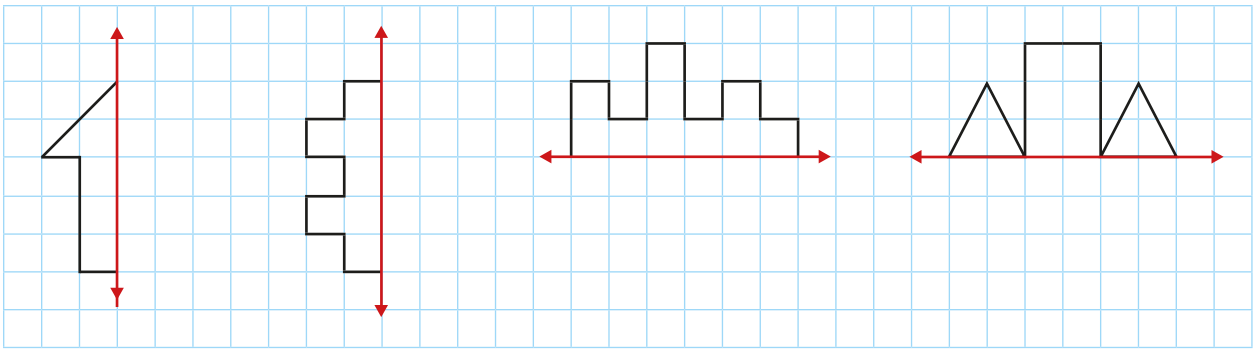
Aşağıdaki şekillerin simetriğini, üzerindeki kırmızı doğrulara göre çizelim.



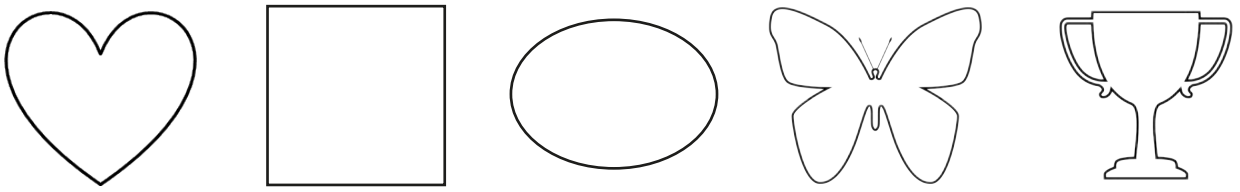
1. Aşağıdaki şekillere çizilmiş doğrulardan simetri doğrusu olanların altındaki kutuyu "X" ile işaretleyiniz.



2. Aşağıdaki şekilleri simetri doğrusuna göre tamamlayınız.



3. Aşağıdaki şekilleri simetri doğrusu ile ayırıp boyayınız.



4. Aşağıdaki kutuları yanlarındaki ifadeler doğruysa maviye, yanlışsa kırmızıya boyayınız.

- ☐ Karenin dört tane simetri doğrusu vardır.
- ☐ Dairenin iki tane simetri doğrusu vardır.
- ☐ Dikdörtgenin iki tane simetri doğrusu vardır.
- ☐ Karenin köşegenleri de birer simetri doğrusudur.
- ☐ Dikdörtgenin köşegenleri de birer simetri doğrusudur.

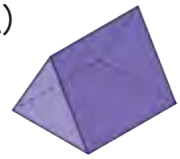
1. Aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

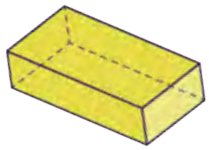
A) Küre ve koninin köşeleri yoktur.

B) Küpün toplam 6 ayrıtı vardır.

C) Kare prizmanın toplam 4 yüzü vardır.

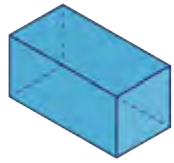
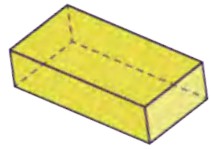
2. Aşağıdaki geometrik cisimlerden hangisinin köşesi ve ayrıtı yoktur?

A) 

B) 

C)

3. Aşağıdaki tabloda verilen geometrik cisimlerle ilgili istenen bilgileri uygun yerlere yazınız.

			
Geometrik Cismin Adı			
Köşe Sayısı			
Yüz Sayısı			
Ayrıt Sayısı			

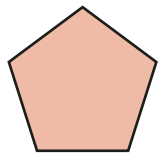
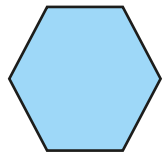
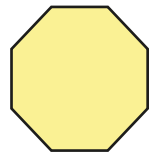
Yukarıdaki geometrik cisimlerin benzer ve farklı yönlerini ilgili bölüme yazınız.

Benzerlikler	Farklılıklar

4. Defterinize;

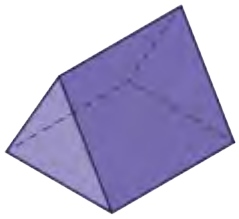
- Bir kenarı 5 cm olan bir kare çiziniz. Çizdiğiniz bu karenin köşegenlerini kırmızı kalemle gösteriniz.
- Kısa kenarları 4 cm, uzun kenarları 7 cm olan bir dikdörtgen çiziniz. Çizdiğiniz bu dikdörtgenin köşegenlerini kırmızı kalemle gösteriniz.
- Bir kenarı 6 cm olan bir üçgen çiziniz.

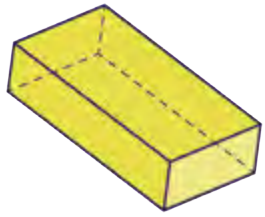
5. Aşağıdaki şekillerin kaç kenarı olduğunu ve nasıl adlandırıldıklarını altlarına yazınız.

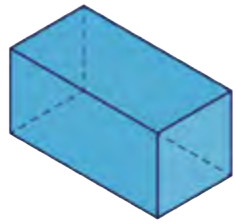
				
Kenar Sayısı				
Şeklin Adı				

6. Aşağıdaki alana kare, dikdörtgen ve üçgen şekillerini kullanarak boşluk kalmayacak şekilde bir örüntü oluşturunuz.

7. Aşağıdaki geometrik cisimlerin görünen köşelerini nokta ile belirleyip noktaları isimlendiriniz.



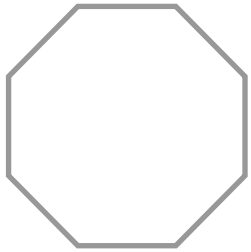




8. Aşağıdaki tabloda verilen boşluklara çevrenizde gördüğünüz doğru, ışın ve açı örneklerinden üçer tane yazarak modellerini çiziniz.

Doğru	Işın	Açı

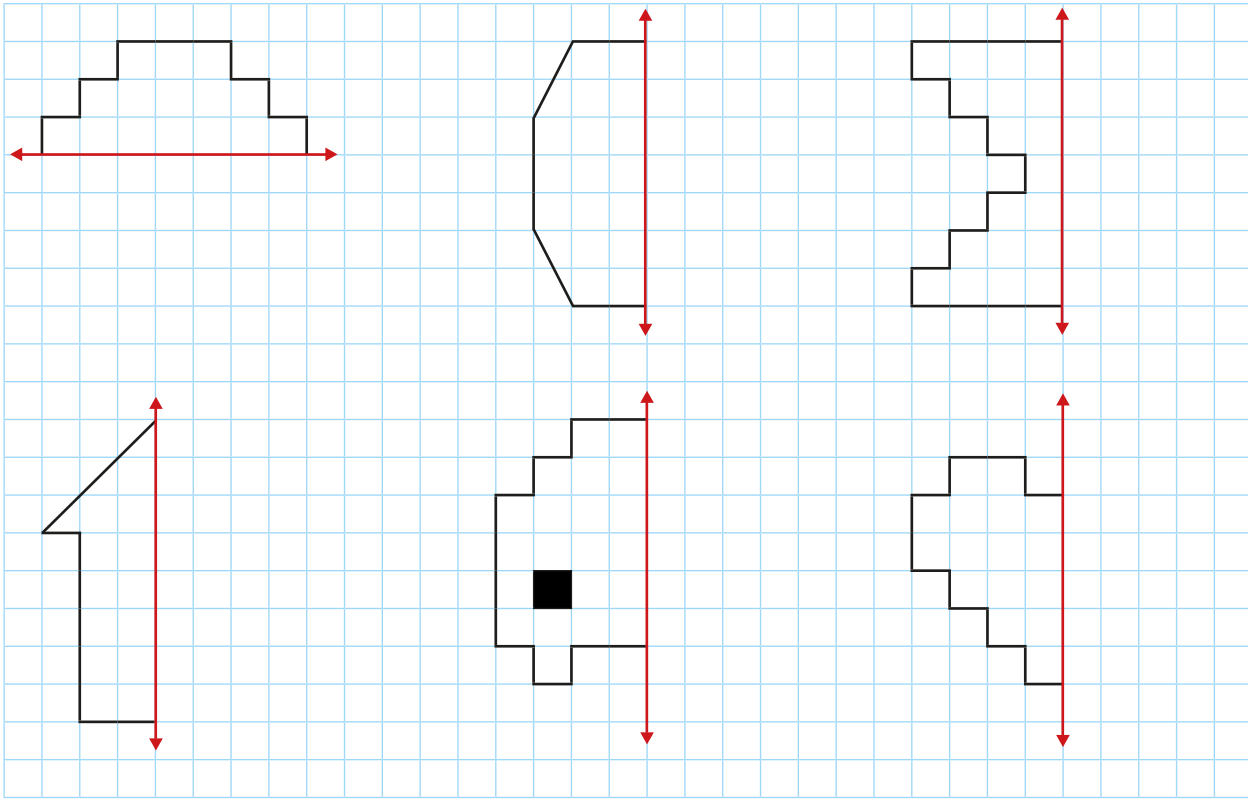
9. Şekildeki yatay doğru parçalarının üzerini yeşil kalemle çiziniz. Dikey doğru parçalarının üzerini mavi kalemle çiziniz. Eğik doğru parçalarının üzerini kırmızı kalemle çiziniz.



10. Aşağıdaki şekillerin üzerine simetri doğrularını çiziniz. Şekillerin kaçar tane simetri doğruları olduğunu altlarına yazınız.

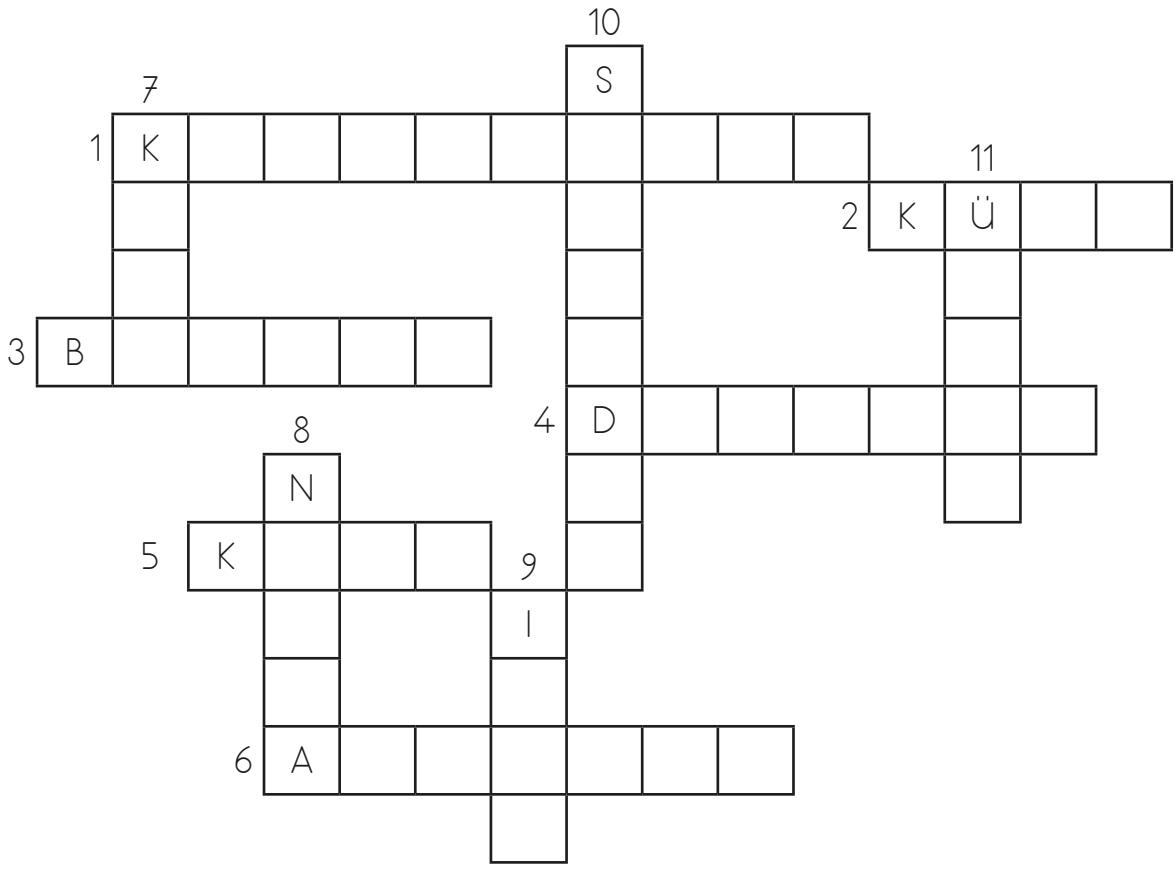
Kaç simetri doğrusu vardır?			

11. Aşağıdaki şekilleri simetri doğrularına göre tamamlayınız.



BULMACA

1. Karşılıklı iki yüzeyi kare olup altı yüzeyi bulunan geometrik cisim.
2. Köşesi ve ayrıtı olmayan, top şeklindeki geometrik cisim.
3. Beş kenarı ve beş açısı olan geometrik şekil.
4. Dört kenarı ve dört açısı olan geometrik şekil.
5. Dondurma külahına benzeyen geometrik cisim.
6. Altı kenarı ve altı köşesi olan geometrik şekil.
7. Bütün kenarları birbirine eşit ve açıları 90 derece olan geometrik şekil.
8. Kalemin kâğıt üzerine bıraktığı izden oluşan geometrik işaret.
9. Başlangıç noktası belli olan, sonu belli olmayan doğru.
10. Alt ve üst yüzleri birbirine eşit daire olan geometrik cisim.
11. Üç kenarı ve üç açısı olan geometrik şekil.



6. ÜNİTE

1. BÖLÜM Uzunluk Ölçme

2. BÖLÜM Çevre Ölçme

3. BÖLÜM Alan Ölçme

4. BÖLÜM Sıvı Ölçme

SÖZCÜK AVI

Aşağıdaki anahtar sözcükleri yandaki bulmacada bulup üzerlerini boyayınız.

Anahtar Sözcükler

ALAN	METRE
SIVI	ÖLÇME
LİTRE	CETVEL
ÇEVRE	KİLOMETRE

		Ö	R	K	M	İ		
K	İ	L	O	M	E	T	R	E
S	L	Ç	C	E	T	V	E	L
I	N	M	U	T	R	U	G	K
V	Ç	E	V	R	E	Z	O	L
I	E	K	Z	A	L	A	N	U
		L	İ	T	R	E		

1. BÖLÜM UZUNLUK ÖLÇME

Uzunluk Ölçme

Pelin ile Atakan suluklarının uzunluklarını merak ederler. İkisi de çantalarından suluklarını çıkarıp masanın üzerine yan yana koyarlar. Sulukların uzunluklarını karşılaştırırlar. Hangi suluk daha uzundur? Pelin ile Atakan sulukların uzunluklarını nasıl ölçebilirler? Düşünelim.

ETKİNLİK

Araç Gereç: Bir makara ip, makas

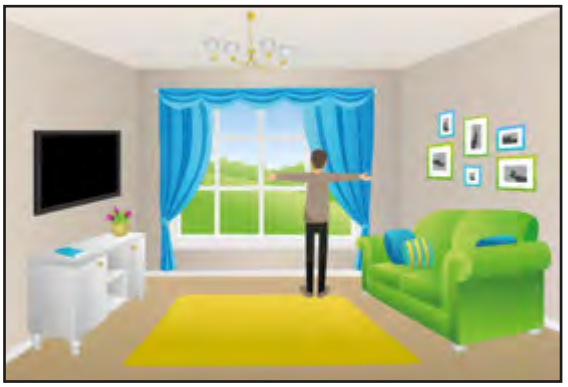
- Makaradan sıra arkadaşınızla farklı uzunluklarda 2 ip parçası kesiniz.
- Kestiğiniz ip parçaları ile masanızın, sınıf panosunun ve tahtanın uzunluklarını ölçünüz.
- Ölçüm sonuçlarınızı defterinize yazınız.
- Ölçüm sonuçlarınızı sıra arkadaşınızın ölçüm sonuçları ile karşılaştırınız.
- Ölçüm sonuçlarınız aynı çıktı mı? Neden?

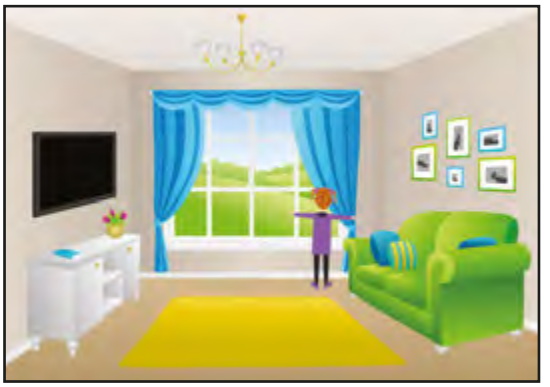
ÖRNEK

1. Fatma ve ağabeyi salondaki pencerenin uzunluğunu kulaç ile ölçerler. Ölçüm sonuçlarına bakalım.

Fatma'nın ölçümüne göre pencerenin uzunluğu 3 kulaçtır.

Ağabeyinin ölçümüne göre pencerenin uzunluğu 2 kulaçtır.





2. Hasan ve Erkan salondaki halının uzunluğunu adım ile ölçerler. Ölçüm sonuçlarına bakalım.

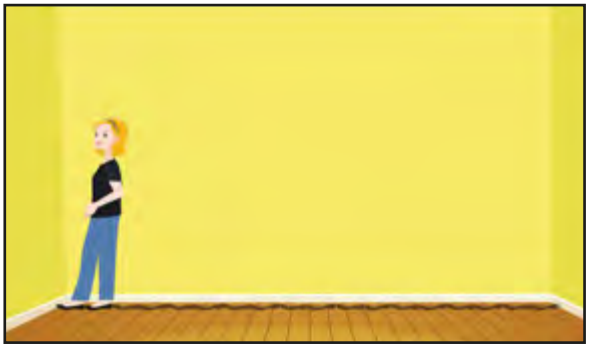
Hasan'ın ölçümüne göre halının uzunluğu 3 adımdır.

Erkan'ın ölçümüne göre halının uzunluğu 5 adımdır.

3. Emine Hanım ve kızı Dilek yeni taşınacakları evin oturma odasındaki iki duvar arası uzunluğu ayak ile ölçerler. Ölçüm sonuçlarına bakalım.

Emine Hanım'ın ölçümüne göre iki duvar arası uzunluk 18 ayaktır.

Dilek'in ölçümüne göre iki duvar arası uzunluk 24 ayaktır.



4. Öznur ve Okan oyun küpleri ile yaptıkları kulenin uzunluğunu karış ile ölçerler. Ölçüm sonuçlarına bakalım.

Öznur'un ölçümüne göre kulenin uzunluğu 5 karıştır.

Okan'ın ölçümüne göre kulenin uzunluğu 4 karıştır.

5. Ceren ve Selen kardeşler kâğıdın uzunluğunu parmak ile ölçerler. Ölçüm sonuçlarına bakalım.

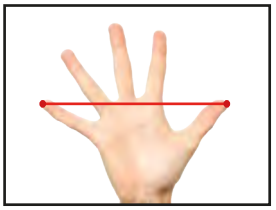
Ceren'in ölçümüne göre kâğıdın uzunluğu 30 parmaktır.

Selen'in ölçümüne göre kâğıdın uzunluğu 40 parmaktır.

Kulaç, adım, karış, ayak, parmak gibi ölçüler standart olmayan ölçü birimleridir. Bu ölçü birimleri ile yapılan ölçüm sonuçları kişiden kişiye farklılık gösterir.

Kulaç

Adım



Karış

Ayak

Parmak

Kulaç, adım, karış ile Uzunluklar ölçülür. Herkesin ölçümlerinin Farklı olduğu görülür!

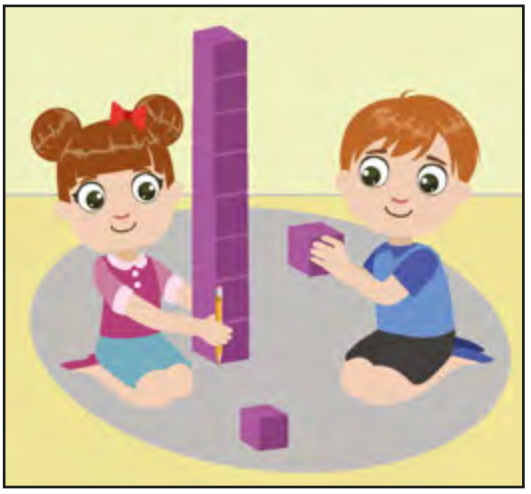
Vücudumuzun başka bölümleri de Ölçme aracı olabilir. Karış, parmak ile Adım, ayak ile tamamlanabilir.

6. **Fatma ve ağabeyinin yarım metrelik ip ile yaptıkları ölçümleri inceleyelim.**

Fatma, annesinden uzunluğu yarım metre olan bir ip ister. Annesinin verdiği ip ile halının uzunluğunu ölçer. Halının uzunluğunun dört yarım metrelik ip kadar olduğunu görür. Böylece halının uzunluğunun 2 metre olduğunu anlar. Aynı ip ile ağabeyi de halının uzunluğunu ölçtüğünde aynı sonucu bulur.

7. **Öznur ve Okan'ın 10 cm'lik kalem ile yaptıkları ölçümleri inceleyelim.**

Öznur annesinden uzunluğu 10 cm olan bir kalem ister. Annesinin verdiği 10 cm'lik kalemle oyun küpleri ile yaptığı kulenin uzunluğunu ölçer. Kulenin uzunluğunun 4 tane 10 cm'lik kalem kadar olduğunu görür. Böylece kulenin uzunluğunun 40 cm olduğunu anlar. Aynı kalem ile Okan da kulenin uzunluğunu ölçtüğünde aynı sonucu bulur.



Bazen bazı nesneler
Uzunluk ölçmeye yardımcıdır.
Kalem, ip, tel gibi araçlar
Bunlardan bazılarıdır.

Yapalım

Aşağıdaki tabloda verilen nesnelerin uzunluklarını standart olmayan uygun ölçme araçları (kulaç, adım, karış, ip, tel, vb.) ile ölçelim. Ölçme sonuçlarını tablodaki ilgili alana yazalım.

Nesne	Standart Olmayan Ölçme Aracı	5 veya 10 cm'lik İp veya Tel Parçası
Duvar Uzunluğu		
Sınıfın Uzunluğu		
Masanın Bir Kenar Uzunluğu		

Metre ve Santimetre

Öğretmen, Murat'a 1 metre uzunluğunda bir tahta parçası verir. Murat'tan bu 1 metrelik tahta parçası ile sıranın uzunluğunu ölçmesini ister. Murat, tahta parçası ile sıranın uzunluğunu ölçer. Murat ile öğretmeni arasında şöyle bir konuşma geçer:

Murat:

– Öğretmenim, sıranın uzunluğu 1 metreden kısa.

Öğretmeni:

– Sıranın uzunluğu 1 metreden kısa olduğu için metreden daha küçük bir birime ihtiyacın var.

Öğretmen eline 1 cm uzunluğunda bir çubuk alır. Bu çubuk yardımı ile tahta parçası üzerinde 1 cm'lik uzunluklar çizer. Sonra çubuğu Murat'a verir. Murat'tan bu uzunlukları tahta parçasının sonuna kadar çizerek tamamlamasını ister. Murat, tahta parçasının sonuna kadar 1 cm'lik uzunluklar çizmeyi tamamlar. Murat kaç tane 1 cm'lik uzunluk çizmiş olabilir? Düşünelim.

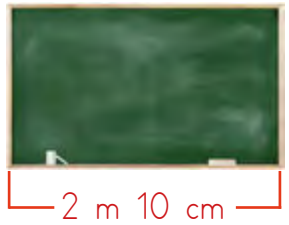
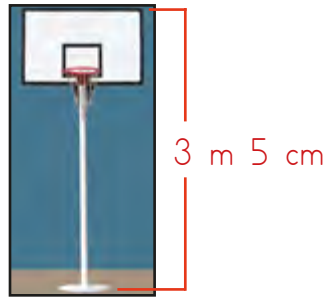
ETKİNLİK

Araç Gereç: 50 x 70 ebatlarında renkli fon kâğıdı, cetvel, makas, renkli kalem, yapıştırıcı

- Renkli fon kâğıdınızın uzun kenarından 5 cm genişliğinde iki adet şerit kesiniz.
- Bu iki şeridi birbirine ekleyiniz ve düzgün bir şekilde yapıştırınız.
- Yeni oluşan şeridinizi cetvel ve renkli kalem yardımı ile onar santimetrelik 10 bölüme ayırınız.
- 10 bölümden arta kalan kısmı kesiniz.
- Ayırdığınız her 10 santimetrelik bölümü kendi içinde farklı renkte kalemle birer santimetrelik bölümlere ayırınız.
- Şeridinizi 0'dan (sıfır) başlayarak 100'e kadar numaralandırınız.
- Oluşturduğunuz bu ölçme aracı 100 cm uzunluğundadır. Bu uzunluğu metre cinsinden nasıl ifade edersiniz?

ÖRNEK

Aşağıdaki tabloda bazı nesnelerin uzunlukları verilmiştir. Bu uzunlukları "m" ve "cm" cinsinden yazalım.

Kitaplığın uzunluğu 195 cm'dir. 195 cm'yi m cinsinden yazalım. 195 cm = 100 cm + 95 cm 195 cm = 1 m 95 cm'dir.	 Tahtanın uzun kenar uzunluğu 2 m 10 cm'dir. 2 m 10 cm'yi cm cinsinden yazalım. 2 m 10 cm = 200 cm + 10 cm 2 m 10 cm = 210 cm'dir.
Kapının uzunluğu 185 cm'dir. 185 cm'yi m cinsinden yazalım. 185 cm = 100 cm + 85 cm 185 cm = 1 m 85 cm'dir.	 Basketbol potasının uzunluğu 3 m 5 cm'dir. 3 m 5 cm'yi cm cinsinden yazalım. 3 m 5 cm = 300 cm + 5 cm 3 m 5 cm = 305 cm'dir.

Ölçeceğin uzunluk 1 metreden kısa ise Santimetre ile ölçmeyi dene!

1 metre = 100 cm
Metre kısaca **"m"** ile, santimetre kısaca **"cm"** ile gösterilir.

Yapalım

1. Aşağıdaki uzunluk ölçme birimlerini istenen birime çevirelim.

1 m = ... cm

5 m = ... cm

1 m 25 cm = ... cm

4 m 50 cm = ... cm

100 cm = ... m

600 cm = ... m

725 cm = ... m ..... cm

576 cm = ... m ..... cm

2. Aşağıdaki uzunlukları eşleştiriniz.

1 m 32 cm
8 m 1 cm
5 m 65 cm
3 m 49 cm
7 m 43 cm
6 m 50 cm

349 cm
743 cm
132 cm
565 cm
650 cm
801 cm
605 cm

Cetvel Kullanarak Doğru Parçası Çizme

Figen, babasına çerçeve hediye edecektir. Çerçevenin kenarlarını süslemek için 10 cm'lik renkli el işi kâğıtlarına ihtiyacı vardır. Figen, çerçevenin kenarlarına denk gelmesi için elişi kâğıtlarını düzgün bir şekilde ne ile çizebilir? Düşünelim.

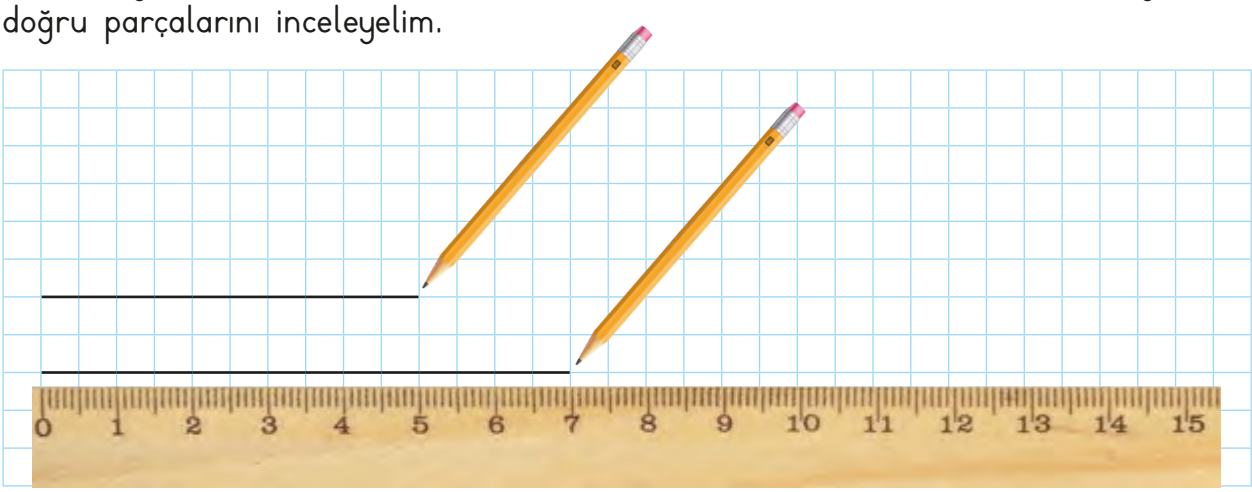
ETKİNLİK

Araç Gereç: 50 x 70 ebatlarında renkli fon kâğıdı, cetvel, makas, renkli kalem, yapıştırıcı

- Renkli fon kâğıdınızın kısa kenarından 5 cm genişliğinde 30 cm uzunluğunda 5 adet şerit kesiniz.
- Bu beş şeridi üst üste dikkatli bir şekilde yapıştırınız.
- Yeni şeridinizi cetvel ve renkli kalem yardımı ile onar santimetrelik 3 bölüme ayırınız.
- Ayırdığınız her 10 santimetrelik bölümü kendi içinde farklı renkte kalemle birer santimetrelik bölümlere ayırınız.
- Şeridinizi 0'dan (sıfır) başlayarak 30'a kadar numaralandırınız.
- Yaptığınız 30 santimetrelik cetveliniz kullanıma hazır.
- Cetvelinizle defterinize istediğiniz ölçülerde doğru parçaları çizebilirsiniz.
- Günlük hayatınızda hangi durumlarda cetvel kullanabilirsiniz?

ÖRNEK

Aşağıdaki kareli alana cetvel kullanarak çizilen 5 cm ve 7 cm uzunluğundaki doğru parçalarını inceleyelim.



5 cm'lik doğru parçası çizmek için:
Cetvelin başlangıç noktasından yani 0'dan 5 cm'ye kadar bir doğru parçası çizeriz.

7 cm'lik doğru parçası çizmek için:
Cetvelin başlangıç noktasından yani 0'dan 7 cm'ye kadar bir doğru parçası çizeriz.

Cetveli kullanırken
Çok dikkatli olmalısın.
Uzunluğu çizmeye
Sıfırdan başlamalısın!

Yapalım

Aşağıdaki kareli alana cetvel kullanarak 4, 10 ve 15 cm'lik doğru parçaları çizelim.

Kilometrenin Kullanım Alanları

Bolu'da yaşayan Selen, yaz tatilinde otobüs yolculuğu yaparak Bursa'da yaşayan teyzesini ziyarete gidecektir. Selen babasına:

– Babacığım, Bursa Bolu'ya ne kadar uzak, diye sorar.

Babası:

– Bolu ile Bursa arası 292 kilometre, der.

- Babası iki şehir arası uzaklığı belirtirken neden "kilometre" ifadesini kullanmıştır?
- Başka hangi uzunlukları belirtirken "kilometre" ifadesini kullanırız? Neden? Düşünelim.

ÖRNEK

1. Tuğba, her sabah mahallesindeki parkta bulunan 200 m uzunluğundaki parkurda 5 tur koşar. Tuğba'nın her sabah toplam kaç metre koştuğunu bulalım.

1.tur sonunda 200 m

2.tur sonunda 200 m + 200 m = 400 m

3.tur sonunda 400 m + 200 m = 600 m

4.tur sonunda 600 m + 200 m = 800 m

5.tur sonunda 800 m + 200 m = 1000 m koşmuş olur.

1000 metre 1 kilometredir. Yani Tuğba, toplam 1 kilometre koşmuştur.

1 km = 1000 m
Kilometre kısaca **"km"** ile gösterilir.

2. Kilometrenin kullanıldığı yerlerle ilgili aşağıdaki örnekleri inceleyelim.

Yavuz Sultan Selim Köprüsü'nün uzunluğu 2 km 164 m'dir.

Yerleşim yerleri arası mesafeler km ile ölçülür.

Fırat Nehri'nin uzunluğu 2 bin 800 km'dir.

Büyük uzaklıklar ölçülürken Kilometre kullanılır.
İki şehir ve iki ülke arası Bunlardan bazılarıdır!

Yapalım

Aşağıdaki boş bırakılan yerlere "metre" veya "kilometre" ifadelerinden uygun olanı yazalım.

- İki şehir arasındaki yol uzunluğu ..... ile ölçülür.
- Sınıf tahtasının uzunluğu ..... ile ölçülür.
- Kumaşların uzunluğu ..... ile ölçülür.
- Yayla ile köy arasındaki uzaklık ..... ile ölçülür.
- Evimizle komşu apartman arasındaki uzaklık ..... ile ölçülür.
- Nehir ve akarsuların uzunluğu ..... ile ölçülür.

3/A sınıfı öğrencileri sunacakları şiir dinletisi için sahnenin önünü kumaş ile süsler. Aldıkları 7 m kumaşın 430 cm'sini kesip kalanı sahne süslemesinde kullanırlar. Süsleme için kaç m kaç cm kumaş kullandıklarını nasıl bulabiliriz? Düşünelim.

ÖRNEK

1. Bir anne 3 m'lik kumaşın 1 m 15 cm'si ile kızına etek diker. Buna göre geriye kaç m kaç cm kumaş kalmıştır?

Verilenler:

- 3 m'lik kumaşın 1 m 15 cm'siyle etek dikilmiş.

İstenen:

- Geriye kaç m kaç cm kumaş kalmıştır?

Çözüm:

3 m kumaştan etek için kullanılan 1 m 15 cm'lik kumaşı çıkarırız. Böylece kalan kumaşı buluruz.

Çıkarma işlemini daha kolay yapabilmek için her iki uzunluğu da cm'ye çevirelim.

3 m = 300 cm 1 m 15 cm = 115 cm

300 → Başlangıçtaki kumaş uzunluğu
− 115 → Etek için kullanılan kumaş uzunluğu
185 cm = 1 m 85 cm Kalan kumaş uzunluğu

Kontrol Edelim:

185 cm
+ 115 cm
300 cm = 3 m

Etek için kullanılan kumaş uzunluğu ile geriye kalan kumaş uzunluğunu topladık. Böylece başlangıçtaki kumaş uzunluğunu bulduk, çözüm doğru.

2. Ali Usta 4 m yüksekliğindeki duvarı 3 günde örmüştür. 1. gün 1 m 45 cm yüksekliğinde, 2. gün 1 m 55 cm yüksekliğinde duvar örmüştür. Buna göre Ali Usta 3. gün kaç m yüksekliğinde duvar örmüştür?

Verilenler:

- Ali Usta 4 m'lik duvarı 3 günde örmüştür.
- 1. gün 1 m 45 cm duvar örmüştür.
- 2. gün 1 m 55 cm duvar örmüştür.

İstenen:

- Ali Usta 3. gün kaç m duvar örmüştür?

Çözüm:

Ali Usta'nın 1. ve 2. gün ördüğü duvar yüksekliklerini toplarız. Bulduğumuz toplamı, toplam duvar yüksekliği olan 4 m'den çıkarırız. Böylece Ali Usta'nın 3. gün kaç m duvar ördüğünü buluruz.

Yapacağımız işlemleri kolaylaştırmak için verilen yükseklikleri cm'ye çevirelim.

1 m 45 cm = 145 cm 1 m 55 cm = 155 cm 4 m = 400 cm

145 → 1. gün örülen duvar
+ 155 → 2. gün örülen duvar
300 → 2 günde örülen duvar

400 → Toplam duvar yüksekliği
− 300 → 2 günde örülen duvar
100 cm = 1 m 3. gün örülen duvar

Kontrol Edelim:

145 cm
155 cm
+ 100 cm
400 cm = 4 m

1. gün, 2. gün ve 3. gün örülen duvarın yüksekliklerini topladık. Böylece örülen toplam duvar yüksekliğini bulduk, çözüm doğru.

Yapalım

Aşağıdaki problemleri defterimize çözelim.

1. 15 m 75 cm uzunluğundaki kablonun önce 5 m 20 cm'si kullanılmıştır. Sonra kablonun 4 m 35 cm'si daha kullanılmıştır. Buna göre geriye kaç m kaç cm kablo kalmıştır?

2. 943 m'lik bir yolun 1. gün 325 m'si, 2. gün ise 293 m'si asfaltlanmıştır. Asfaltlanması gereken kaç m yol kalmıştır?

1. Bir metre, yarım metre, 10 cm ve 5 cm uzunluğunda ipler kesiniz. Kestiğiniz iplerle sınıf tahtasının uzunluğunu ölçünüz. Ölçüm sonuçlarınızı defterinize yazınız.

2. Öğretmen masasının boyunu aşağıdaki standart olmayan ölçme birimleriyle ölçünüz. Ölçüm sonuçlarınızı noktalı yerlere yazınız.

Karış: ..... Parmak: ..... Kalem: .....

3. Aşağıdaki uzunluk ölçme birimlerini istenen birime çeviriniz.

2 m = ... cm	8 m = ... cm	500 cm = ... m
3 m 55 cm = ... cm	6 m 45 cm = ... cm	719 cm = ... m ..... cm

4. Aşağıdaki kareli alana cetvelinizle uzunlukları 6 cm, 11 cm ve 14 cm olan doğru parçaları çiziniz.

5. Aşağıdaki ifadelerin önlerindeki kutulara doğru olanlar için "D", yanlış olanlar için "Y" yazınız.

- ☐ Şehirlerarası yolların uzunluğu kilometre ile ölçülür.
- ☐ Metreden kısa olan uzunluklar kilometre ile ölçülür.
- ☐ Kilometre, metreden daha büyük bir uzunluk ölçme birimidir.
- ☐ Ankara-İstanbul arasındaki mesafe metre ile ölçülür.
- ☐ Sınıf kitaplığının uzunluğu metre ile ölçülür.

Aşağıdaki problemleri defterinize çözünüz.

6. Serpil'in bir karışı 9 cm'dir. Serpil, masanın boyunu 13 karış ölçtüğüne göre masanın boyu kaç cm'dir?

7. Boyum 36 cm daha uzun olsaydı 2 m uzunluğunda olacaktım. Bu durumda boyum kaç cm'dir?

8. Annesi Caner'e bir ip yumağının 245 m'si ile atkı, 182 m'si ile bere örmüştür. İp yumağı 542 m uzunluğunda olduğuna göre geriye kaç m ip kalmıştır?

Nesnelerin Çevrelerini Belirleme

Öğretmen, Dilek ile Sercan'a:

"Çocuklar 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı için sınıfımızı süsleyeceğiz. Size verdiğim süsü tahtanın bütün kenarlarına yapıştırın." der.

Buna göre çocuklar tahtanın neresini süslemişlerdir? Düşünelim.

ETKİNLİK

Araç Gereç: A4 kâğıdı, renkli kalem, cetvel

- A4 kâğıdınıza cetvel yardımıyla aşağıdaki gibi bir tablo çiziniz.
- Tablonuzun başlıklarını yazınız.

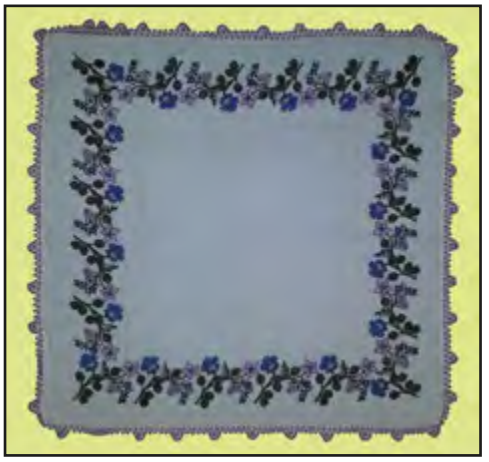
Nesnenin Adı	Nesnenin Şekli

- Sınıfınızdan sıranızın üzeri, kitabınızın kapağı gibi etrafını belirleyebileceğiniz üç adet nesne seçiniz.
- Seçtiğiniz nesnelerin adını tablonuzdaki ilgili kısma yazınız.
- Seçtiğiniz nesnelerin resimlerini tablonuzdaki ilgili kısma çiziniz.
- Çizdiğiniz bu nesnelerin etraflarını renkli kalemlerinizle belirleyiniz.
- Renkli kalemle belirlediğiniz bölümleri nasıl adlandırırsınız?

ÖRNEK

Songül Hanım aldığı yazmayı ördüğü oya ile süsler. Yandaki görselde Songül Hanım'ın süslediği yazma verilmiştir. Songül Hanım, ördüğü oyayı yazmanın neresine dikmiştir? İnceleyelim.

Songül Hanım ördüğü oyayı yazmanın çevresine dikmiştir.



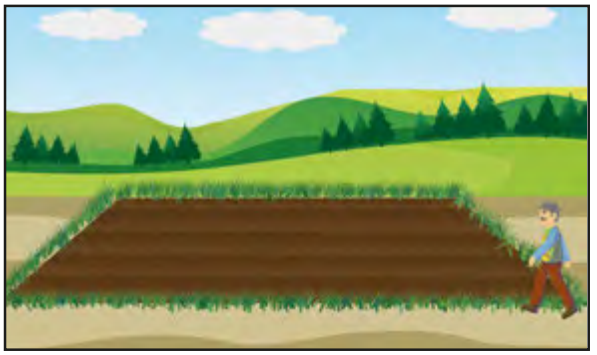
Çevre bir şeklin veya nesnenin etrafıdır.

Yapalım

Aşağıdaki nesnelerin çevrelerini belirleyerek renkli kalemle çizelim.

Şekillerin Çevre Uzunluklarını Ölçme

Çiftçi Halil, dikdörtgen şeklindeki tarlasının etrafına tel çekmeyi düşünür. Yanında metre olmadığı için tarlanın çevre uzunluğunu adım ile ölçer. Yaptığı ölçüme göre tel alır. Çiftçi Halil'in aldığı tel eksik ya da fazla gelmiş olabilir mi? Neden? Düşünelim.



ETKİNLİK

Araç Gereç: 50 x 70 cm ebatlarında renkli fon kâğıdı, yapıştırıcı, makas

- Fon kâğıdınızın uzun kenarlarından 10 santimetre genişliğinde 5 şerit kesiniz.
- Bu şeritleri üst üste dikkatlice yapıştırınız.
- Renkli fon kâğıdı uzunluğunda bir ölçme aracınız oldu.
- Bu ölçme aracınızın ölçtüğü uzunluğu "bir fon kâğıdı kadar" şeklinde isimlendirebilirsiniz.
- Bu ölçme aracınız standart bir ölçme aracı mıdır? Neden?
- Uzunluk ölçme aracınızla tahta ve masa gibi yerleri ölçebilirsiniz.

ÖRNEK

1. Aykut dikdörtgen şeklindeki öğrenci masasının çevresini ölçer. Aykut'un yaptığı ölçüm sonuçlarını inceleyelim.

Aykut öğrenci masasının çevresini karışıyla ölçer. Ölçüm sonucunda masanın etrafının 26 karış olduğunu bulur. Aykut daha sonra masanın her bir kenarını sırayla cetvel ile ölçer. Ölçüm sonucunda masanın kısa kenar uzunluklarının 45 cm, uzun kenar uzunluklarının 150 cm olduğunu görür. Bulduğu bu kenar uzunluklarını toplayarak masanın çevresinin kaç cm olduğunu bulur.

2 x 45 = 90 cm kısa kenarlarının uzunluğu

2 x 150 = 300 cm uzun kenarlarının uzunluğu

300 + 90 = 390 cm masanın çevre uzunluğu

2. Fatma Hanım oturma odasına yeni bir halı almak istiyor. Bunun için eski halısının çevresini adım ile ölçüyor. 9 yaşındaki oğlu Efe de ona yardım ediyor. Fatma Hanım ve Efe'nin yaptığı ölçüm sonuçlarını inceleyelim.

Fatma Hanım'ın Ölçümü

6 adım

3 adım 3 adım

6 adım

3 + 6 + 3 + 6 = 18 adım halının çevresi

Efe'nin Ölçümü

8 adım

4 adım 4 adım

8 adım

4 + 8 + 4 + 8 = 24 adım halının çevresi

Fatma Hanım ve Efe halının çevresini ölçtükten sonra ölçüm sonuçlarının farklı çıktığını görüyorlar. Bunun üzerine şerit metre ile ölçüm yapıyorlar.

4 m

2 m 2 m

4 m

2 + 4 + 2 + 4 = 12 m halının çevresi

Fatma Hanım ve Efe halının çevre uzunluğunu hesaplarken halının bütün kenarlarını tek tek ölçüyorlar. Aynı kenarı ikinci kez ölçmemeye özen gösteriyorlar. Fatma Hanım ve Efe şerit metre ile yaptıkları ölçme sonucunda halının çevresini 12 m olarak buluyorlar.

Bir şeklin veya nesnenin kenar uzunluklarının toplamına o şeklin çevre uzunluğu denir.

Bir şeklin çevre uzunluğunu bulmak için Sırayla tüm kenarlarını ölçmelisin. Her kenarını sadece bir kere Ölçmeye çok dikkat etmelisin!

Yapalım

Aşağıdaki tabloda verilen nesnelerin çevre uzunluklarını önce standart olmayan ölçme birimleriyle ölçelim. Sonra bu nesnelerin çevresini standart ölçme birimleriyle ölçelim. Ölçüm sonuçlarını ilgili alana yazalım.

Nesne	Standart Olmayan Ölçme Birimi	Standart Ölçme Birimi
Sınıf Dolabı		
Öğrenci Masası		

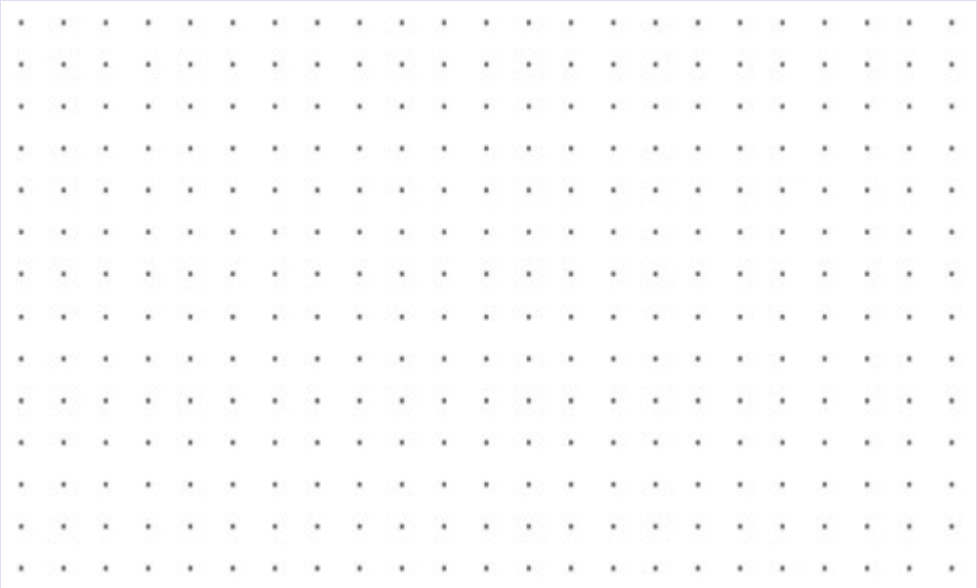
Şekillerin Çevre Uzunluğunu Hesaplama

İş güvenliğinin önemini anlatmak için bir yürüyüş düzenlenir. Bu yürüyüşte kullanmak için noktalı kâğıt üzerinde yandaki gibi bir pankart hazırlanır. Bu pankartın çevre uzunluğunu nasıl bulabiliriz? Düşünelim.

ETKİNLİK

Araç Gereç: Geometri tahtası, 6 adet paket lastiği

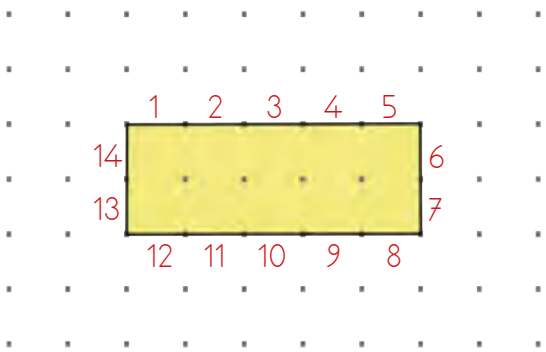
- Geometri tahtanızdaki her iki nokta arası 1 birimdir.



- Paket lastiklerinizden birini kullanarak bir kenarı 5 birim olacak şekilde bir kare oluşturunuz.
- Kısa kenarı 4 birim, uzun kenarı 6 birim olacak şekilde bir dikdörtgen oluşturunuz.
- İstediğiniz ölçülere sahip bir üçgen oluşturunuz.
- Aynı işlemleri kare ve dikdörtgenden oluşan yeni şekiller yaparak tekrar ediniz.
- Oluşturduğunuz şekillerin çevre uzunluklarını nasıl hesaplayabilirsiniz?

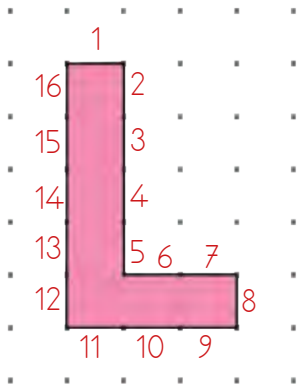
1. Aşağıdaki şekillerin çevresini hesaplayalım.

İki nokta arası 1 birimdir.



Çevre uzunluğu 14 birimdir.

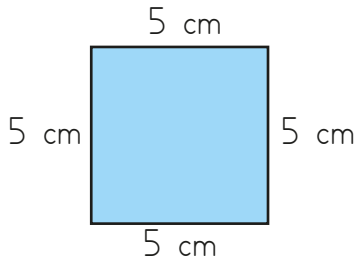
Şeklin bir köşesinden başlayarak her iki nokta arasındaki birimleri sırayla sayarız. Böylece şeklin çevresinin 14 birim olduğunu buluruz.



Çevre uzunluğu 16 birimdir.

Şeklin çevre uzunluğunu bulmak için her iki nokta arasındaki birimleri sırayla sayarız. Böylece şeklin çevresinin 16 birim olduğunu buluruz.

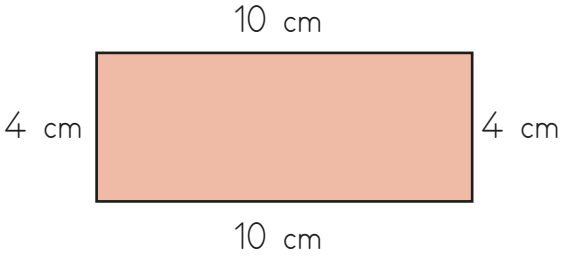
2. Aşağıdaki kenar uzunlukları verilmiş geometrik şekillerin çevre uzunluklarını hesaplayalım.



Karenin 4 kenarı vardır. Bu kenarların uzunlukları birbirine eşittir. Bu uzunlukları toplayarak karenin çevre uzunluğunu buluruz.

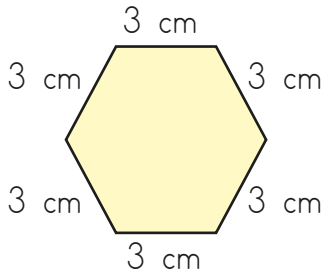
5 + 5 + 5 + 5 = 20 cm ya da

4 x 5 = 20 cm çevre uzunluğu



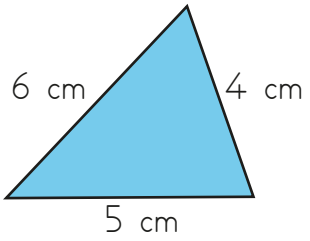
Dikdörtgenin karşılıklı 2 kısa ve 2 uzun kenarı vardır. Bu karşılıklı kenarların uzunlukları birbirine eşittir. Bu uzunlukları toplayarak dikdörtgenin çevre uzunluğunu buluruz.

4 + 4 + 10 + 10 = 28 cm çevre uzunluğu



Düzgün altıgenin 6 kenarı vardır. Bu kenarların uzunlukları birbirine eşittir. Bu uzunlukları toplayarak düzgün altıgenin çevre uzunluğunu buluruz.

3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 18 cm çevre uzunluğu

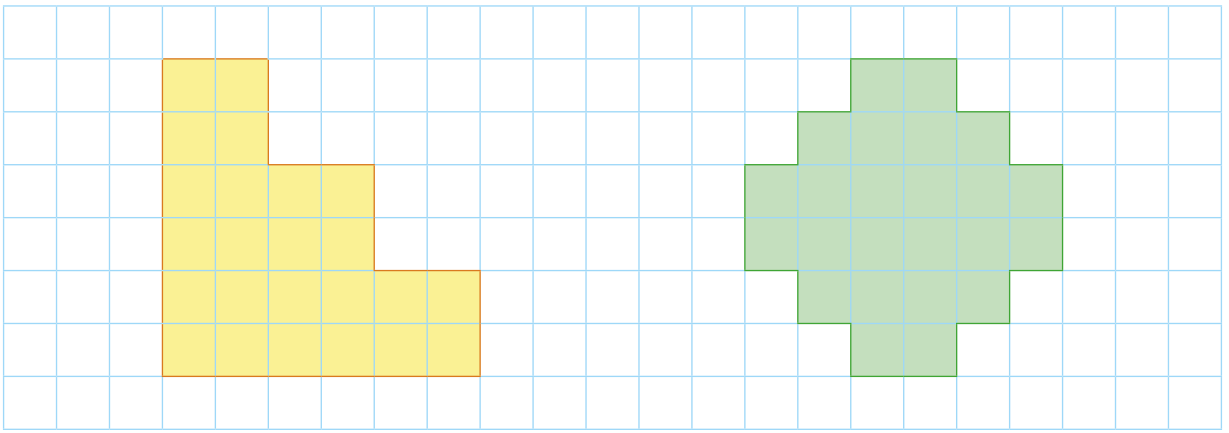


Üçgenin 3 kenarı vardır. Bu kenarların uzunluklarını toplayarak üçgenin çevre uzunluğunu buluruz.

4 + 5 + 6 = 15 cm çevre uzunluğu

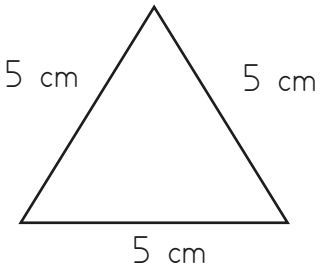
Yapalım

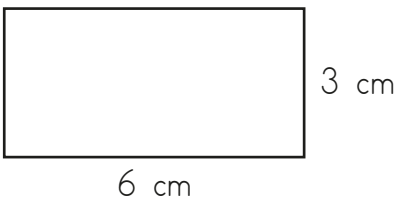
1. Aşağıdaki şekillerin çevre uzunluklarını birim cinsinden hesaplayıp noktalı yerlere yazalım. (☐ } → Bir kenar uzunluğu bir birimdir.)



..... birim ..... birim

2. Aşağıdaki şekillerin çevre uzunluklarını hesaplayalım. Bulduğumuz sonuçları şekillerin altındaki noktalı yerlere yazalım.





....

Çevre Uzunluğu Problemleri

Gazi Paşa İlkokulunda 3. sınıflar arası basketbol turnuvası düzenlenir. Turnuvanın yapılacağı dikdörtgen şeklindeki sahanın uzun kenarı 28 m, kısa kenarı 15 m'dir. Buna göre sahanın çevre uzunluğunu nasıl bulabiliriz? Düşünelim.

ÖRNEK

1. Kare şeklindeki parkın bir kenar uzunluğu 20 m'dir. Buna göre parkın çevre uzunluğu kaç metredir?

Verilenler:

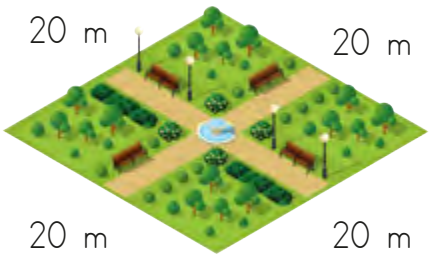
- Kare şeklindeki parkın bir kenarının uzunluğu 20 m'dir.

İstenen:

- Parkın çevresi kaç metredir?

Çözüm:

Park kare şeklinde olduğu için dört kenarının uzunluğu da birbirine eşittir.



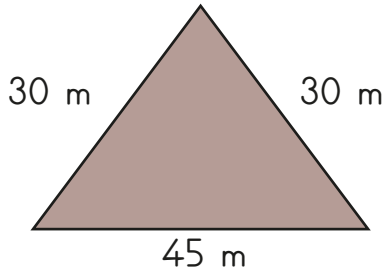
$$\begin{array}{r} 20 \\ \times\ \ 4 \\ \hline 80 \end{array}$$ m Parkın çevre uzunluğu

Kontrol Edelim:

$80 \div 4 = 20$ m

Park kare şeklinde olduğu için parkın çevre uzunluğunu 4 eşit parçaya böldük. Böylece parkın bir kenarının uzunluğunu bulduk, çözüm doğru.

2. Yandaki üçgen şeklindeki tarlanın çevresine iki sıra tel çekilecektir. Buna göre kaç metre tele ihtiyaç vardır?



Verilenler:

- Kenar uzunlukları 30 m, 30 m ve 45 m olan tarla vardır.
- Bu tarlanın çevresine iki sıra tel çekilecektir.

İstenen:

- Toplam kaç metre tele ihtiyaç vardır?

Çözüm:

Tarlanın kenar uzunluklarını toplayarak çevre uzunluğunu buluruz. Tarlanın çevre uzunluğunu iki sıra tel çekildiği için kendi uzunluğu ile toplarız.

```
  30 → Tarlanın kenar uzunluğu
  30 → Tarlanın kenar uzunluğu
+ 45 → Tarlanın kenar uzunluğu
 105 m Tarlanın çevre uzunluğu

 105 → Tarlanın çevre uzunluğu
+105 → Tarlanın çevre uzunluğu
 210 m İhtiyaç olan tel uzunluğu
```

Kontrol Edelim:

```
  210
- 105
  105
```

İhtiyaç olan tel miktarından çekilen bir sıra telin uzunluğunu çıkardık. Böylece tarlanın çevre uzunluğunu bulduk, çözüm doğru.

Yapalım

Aşağıdaki problemleri defterimize çözelim.

1. Kare şeklinde bir tarlanın bir kenarı 203 m'dir. Buna göre bu tarlanın çevresi kaç m'dir?

2. Dikdörtgen şeklindeki bir bahçenin uzun kenarı 190 m, kısa kenarı ise 75 m'dir. Buna göre bahçenin çevresi kaç m'dir?

1. Aşağıdaki şekillerin çevresini belirleyip kaleminizle çiziniz.

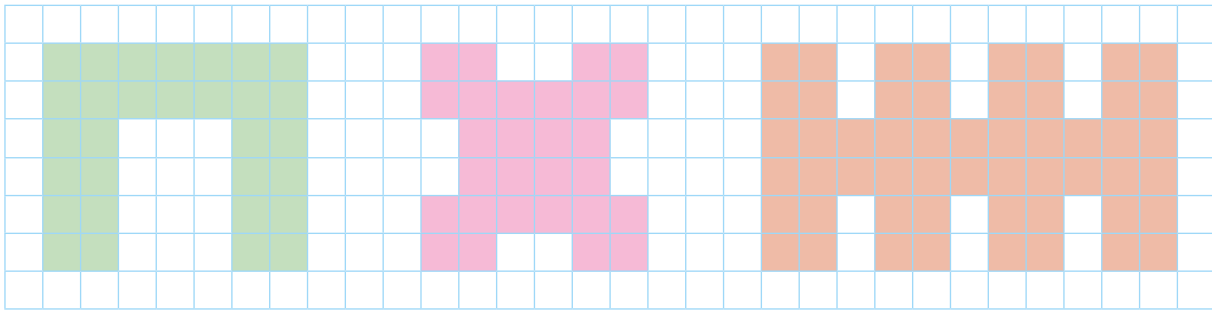
2. Defterinizin çevresini önce silginiz ile sonra cetvel kullanarak ölçünüz. Aşağıdaki noktalı yerlere ölçüm sonuçlarınızı yazınız.

- Defterim ..... silgi uzunluğundadır.
- Defterim ..... cm uzunluğundadır.

3. Masanızın çevresini önce karış ile sonra cetvel kullanarak ölçünüz. Aşağıdaki noktalı yerlere ölçüm sonuçlarınızı yazınız.

- Masam ..... karış uzunluğundadır.
- Masam ..... cm uzunluğundadır.

4. Aşağıdaki şekillerin çevre uzunluklarını birim cinsinden hesaplayıp noktalı yerlere yazınız. (☐ } ⟶ Bir kenar uzunluğu bir birimdir.)



..... birim ..... birim ..... birim

Aşağıdaki problemleri defterinize çözünüz.

5. Uzun kenarı 17 cm, kısa kenarı 8 cm olan bir dikdörtgenin çevresi kaç cm'dir?

6. Tüm kenarları eşit uzunlukta olan bir üçgenin bir kenarı 12 cm'dir. Buna göre bu üçgenin çevresi kaç cm'dir?

7. Dikdörtgen şeklindeki bir bahçenin kısa kenarı 6 m, uzun kenarı ise 18 m'dir. Buna göre bahçenin çevresi kaç m'dir?

8. Kare şeklindeki tarlanın bir kenarının uzunluğu 75 m'dir. Bu tarlanın çevresine 3 sıra tel çekilecektir. Buna göre kaç m tel gerekir?

Şekillerin Alanını Kaplama ve Ölçme

Görseldeki anasınıfı oyun matı ile döşeniyor. Döşemenin tamamlanması için kaç tane daha oyun matına ihtiyaç vardır? Düşünelim.

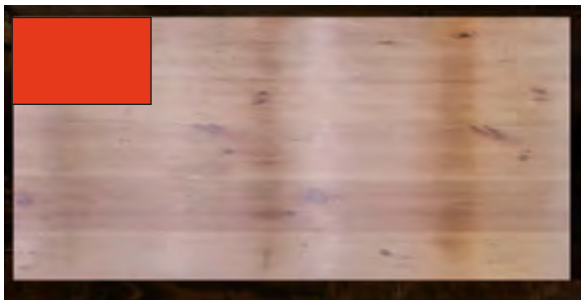
ETKİNLİK

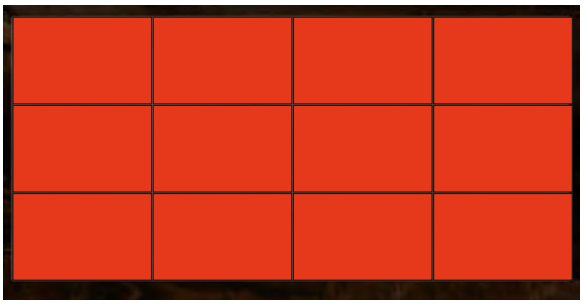
Araç Gereç: 2 adet A4 kâğıdı, 3 adet renkli el işi kâğıdı, yapıştırıcı, cetvel, makas

- A4 kâğıdınızın birini uzun kenarı 28 cm, kısa kenarı ise 21 cm olacak şekilde keserek bir dikdörtgen elde ediniz.
- Diğer A4 kâğıdınızı bir kenar uzunluğu 21 cm olacak şekilde keserek kare elde ediniz.

- El işi kâğıtlarınıza bir kenar uzunluğu 7 cm olacak şekilde kareler çiziniz. Daha sonra elde ettiğiniz bu kareleri keserek çıkarınız.
- El işi kâğıtlarından elde ettiğiniz kareleri dikdörtgen şeklindeki A4 kâğıdına boşluk kalmayacak şekilde yerleştirerek yapıştırınız.
- Dikdörtgen kâğıdınızın toplam kaç kare ile kaplandığını bulunuz. Bunun için yapıştırdığınız kareleri sayınız.
- Daha sonra aynı işlemleri kare şeklinde kestiğiniz A4 kâğıdınızın üzerinde de yapınız.
- Dikdörtgen ve kare şeklindeki A4 kâğıtlarınızı kaç tane kare şeklindeki el işi kâğıdı ile kapladınız? Karşılaştırınız.

1. Üzeri renkli A4 kâğıtlarıyla kaplanmış masayı inceleyelim.



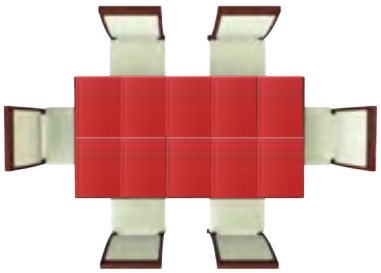


Masanın üzerini kaplarken kullandığımız renkli A4 kâğıdı ölçmede kullandığımız birimdir. Masanın üzerini 12 adet renkli A4 kâğıdıyla kapladık. Bu kapladığımız yer, masanın üzerinin alanıdır. Kaplama sonunda masanın üzerinin alanının 12 birim olduğunu gördük.

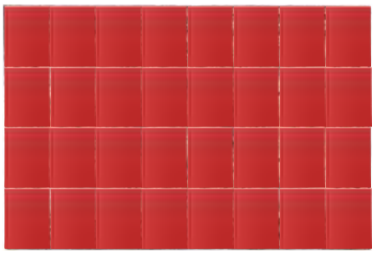
Bir yerin alanını ölçmek için Kaplama malzemesi ile kaplarız. Ölçüm sonucunu bulmak için Kaplama malzemesini sayarız!

2. Ali yemek masası ve halının kapladığı alanı ölçer. Ölçüm yaparken bir kitabı ölçü birimi olarak alır. Ali'nin bulduğu ölçüm sonuçlarını karşılaştıralım.

1 kitap = 1 birim



Yemek masasının üzerinin alanı 10 kitap

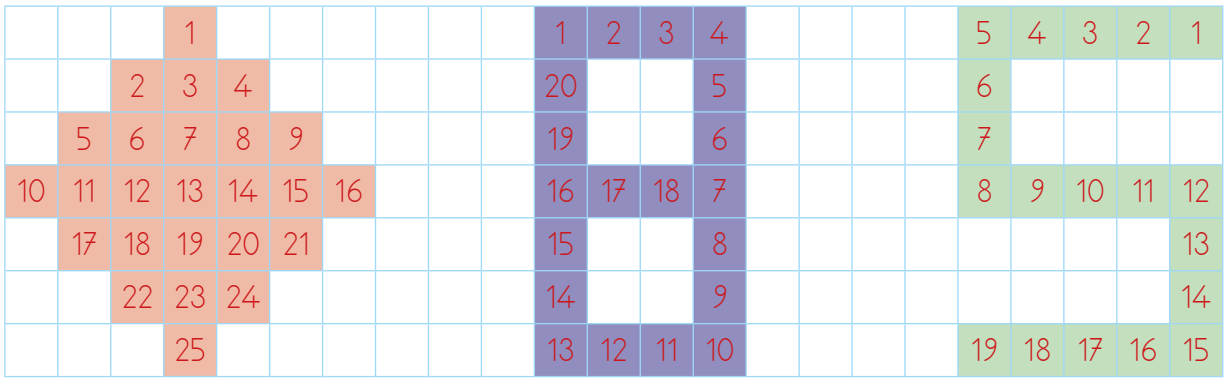


Halının alanı 32 kitap

10 birim < 32 birim 32 - 10 = 22 birim fazladır.

Halının kapladığı alan yemek masasının kapladığı alandan daha büyüktür.

3. Aşağıdaki kareli kâğıt üzerinde verilen şekillerin kaç birim kare olduklarını inceleyelim. (⟶ 1 birim karedir.)



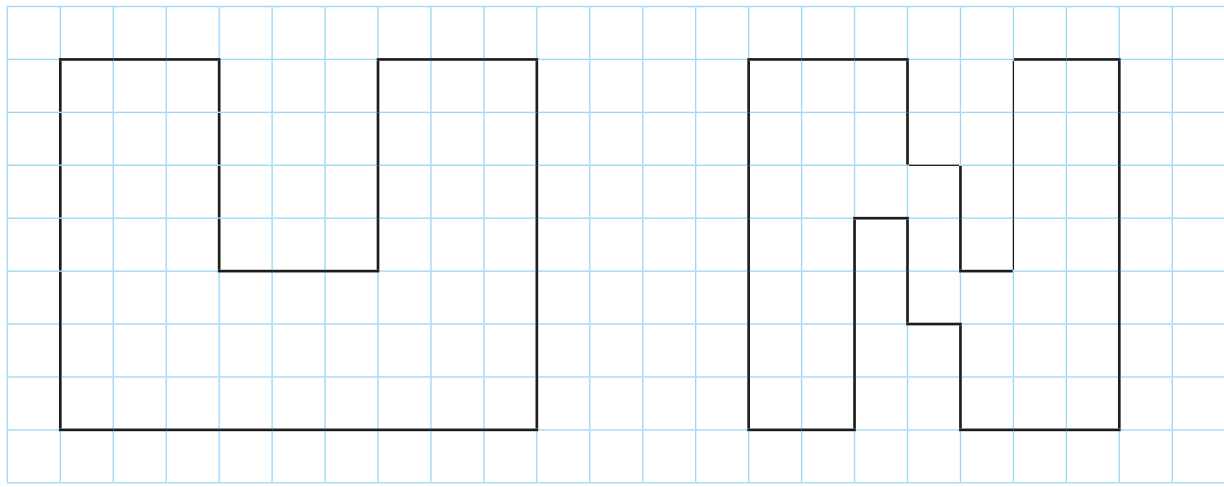
25 birim karedir. 20 birim karedir. 19 birim karedir.

Yapalım

1. Aşağıdaki tabloda verilen nesnelerin kapladığı alanları standart olmayan malzemelerden biriyle kaplayarak ölçelim. Kaplama malzemesi olarak eş büyüklükte renkli kâğıt, plastik vb. malzeme kullanılabilir. Bulduğumuz sonuçları tablodaki ilgili yerlere yazalım.

Nesne	Kullanılan Ölçme Aracı	Ölçüm Sonucu
Öğretmen Masası		
Öğrenci Masası		
Not Defteri		

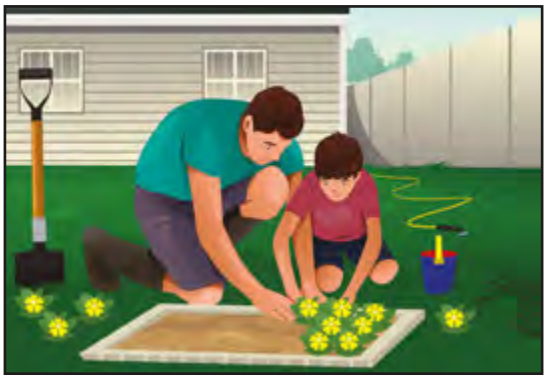
2. Aşağıdaki kareli kâğıt üzerinde verilen şekilleri boyayalım. Şekillerin kaç "birim kare" olduklarını sayarak altlarındaki noktalı yerlere yazalım. (⟶ 1 birim karedir.)



..... birim kare ..... birim kare

Alan Tahmin Etme

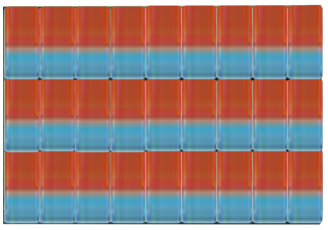
Özgür ile babası, görseldeki toprak alanı çiçek dikerek kaplayacaklardır. Özgür ile babasının toprak alanı kaplamak için kaç tane çiçeğe ihtiyaçları vardır? Tahmin edelim.



ÖRNEK

1. Aşağıdaki görselde verilen kitabın kapladığı alanı ölçme birimi silgi olacak şekilde tahmin edelim. Daha sonra ölçme yaparak bulduğumuz sonuçla tahminimizi karşılaştıralım.

Tahminim
25 silgi



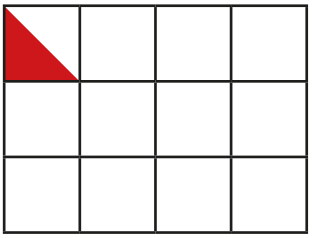
Ölçüm sonucu
Kitabın alanı
27 silgidir.

27 - 25 = 2 silgi fark var.

Tahminim	Ölçüm Sonucu	Fark
25 silgi	27 silgi	2 silgi

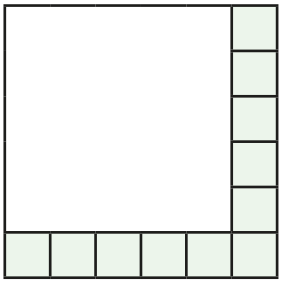
Yapalım

1. Yandaki şeklin içini kırmızı üçgenlerle kaplamak istiyoruz. Kaç tane üçgen yerleştirebiliriz? Tahmin edelim. Sonra da üçgenleri çizip boyayarak sayalım.



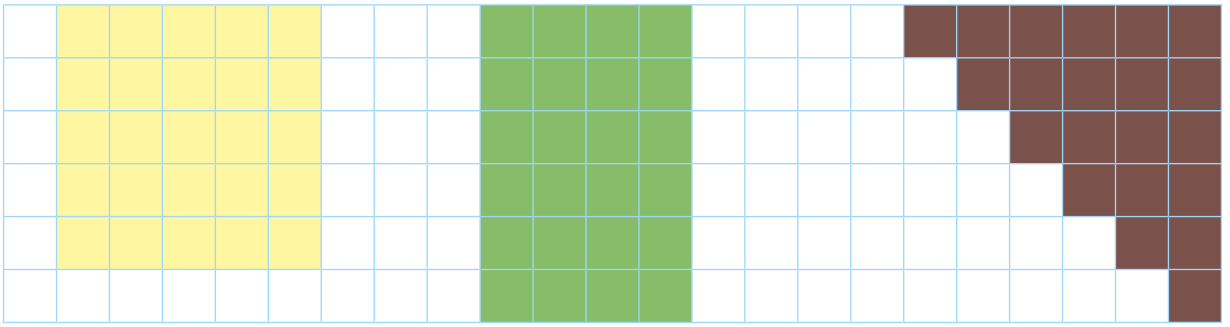
Tahminim: ..... Sonuç: .....

2. Yandaki kare şeklinde olan bahçeye kare şeklinde taşlar döşenecektir. Buna göre kaç tane kare şeklinde taş gerekir? Tahmin edelim. Sonra şekil üzerinde kare şeklinde taşlar çizerek sayalım.



Tahminim: ..... Sonuç: .....

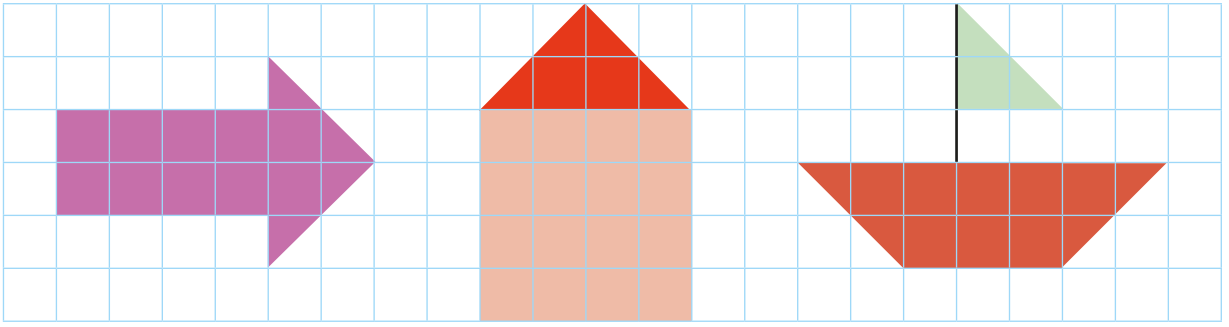
1. Aşağıdaki kareli kâğıt üzerinde verilmiş şekillerin kaç birim kare olduklarını bulunuz. Bulduğunuz sonuçları noktalı yerlere yazınız. (☐ ⟶ 1 birim karedir.)



....

2. Aşağıdaki şekillerin alanı kaç birim karedir? İçlerine yazınız.

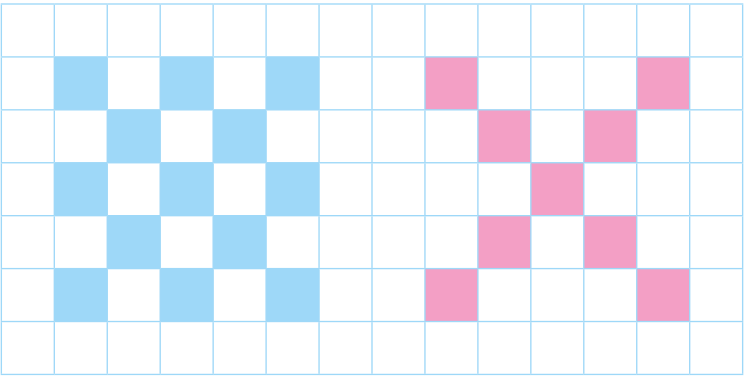
(☐ ⟶ 1 birim karedir.)



3. Yandaki şekillerde mavi renkli alan, pembe renkli alandan kaç birim kare fazladır? Noktalı yere yazınız.

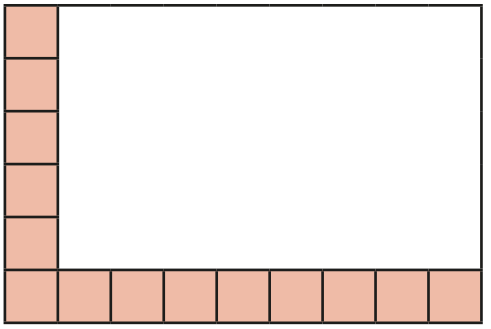
(☐ ⟶ 1 birim karedir.)

..... birim kare fazladır.



4. Yandaki şekil bir evin banyosuna döşenmekte olan karoları göstermektedir. Bu şekle göre banyo için kaç karo kullanılır? Tahmin ediniz. Sonra şekil üzerinde karoları çizerek sayınız.

Tahminim: ..... Sonuç: .....



Standart Sıvı Ölçme Araçları

Can, doğum gününe gelen arkadaşlarının hepsine birer bardak limonata ikram eder. Can'ın arkadaşları için hazırladığı limonata bardaklarını inceleyelim.

Can, her arkadaşına eşit miktarda limonata vermiş midir? Düşünelim.

ETKİNLİK

Araç Gereç: Farklı büyüklüklerde 3 adet plastik bardak, sürahi, kova

- Bardaklarınızı küçükten büyüğe numaralandırınız.
- Dolu sürahinizi 1. bardağınızla kovaya boşaltınız. Sürahinin kaç bardakla boşaldığını not ediniz.
- Dolu sürahinizi 2. bardağınızla kovaya boşaltınız. Sürahinin kaç bardakla boşaldığını not ediniz.
- Dolu sürahinizi 3. bardağınızla kovaya boşaltınız. Sürahinin kaç bardakla boşaldığını not ediniz.
- Ölçüm yaparken hangi bardağı en çok kullandınız? Neden?
- Ölçüm yaparken hangi bardağı en az kullandınız? Neden?
- Bu ölçümler sonucunda ölçümlerin farklı çıktıklarını göreceksiniz.
- Ölçümler neden farklı çıktı?
- Ölçümlerin standart olması için ne yapılabilir?

ÖRNEK

Günlük hayatta sıvıları ölçmek için "litre" ölçü birimini kullanırız. Aşağıdaki örnekleri inceleyelim.

Su, süt, sıvı yağ ve meyve suyu gibi sıvı maddeler litre ile ölçülür.

Yarım litre

Yarım litre

Yarım litre

Yarım litre

Marketlerde 1 litreden daha az miktarda olan bazı ürünler yarım litre olarak da satılır. Yukarıdaki görseller bu ürünlere örnektir.

Litre kısaca "L" ile gösterilir.

Yapalım

1. Aşağıdaki görsellerde litreleri verilen sıvıların kaç yarım litre ettiklerini noktalı yerlere yazalım.

2 L = ... yarım litre eder.

5 L = ... yarım litre eder.

10 L = ... yarım litre eder.

2. Aşağıdaki ifadelerde verilen sıvıların kaç yarım litre ile ölçüldüklerini noktalı yerlere yazalım.

- 1 litrelik meyve suyu = ... yarım litre
- 19 litrelik damacana su = ... yarım litre
- 15 litrelik sıvı yağ = ... yarım litre
- 20 litrelik duvar boyası = ... yarım litre

Sıvıların Miktarını Tahmin Etme

Neriman Hanım vazoya bir miktar su doldurur. Kızının hediye ettiği çiçekleri vazoya koyar. Görseldeki vazoda bulunan suyun miktarı kaç yarım litre olabilir? Tahmin edelim.

ETKİNLİK

Araç Gereç: Kova, sürahi, litre ölçü kabı

- Bir sürahi su getiriniz.
- Sürahinizin kaç litre su aldığını tahmin ediniz ve aşağıdaki tabloya yazınız.
- Sürahinizin kaç yarım litre su aldığını tahmin ediniz ve tabloya yazınız.
- Sürahideki suyu litre ölçü kabınızla ölçünüz. Ölçüm yaparken fazla suyu kovaya boşaltınız. Sonucu tabloya yazınız.
- Sürahinizi tekrar doldurunuz. Kaç yarım litre olduğunu ölçü kabınızla ölçünüz. Ölçüm yaparken fazla suyu kovaya boşaltınız. Sonucu tabloya yazınız.
- Tahminlerinizle ölçüm sonuçlarınızı karşılaştırınız.

	Sürahi		
	Tahminim	Ölçüm Sonucu	Karşılaştırma
1 Litre			
Yarım Litre			

ÖRNEK

Annesi çorba yapmak için Ayşe'den tencereyi su ile doldurmasını ister. Ayşe tencerenin 3 litre su alabileceğini tahmin eder. 5 litrelik su dolu şişe ile tencereyi doldurur. Su şişesindeki suyun yarısından fazlasını tencereye döktüğünü fark eder. Bu durumda Ayşe'nin yaptığı tahminin doğru olup olmadığına bakalım.

Tencere yaklaşık olarak 3 litre su ile dolmuştur. Daha sonra Ayşe 1 litrelik kaplar ile şişede kalan suyu ölçer. Kalan suyun 2 litre olduğunu görür. Böylece tencereye döktüğü suyun 3 litre olduğunu anlar. Ayşe'nin yaptığı tahmin doğrudur.

Yapalım

Su ile dolu olan suluğunuzdaki su miktarını litre ve yarım litre cinsinden tahmin edelim. Daha sonra litre ve yarım litrelik kaplarla suluğun içindeki su miktarını ölçelim. Yaptığımız tahmin ve ölçüm sonuçlarını aşağıdaki tabloda ilgili yerlere yazalım. Bulduğumuz sonuçları karşılaştıralım.

	Tahminim	Ölçüm Sonucu	Karşılaştırma
1 Litre			
Yarım Litre			

Litre Problemleri

Ebru sanatı, kitreli su ile yapılan geleneksel sanatlarımızdan biridir. Seval Öğretmen, 4 öğrencisi ile yapacakları ebru çalışması için ebru tepsisini getirir. Her bir öğrencisinin elinde yarım litre kitreli su vardır. Öğrencilerin hepsi sırayla ellerindeki kitreli suyu tepsiye döker. Buna göre ebru tepsisinde toplam kaç L kitreli su olduğunu nasıl bulabiliriz? Düşünelim.

ÖRNEK

1. Bir satıcı 15 L zeytinyağını yarım litrelik şişelere doldurarak satmak istiyor. Buna göre satıcıya kaç tane yarım litrelik şişe gerekir?

Verilenler:

- Satıcının 15 L zeytinyağı var.
- Zeytinyağı yarım litrelik şişelere dolduruluyor.

İstenen:

- Satıcıya kaç tane yarım litrelik şişe gerekir?

Çözüm:

15 litrenin içinde kaç tane yarım litre olduğunu bulmak için 15 ile 2'yi çarparız.

$$\begin{array}{r} 15 \\ \times \quad 2 \\ \hline 30 \end{array}$$ Gerekli olan şişe sayısı

Kontrol Edelim:

30 ÷ 2 = 15 L

2 yarım litre 1 litre eder. 30 yarım litreyi 2'ye böldük. Böylece 15 litre ettiğini bulduk, çözüm doğru.

2. Huriye Hanım 48 L sütün yarısı ile yoğurt yapar. Kalan sütü litresi 3 TL'den satar. Huriye Hanım sattığı sütten kaç TL kazanmıştır?

Verilenler:

- Huriye Hanım 48 L sütün yarısını yoğurt yapıyor.
- Kalan sütü litresi 3 TL'den satıyor.

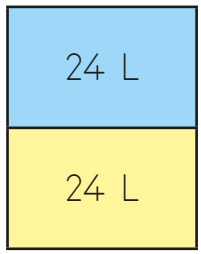
İstenen:

- Huriye Hanım sattığı sütten kaç TL kazanmıştır?

Çözüm:

Önce 48 L sütün yarısını bularak satılan süt miktarını buluruz. Daha sonra satılan süt miktarı ile 3 TL'yi çarparız. Böylece Huriye Hanım'ın kaç TL kazandığını buluruz.

```
  4 8 | 2
- 4   | 24 L sütün yarısıdır.
  0 8
-   8
  0 0
```



Yoğurt yapılan süt miktarı

Satılan süt miktarı

```
  2 4  ⟶ Satılan süt miktarı
x   3  ⟶ Sütün L fiyatı
  7 2  TL Kazanılan para
```

Kontrol Edelim:

```
  7 2 | 3
- 6   | 24 L
  1 2
- 1 2
  0 0
```

```
  2 4
x   2
  4 8 L
```

Kazanılan parayı sütün litre fiyatına böldüğümüzde satılan süt miktarını bulduk. Satılan süt başlangıçtaki sütün yarısıydı. Sütün yarısını 2 ile çarptık. Böylece başlangıçtaki süt miktarını bulduk, çözüm doğru.

Yapalım

Aşağıdaki problemleri defterimize çözelim.

1. Bir market bir günde yarım litrelik sulardan 84 tane satmıştır. Buna göre bu market toplam kaç litre su satmıştır?

2. Semra Hanım 8 limondan 1 L limonata yapabiliyor. Misafirlerine 5 L limonata yapabilmesi için kaç limona ihtiyacı vardır?

1. Aşağıdaki ifadelerde verilen sıvıların kaç yarım litre ile ölçüldüklerini noktalı yerlere yazınız.

- 5 litrelik süt = ... yarım litre
- 10 litrelik sirke = ... yarım litre
- 25 litre sıvı yağ = ... yarım litre

2. Aşağıdaki tabloda verilen kapların alabileceği sıvı miktarlarını yarım litre ve litre cinsinden tahmin ediniz. Tahmininizi ilgili alana yazınız. Kapların alacağı sıvı miktarını yarım litre ve litre ölçme araçlarını kullanarak ölçünüz. Ölçüm sonucunu ilgili alana yazınız. Tahmininiz ile ölçüm sonucunu karşılaştırınız.

Nesne	Tahmin	Ölçüm Sonucu	Karşılaştırma
Meyve Suyu Şişesi			
Su Kovası			

3. Aşağıdaki ifadelerin önlerindeki kutulara doğru olanlar için "D", yanlış olanlar için "Y" yazınız.

☐ Kolonya litre ile ölçülür.
☐ Meyve suyu kilogram ile ölçülür.
☐ Meyvelerin kütleleri litre ile ölçülür.
☐ Bir fincan çay bir litreden azdır.
☐ İki yarım litre bir litre eder.
☐ Litre kısaca "L" ile gösterilir.

Aşağıdaki problemleri defterinize çözünüz.

4. Her gün yarım litre süt içen Talha iki haftada kaç litre süt içer?

5. Annem marketten 5 litresi 30 TL olan ayçiçeği yağından 40 litre alıyor. Bu durumda annem markete kaç TL öder?

6. Hatice yengemin 3 ineği vardır. Birinci inek günde 11 L süt, ikinci inek günde 8 L süt, üçüncü inek ise günde 13 L süt verir. Buna göre Hatice yengem ineklerinden bir ayda kaç L süt alır?

7. 12 L sütten 3 kg peynir elde edilmektedir. 9 kg peynir elde etmek için kaç litre süte ihtiyaç vardır?

8. Yarım saatte 20 L su akıtan bir musluk 3 saatte kaç litre su akıtır?

1. Aşağıdaki tabloda verilen yer ve nesnelerin uzunluklarını belirlenen ölçme araçları ile ölçünüz. Sonuçlarını yanındaki boşluğa yazınız.

Uzunluğu Ölçülecek Yer ya da Nesne	Ölçme Aracı	Sonuç
Sınıfın Bir Duvarının Uzunluğu	Adım	
Tahtanın Genişliği	Kulaç	
Defterinizin Bir Kenarının Uzunluğu	Karış	
Kaleminizin Uzunluğu	Parmak	

2. Aşağıdaki uzunluk ölçme birimlerini istenen birime çeviriniz.

4 m 14 cm : ..... cm

6 m 79 cm : ..... cm

7 m 66 cm : ..... cm

575 cm : ..... m ..... cm

808 cm : ..... m ..... cm

940 cm : ..... m ..... cm

3. Aşağıdaki boşluğa cetvelinizle uzunlukları 6 cm, 11 cm ve 15 cm olan doğru parçaları çiziniz.

4. Eskişehir-Ankara hızlı tren hattının uzunluğu hangi ölçme aracıyla ölçülür?

A) Kilometre B) Metre C) Santimetre

5. Karışınızın genişliği hangi ölçme aracı ile ölçülür?

A) Kilometre B) Metre C) Santimetre

6. Aşağıdakilerden hangisi kilometre ile ölçülür?

A) Sürahinin boyu

B) Ordu-Giresun arası uzaklık

C) Okul bahçesinin bir kenarının uzunluğu

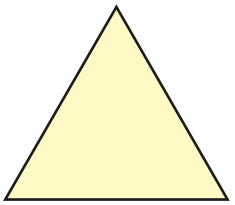
7. Zeynep, Aslı ve Ayşe yan yana bir sıra hâlinde duruyorlar. Zeynep ile Aslı'nın arasındaki mesafe 385 cm'dir. Aslı ile Ayşe'nin arasındaki mesafe, Zeynep ile Aslı'nın arasındaki mesafeden 47 cm daha azdır.

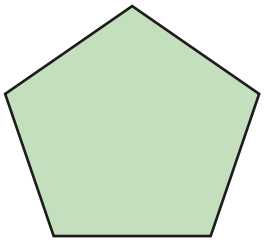
- Aslı ile Ayşe'nin arasındaki mesafe kaç cm'dir?
- Zeynep ile Ayşe'nin arasındaki mesafe kaç cm'dir?

8. Öğretmen masasının çevresini önce kaleminiz ile sonra cetvel kullanarak ölçünüz. Aşağıdaki noktalı yerlere ölçüm sonuçlarınızı yazınız.

- Öğretmen masasının uzunluğu ..... kalemdir.
- Öğretmen masasının uzunluğu ..... cm'dir.

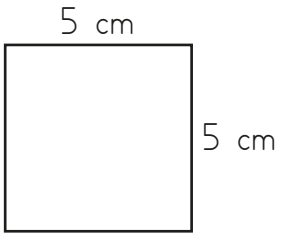
9. Aşağıdaki şekillerin çevre uzunluklarını cetvelinizle ölçünüz. Sonuçları şekillerin altındaki noktalı yerlere yazınız.

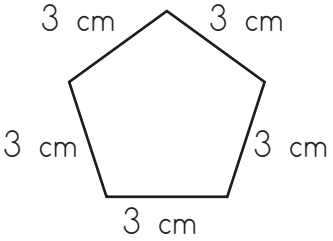


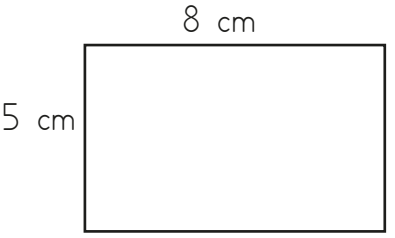


....

10. Aşağıdaki şekillerin çevre uzunluklarını hesaplayarak altlarına yazınız.







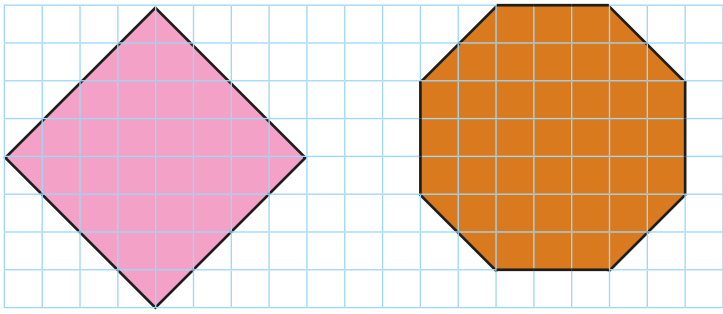
....

Aşağıdaki problemi defterinize çözünüz.

11. Hüseyin'in kare ve dikdörtgen şeklinde iki ayrı tarlası var. Kare şeklindeki tarlasının bir kenarı 78 metredir. Dikdörtgen şeklindeki tarlasının kısa kenarı 63 metre, uzun kenarı 97 metredir.

- Hüseyin'in kare şeklindeki tarlasının çevresi toplam kaç metredir?
- Hüseyin'in dikdörtgen şeklindeki tarlasının çevresi toplam kaç metredir?
- Hüseyin'in her iki tarlasının çevrelerinin toplamı kaç metredir?

12. Aşağıdaki şekillerin kapladığı alanları inceleyiniz. Bu alanları birim kare cinsinden ölçerek tablodaki ilgili yerlere yazınız. Elde ettiğiniz sonuçları karşılaştırınız.



(□ ⟶ 1 birim karedir.)

	Kapladığı Alan	Karşılaştırma Sonucu
Kare		
Sekizgen		

13. Hakan aşağıdaki gibi araba etiketleri kullanarak defterinin üzerini boşluk kalmayacak şekilde kaplamak istiyor. Bunun için Hakan'ın kaç etikete ihtiyacı vardır? Tahmin ediniz.

14. Marketten aldığınız 5 litrelik sıvı yağ kaç yarım litre ile ölçülür?

A) 9 yarım litre B) 10 yarım litre C) 11 yarım litre

15. Musa, ineklerinden her biri 6 litre olan 2 kova süt sağmıştır. Musa, sütleri 1 litrelik şişelere koyarak satmak istiyor. Buna göre Musa'ya kaç tane 1 litrelik şişe lazımdır?

A) 12 şişe B) 10 şişe C) 8 şişe

16. Aşağıdaki tabloda verilen kapların alabileceği sıvı miktarlarını yarım litre ve litre cinsinden tahmin ediniz. Tahmininizi ilgili alana yazınız. Kapların alacağı sıvı miktarını yarım litre ve litre ölçme araçlarını kullanarak ölçünüz. Ölçüm sonucunu ilgili alana yazınız. Tahmininiz ile ölçüm sonucunu karşılaştırınız.

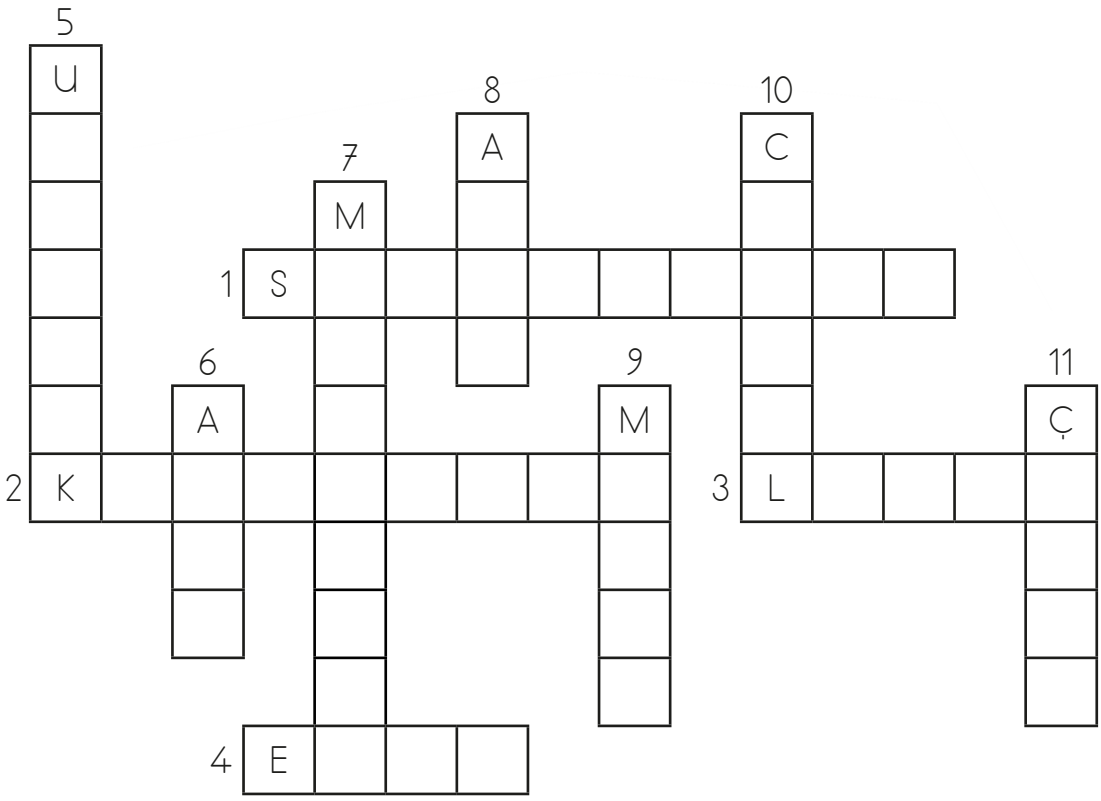
Nesne	Tahmin	Ölçüm Sonucu	Karşılaştırma
Tencere			
Sürahi			

17. Ezgi Hanım bahçesindeki armutlardan 1 kazan pekmez yapıyor. Bu pekmezleri yarım litrelik ve 1 litrelik kaplara koyuyor. Ezgi Hanım bu şekilde 38 adet yarım litrelik ve 27 adet 1 litrelik kabı dolduruyor. Ezgi Hanım toplam kaç litre armut pekmezi yapmıştır?

A) 65 litre B) 50 litre C) 46 litre

BULMACA

1. 1 metrenin yüzde biri değerinde ölçü birimi.
2. 1 metrenin bin (1000) katı değerinde ölçü birimi.
3. Sıvı ölçüsü birimi.
4. Matematikte çıkarma işlemi işareti.
5. İki nokta arasındaki yer aralığının ölçümü, mesafe.
6. Bir nesnenin yüzünün kapladığı yerin büyüklüğü.
7. Dört işlem ve geometrik şekiller gibi konuların öğretildiği dersin adı.
8. Matematikte toplama işlemi işareti.
9. 100 santimetre değerinde olan uzunluk ölçüsü birimi.
10. Çizgileri doğru çizmeye ve ölçmeye yarayan araç.
11. Düzlem üzerinde bir şekli sınırlayan çizgi.



EK-1 Paralarımız

EK-2 Kareli Kâğıt

1. ÜNİTE DEĞERLENDİRME CEVAP ANAHTARI

1.

Beş yüz yetmiş bir	Altı yüz kırk iki
Dört yüz elli üç	Dokuz yüz dokuz
Sekiz yüz elli altı	Yüz yirmi üç

2. C) 114

3. B) Altı yüz beş

4.

Birler basamağı	Birler basamağı
Onlar basamağı	Onlar basamağı
Yüzler basamağı	Yüzler basamağı

5.

5	0
20	40
900	800

6. 459, 460, 462
738, 748, 768, 788, 798
375, 675, 775, 975

7. A) 450

8. C) 700

9. 89 < 109 < 400 < 675 < 816
49 < 256 = 256 < 575 < 618
772 > 760 > 600 > 171 > 88
613 > 542 = 542 > 300 > 75

10. a) 8, 14, 20, 26, 38, 44, 50, 56
b) 10, 17, 24, 38, 45, 52, 66
c) 13, 21, 29, 37, 53, 61, 69, 77
ç) 17, 26, 44, 53, 62, 80, 89

11. 25, 31, 37, 43
110, 118, 126, 134
29, 22, 15, 8

12. Öğrenciden öğrenciye farklılık gösterir.

13. A) 75, 919, 47, 603, 751
B) 856, 248, 312, 414, 570

14.

361 + 193 = 554 Tek + Tek = Çift	274 + 342 = 616 Çift + Çift = Çift
274 + 361 = 635 Çift + Tek = Tek	274 + 193 = 467 Çift + Tek = Tek
342 + 361 = 703 Çift + Tek = Tek	342 + 193 = 535 Çift + Tek = Tek

15. IX, XIV, VI, XI, XIX, IV

16. 20, 13, 2
12, 15, 17

17. 449, 558, 871, 429, 951
795, 872, 911, 527, 906

18. 339, 339 X Değişmedi
841, 841 X Değişmedi

19. 438, 107, 131, 404, 410
379, 264, 394, 667, 317

655	114
147	379

20.
33, 38, 60, 22, 290, 560, 310, 850
Kullanılan yöntem öğrenciden öğrenciye farklılık gösterir.

2. ÜNİTE DEĞERLENDİRME CEVAP ANAHTARI

1. İşlem Sonucu: 623
İşlem Sonucu: 692

2.
93, 481, 250, 460
Kullanılan yöntem öğrenciden öğrenciye farklılık gösterir.

3. 156, 267, 577

2 8 6	2 5 7	1 4 5
+ 4 4 6	+ 3 3 5	+ 6 5 7
7 3 2	5 9 2	8 0 2

4. B) 887

5. A) 335

6. İşlem Sonucu: 332
İşlem Sonucu: 262

7. C) 435

8.

Çetele Tablosu	
Ay	Ekmek Sayısı
Ocak	𝍸 𝍸 𝍸 /
Şubat	𝍸 ///
Mart	𝍸 𝍸 𝍸 𝍸

Sıklık Tablosu	
Ay	Ekmek Sayısı
Ocak	16
Şubat	8
Mart	20

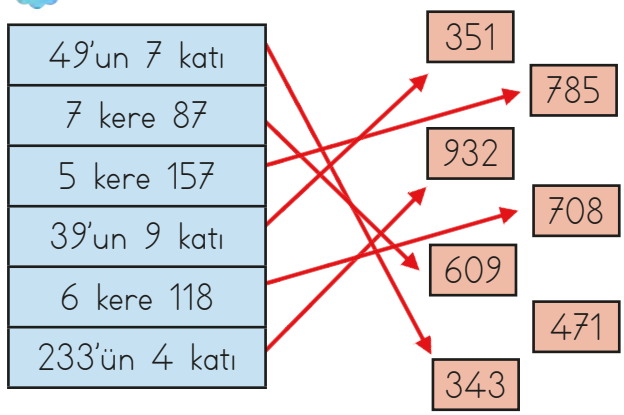
Tasarruf Edilen Ekmek Sayıları Grafiğine göre; 44, 28, 66

9. 68, Öğrenciden öğrenciye farklılık gösterir.

10. D, Y, D, Y, D

3. ÜNİTE DEĞERLENDİRME CEVAP ANAHTARI

1.



2. 30, 40, 21, 42, 36, 24, 56, 28, 25, 72, 24, 48, 18, 45, 49

3. 391, 644, 780, 936
980, 836, 996, 729
624, 654, 915, 984

4. 210, 420, 190, 430
200, 600, 300, 800

5.

56, 60 Çarpım 4 arttı.	135, 180 Çarpım 45 arttı.
170, 136 Çarpım 34 azaldı.	44, 42 Çarpım 2 azaldı.

6. A) 4 TL

7. C) 760 kilogram

8. B) 875 fidan

9. Öğrenciden öğrenciye farklılık gösterir.

10. 3, 9, 6
7, 8, 8
4, 5, 5

11.

39 | 8	77 | 5	81 | 2
-32 | 4	- | 15	- | 40
07	02	01
85 | 6	45 | 4	43 | 7
- | 14	- | 11	- | 6
01	01	01
22 | 3	92 | 9	
- | 7	- | 10	
01	02	

12. 9, 8, 1, 7
2, 3, 4, 5

13.

İşlem	Sağlama
89 | 9 - | 9 08	9 x 9 = 81 81 + 8 = 89
İşlem	**Sağlama**
98 | 7 - | 14 00	14 x 7 = 98

14. 8 kilogram

15. 8 kilogram

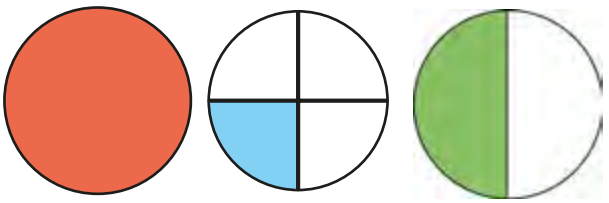
16. 24 TL

17. 105 TL

18. Öğrenciden öğrenciye farklılık gösterir.

4. ÜNİTE DEĞERLENDİRME CEVAP ANAHTARI

1.

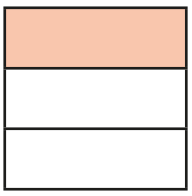


bütün çeyrek yarım

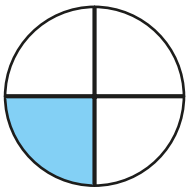
2.

Kesir	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	1
Okunuşu	Dörtte bir	İkide bir	Bir

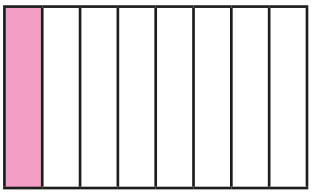
3.



$\frac{1}{3}$



$\frac{1}{4}$



$\frac{1}{8}$

$\frac{1}{6}$

4.

$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{5}{7}$
$\frac{6}{8}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{9}{10}$	$\frac{8}{15}$

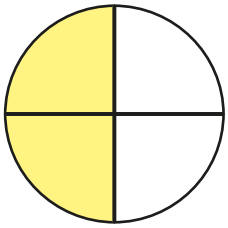
5. C) 43 tane $\frac{1}{100}$

6. 4, 1, $\frac{1}{4}$

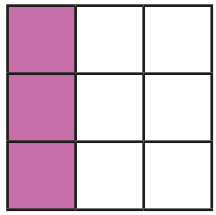
4, 2, $\frac{2}{4}$

4, 3, $\frac{3}{4}$

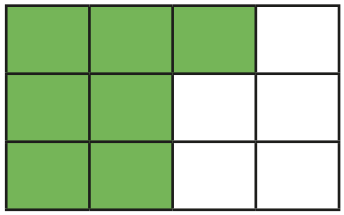
7.



$\frac{2}{4}$



$\frac{3}{9}$

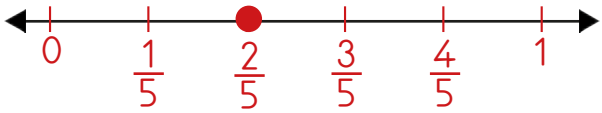


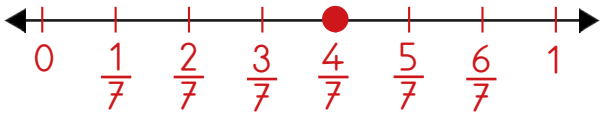
$\frac{7}{12}$

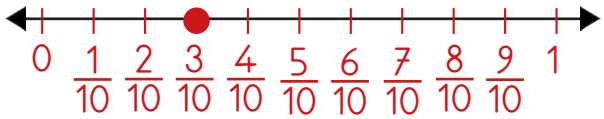
$\frac{5}{8}$

8. B) 24 meşe palamudu

9.







10.

Saat altı, Beşi otuz geçiyor,
Üçe yirmi var, Dokuzu yirmi geçiyor

11.

1 yıl	60 saniye
1 dakika	30 saniye
1 gün	24 saat
1 hafta	365 gün
	7 gün

12. 75 dakika, 105 dakika, 30 dakika

13. 18:00, 30 dakika

14. 9 TL

15.

Para Dönüşümleri	Doğru	Yanlış
475 kuruş = 4 lira 75 kuruş	X	
605 kuruş = 60 lira 5 kuruş		X
840 kuruş = 8 lira 4 kuruş		X
2 lira 18 kuruş = 218 kuruş	X	
5 lira 75 kuruş = 575 kuruş	X	
4 lira 90 kuruş = 409 kuruş		X

16.

Kavun	Kilogram
Çikolata	Gram
Karabiber	Gram

Karpuz	Kilogram
Patates	Kilogram
Tarçın	Gram

Kahve	Gram
Domates	Kilogram
Pirinç	Kilogram

17. Öğrenciden öğrenciye farklılık gösterir.

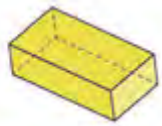
18. 22 kg, 30 kg, 65 kg

5. ÜNİTE DEĞERLENDİRME CEVAP ANAHTARI

1. A) Küre ve koninin köşeleri yoktur.

2. C)

3.

		
Küp	Kare Prizma	Dikdörtgen Prizma
8	8	8
6	6	6
12	12	12

Benzerlikler	Farklılıklar
Köşe sayıları, Yüz sayıları, Ayrıt sayıları	Yüzleri, Ayrıtların uzunlukları

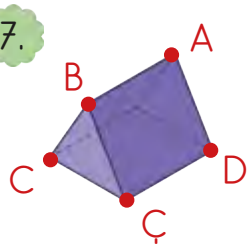
4. Bu sorunun cevabı öğrencinin defteri üzerinde kontrol edilecektir.

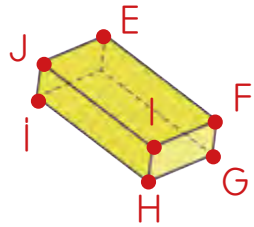
5.

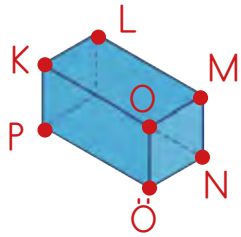
4	5	6	8
Dörtgen	Beşgen	Altıgen	Sekizgen

6. Öğrenciden öğrenciye farklılık gösterir.

7.



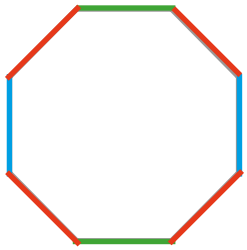




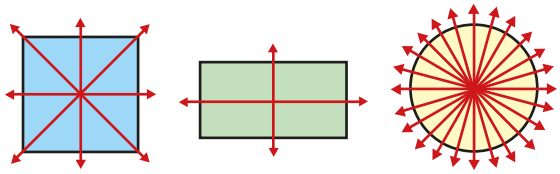
8.

Doğru	Işın	Açı
Öğrenciden öğrenciye farklılık gösterir.	Öğrenciden öğrenciye farklılık gösterir.	Öğrenciden öğrenciye farklılık gösterir.

9.

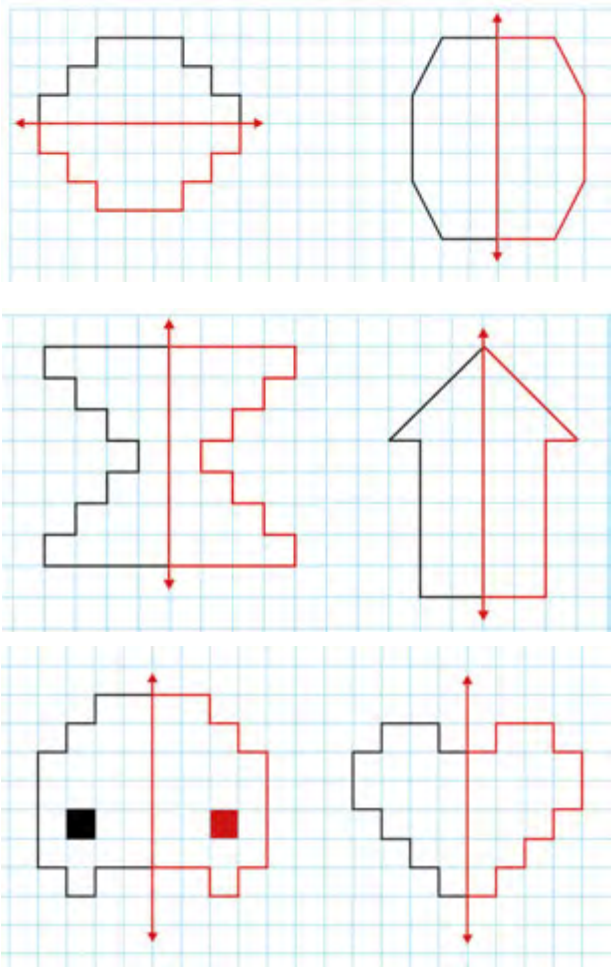


10.



4	2	Sonsuz

11.



6. ÜNİTE DEĞERLENDİRME CEVAP ANAHTARI

1. Öğrenciden öğrenciye farklılık gösterir.

2. 414 cm, 5 m 75 cm
679 cm, 8 m 8 cm
766 cm, 9 m 40 cm

3. Bu sorunun cevabı öğrencinin ders kitabı üzerinde kontrol edilecektir.

4. A) Kilometre

5. C) Santimetre

6. B) Ordu-Giresun arası uzaklık

7. 338 cm, 723 cm

8. • Öğrenciden öğrenciye farklılık gösterir.
• Sınıftaki öğretmen masasının ebatlarına göre farklılık gösterir.

9. 12 cm, 9 cm, 10 cm

10. 20 cm, 15 cm, 26 cm

11. 312 m, 320 m, 632 m

12.

	Kapladığı Alan	Karşılaştırma Sonucu
Kare	32 birim	Sekizgen 9 birim daha büyüktür.
Sekizgen	41 birim	

13. Öğrenciden öğrenciye farklılık gösterir.

14. B) 10 yarım litre

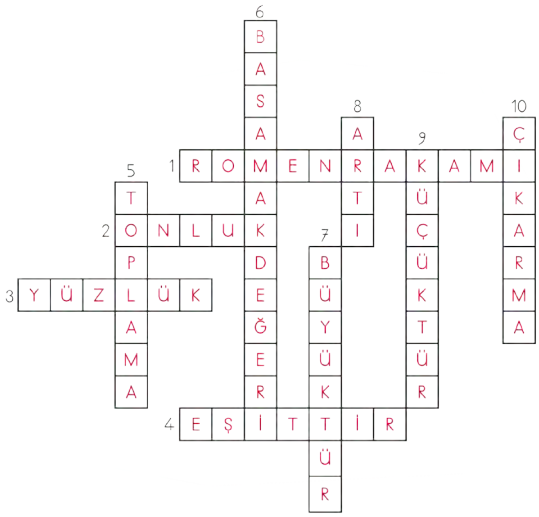
15. A) 12 şişe

16. Öğrenciden öğrenciye farklılık gösterir.

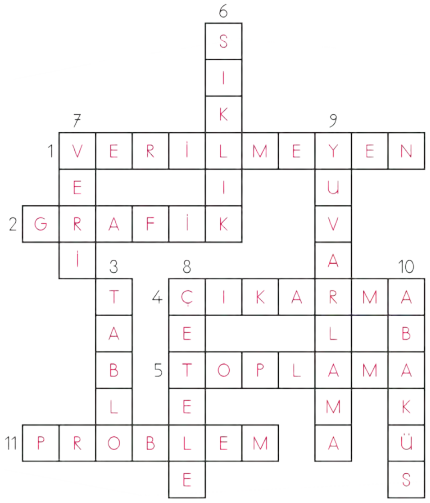
17. C) 46 litre

BULMACA CEVAP ANAHTARLARI

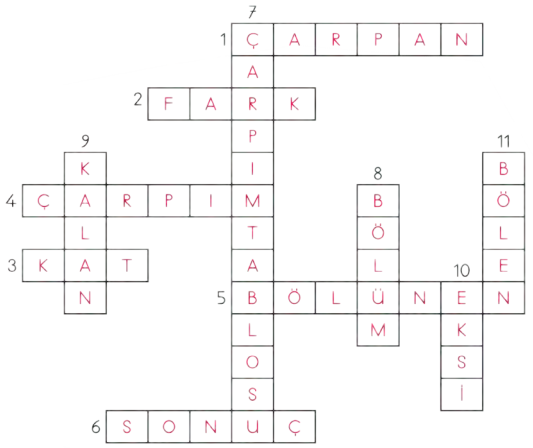
1. Ünite



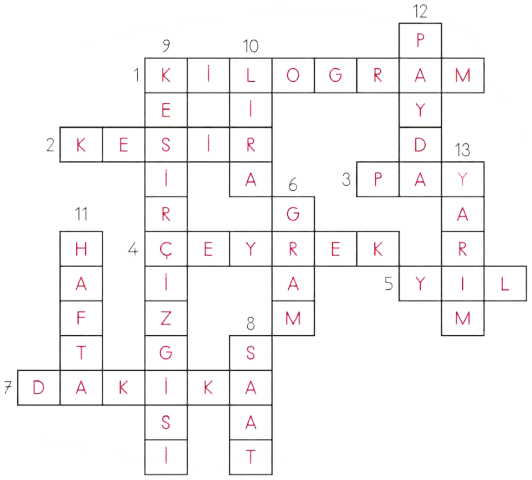
2. Ünite



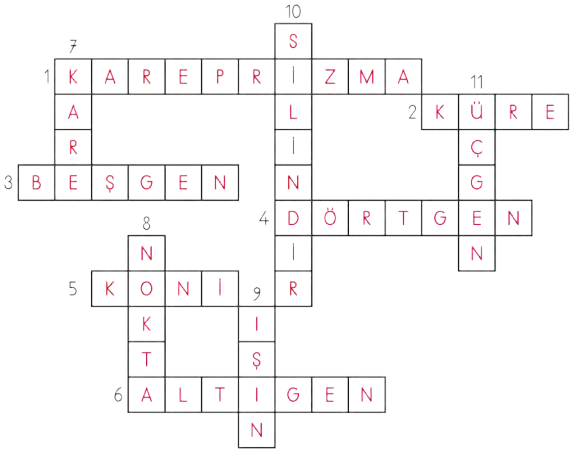
3. Ünite



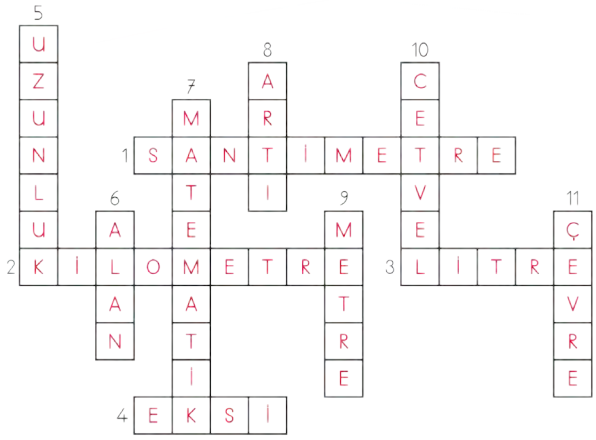
4. Ünite



5. Ünite



6. Ünite



SÖZLÜK

A

açı: Birbirini kesen iki yüzey veya aynı noktadan çıkan iki yarım doğru arasındaki açıklık.
adım: Bir ayak atışıyla alınan yol.
alan: Bir nesnenin yüzünün kapladığı yerin büyüklüğü.
ayrıt: Geometrik cisimlerin yüzlerini birbirinden ayıran çizgi.

B

basamak: Ondalık sayı sisteminde bir sayının sağdan sola doğru rakamlarının derecelerine göre her birinin bulunduğu yer.
basamak tablosu: Bir sayıdaki rakamların konumlarından dolayı kazandıkları değerleri gösteren tablo.
birim: Bir niceliği ölçmek için kendi cinsinden örnek seçilen değişmez parça.
birim kare: Alan hesaplamasında kullanılan uzunlukların birimi cm, m vb. birimlerle ifade edilmemiş bölgelerin alan ölçüsü.
birim kesir: Bir bütünün ya da çokluğun eş parçalarından birini gösteren kesir.
bölen: Bir bölme işleminde bölünen sayının kaç eşit parçaya ayrıldığını gösteren sayı.
bölüm: Bölme işlemi sonunda elde edilen sayı.

Ç

çevre uzunluğu: Bir yerin veya şeklin kenar uzunluklarının toplamı.

D

daire: Bir çemberin içinde kalan düzlem parçası.
desen: Görsel bir etki yaratmak amacıyla yapılmış çizgi resimlerin hepsi.
dikdörtgen: Karşılıklı kenarları birbirine eşit ve açıları dik olan dörtgen.
dikdörtgen prizma: Karşılıklı yüzeyleri birbirine eşit ve tüm yüzeyleri dikdörtgen şeklinde olan prizma.
doğru: Her iki ucundan uzayıp giden düz çizgi.
doğru parçası: Verilen bir doğru üzerinde bulunan ve söz konusu doğru üzerindeki iki nokta arasında kalan parça.

E

eksen: Bir cismi iki eşit parçaya bölen çizgi.
eksilen: Çıkarma işleminde kendisinden çıkarma yapılan sayı.
eş: Birbirinin aynı olan veya birbirine çok benzeyen iki şeyden her biri, benzeri.

F

fark: Çıkarma işleminin sonucu.

H

harita: Coğrafya, tarih, dil, nüfus vb. konularla ilgili yeryüzünün veya bir parçasının, belli bir orana göre küçültülerek düzlem üzerine çizilen taslağı.

I

ışın: Bir ışık kaynağından çıkarak her yöne yayılıp giden ışık demeti.

K

kalan: Bir çıkarmanın sonucu.
kare: Kenarları ve açıları birbirine eşit olan dörtgen.
kare prizma: Tabanı kare şeklinde olan prizma.
karış: Parmaklar birbirinden uzak duracak biçimde gergin duran elde, başparmak ile serçe parmağın uçları arasındaki açıklık.
kenar: Bir biçimi sınırlayan çizgilerden her biri.
kesir: Bir birimin bölündüğü eşit parçalardan birini veya birkaçını anlatan sayı.
kilometre: 1.000 metrelik uzunluk ölçü birimi. (km)
kitreli su: Kırlarda yetişen geven bitkisinin öz suyu karıştırılarak hazırlanan, ebru yapımında kullanılan su.
koni: Tabanı daire veya elips biçiminde olan ve yukarıya doğru daralan cisim.
kontrol: Bir şeyin gerçeğe ve aslına uygunluğuna bakma.
köşe: Birbirini kesen iki çizginin, iki düzlemin oluşturduğu açı.
köşegen: Bir çokgende ardışık olmayan veya bir çok yüzlüde aynı düzlem üzerinde bulunmayan iki köşe arasına çekilen çizgi.
kum saati: Dar bir boğazla birbirine bağlanmış iki cam kaptan oluşan ve üstteki kapta bulunan kumun aşağıya akmasından yararlanarak zamanı anlamaya, ölçmeye yarayan araç.
kulaç: Gerilerek açılmış iki kolun parmak uçları arasındaki uzaklık.
küp: Birbirine eşit karelerden oluşan altı yüzlü geometrik şekil.
küre: Bütün noktaları merkezden aynı uzaklıkta bulunan eğri yüzeyle sınırlı cisim.

L

litre: Sıvıları ölçmede kullanılan, bir desimetreküp hacminde ölçü birimi.

M

metre: Yüz santimetrelik temel uzunluk ölçüsü birimi.
model: Bir özelliği olan nesne veya kişi.

Ö

ölçüm: Ölçülerek elde edilen sonuç.

P

pankart: Toplantı ve gösterilerde taşınan, üzerinde benimsenen amacın birkaç sözle gösterildiği karton veya bezden levha.
parke: Konut, iş yeri vb. yerlerin tabanını döşemek için çeşitli boyutlarda, ince, uzunca tahta parçalarının veya yapay malzemenin belirli bir düzene göre yerleştirilmesiyle yapılan döşeme.
parkur: Binicilik, bisiklet, atletizm, yürüyüş vb. sporların yapıldığı özel yol.
pay: Bir bütünün bölündüğü eş parçalardan kaç tane alındığını gösteren sayı.
payda: Bir bütünün kaç eş parçaya bölündüğünü gösteren sayı.
prizma: Alt ve üst tabanları birbirine paralel ve eşit iki çokgenden, yan yüzleri de eşit ve paralel doğrulardan oluşan çok düzenli cisim.

R

rakam: Sayıları göstermek için kullanılan işaretlerden her biri.

S

santimetre: Bir metrenin yüzde biri uzunluğunda bir ölçü birimi, santim. (cm)
sayı doğrusu: Üzerinde eşit aralıklarla işaretlenmiş noktaların sayılarla eşlendiği doğru.
sayı örüntüsü: Belli bir düzende artan ya da eksilen sayılar dizisi.
sembol: Duyularla ifade edilemeyen bir şeyi belirten somut nesne veya işaret, simge.
sıklık tablosu: Toplanan verileri sayısal olarak gösteren tablo.
silindir: Alt ve üst tabanları birbirine eşit dairelerden oluşan bir nesnenin eksenini dikey olarak kesen, birbirine paralel iki yüzeyin sınırladığı cisim.
simetri: İki veya daha çok şey arasında konum, biçim ve belirli bir eksene göre ölçü uygunluğu.
standart: Belirli ölçülere uygun olan.
süsleme: Süsleri yerleştirme biçimi veya sanatı.

Ş

şerit: Bir kara yolunda trafik çizgileri ile ayrılmış bölümlerden her biri.

T

taban: Üstü kapalı bir yerin ayakla basılan yüzü, tavan karşıtı.
tablo: Birbiriyle olan ilgilerine göre düzenlenerek yazılmış şeylerin hepsi.
tahmin: Yaklaşık olarak değerlendirme, oranlama.
toplanan: Toplama işleminde toplamı oluşturan sayılardan her biri.
türbin: Su, buhar, gaz gibi herhangi bir akışkanın hareket enerjisiyle ve birtakım özel düzenekler yardımıyla dönerek çalışan araç.

Ü

üçgen: Üç tepe noktası, üç açısı, üç kenarı olan geometri biçimi.
üçgen prizma: Tabanı üçgen olan prizma.

V

veri: Çözüme ulaşmak için işlenebilir duruma getirilmiş bilgi.

Y

yöntem: Bilimde belli bir sonuca erişmek için bir plana göre izlenen yol, metot.
yuvarlama: Bir sayının birler ya da onlar basamağına bakarak o sayının hangi onluğa ya da yüzlüğe yakın olduğunu belirleme.
yüzyıl: Yüzyıllık süre, asır.

Z

zihin hesabı: Matematik işlemlerinin doğrudan doğruya akıldan yapıldığı hesap.

SEMBOL VE KISALTMALAR

Artı	: +	Gram	: g	Metre	: m
Bölü	: ÷	Kilogram	: kg	Santimetre	: cm
Büyük	: >	Küçük	: <	Kilometre	: km
Çarpı	: x	Litre	: L	Kuruş	: kr.
Eksi	: –	Dakika	: dk.	Türk Lirası	: TL, ₺
Eşit	: =				

KAYNAKÇA

Altun, M. (2002). Matematik Öğretimi. Bursa: Alfa Yayınları.
Baykul, Y. (2010). Problem Çözme Stratejileri. Konya: Gençlik Kitabevi.
MEB. (2018). Matematik Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar). Ankara: MEB.
Pesen, C. (2008). Matematik Öğretimi. Ankara: Sempati.
Türk Dil Kurumu. (2013). İlköğretim Okulları İçin Türkçe Sözlük. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.

İNTERNET KAYNAKLARI

Türk Dil Kurumu. Büyük Türkçe Sözlük www.tdk.gov.tr. 12.12.2017 tarihinde http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&view=bts. adresinden alındı.

GÖRSEL KAYNAKÇA

Ders kitabında yer alan aşağıdaki görseller https://tr.123rf.com sitesinden 07.08.2018 tarihinde satın alınmıştır.

Kapak (70092066), **13. sayfa ünite kapağı** (56487947), **14. sayfa** 1. görsel (80905629), 2. görsel (18092934), 3. görsel (80905627), **15. sayfa** 1. görsel (80900791), **23. sayfa** 2. görsel (7334661), 4. görsel (54267853), 5. görsel (54270687), 6. görsel (54267868), **24. sayfa** 1. görsel (54267852), 2. ve 3. görsel (54270691), **25. sayfa** 2. görsel (44081914, 50693524), **28. sayfa** 2. görsel (75072619), **32. sayfa** 2. görsel (65611287), **35. sayfa** 1. görsel (80907430), **36. sayfa** 2 ve 3. görsel (56301644), **37. sayfa** 2. görsel (91730887), **41. sayfa** 2. görsel (87919974), **46. sayfa** 2, 3 ve 4. görsel (87383404), **49. sayfa** 2. görsel (66217342), **51. sayfa** 2. görsel (19783290), **52. sayfa** 1. görsel (35931854), **54. sayfa** 3. görsel (68320097), **57. sayfa** 1. görsel (80613483), **64. sayfa** 2. görsel (41782797), **66. sayfa** 2. görsel (35008522, 21132031), **71. sayfa** 2. görsel (63928582, 55251109, 77914802), **75. sayfa** 1, 2, 3 ve 4. görsel (42934445), **76. sayfa** 2. görsel (36279995, 65739256), **78. sayfa** 2. görsel (45684451, 68517978), **80. sayfa** 1 ve 2. görsel (83244806), **81. sayfa** 2, 3 ve 4. görsel (41782797), **82. sayfa** 2. görsel (48838863), **83. sayfa** 2 ve 4. görsel

(64879241), **85. sayfa** 2. görsel (94194801), **86. sayfa** 2, 3 ve 4. görsel (43010021), **92. sayfa** 1. görsel (35931854), **98. sayfa** 2. görsel (11143166, 29410116), **99. sayfa** 2. görsel (20405911), 3. görsel (67668122), **100. sayfa** 2. görsel (81882394), **102. sayfa** 2. görsel (101843733), **104. sayfa** 2. görsel (22175433), **105. sayfa** 2. görsel (37177174), 4. görsel (15085929), **106. sayfa** 2. görsel (36384860, 65130785), **107. sayfa** 3. görsel (17821542, 51511053), **109. sayfa** 2. görsel (30933313), **111. sayfa** 1. görsel (2393107), **112. sayfa** 2. görsel (46607677, 11121405, 18053193), **113. sayfa** 2. görsel (93711150), 3. görsel (49256277), **118. sayfa** 2. görsel (59195657), **120. sayfa** 2. görsel (45727414, 97146205, 58726931, 55029390), **128. sayfa** 2, 3 ve 4. görsel (40643194), **132. sayfa** 1. görsel (48410019), **133. sayfa** 1. görsel (66955192), **134. sayfa** 2. görsel (11405904), **135. sayfa** 2. görsel (75072619), **138. sayfa** 1. görsel (53552398), 2. görsel (93711150), **139. sayfa** 2. görsel (66545804), 4. görsel (69363306), **142. sayfa** 2, 3, 4, 5 ve 6. görsel (96069152), **143. sayfa** 2. görsel (54343662, 96465200), 6. görsel (77925340, 46675813), **145. sayfa** 2. görsel (20323287), **146. sayfa** 1. görsel (80950230), 2. görsel (79923477), 4. görsel (67894220), **147. sayfa** 4. görsel (33819440), **150. sayfa** 2. görsel (63054226), **153. sayfa** 2. görsel (54065944, 66946927), **158. sayfa** 2. görsel (24019876), 5, 6, 7 ve 8. görsel (93711150), **159. sayfa** 8. görsel (35931854), **160. sayfa** 2. görsel (46507142, 46507707), 5. görsel (54601390), **161. sayfa** 4. görsel (20366254), **162. sayfa** 2. görsel (93308791), 3. görsel (35289126), **170. sayfa** 2. görsel (54901419, 46607677, 66545804), 4. görsel (68356588), **171. sayfa** 1. görsel (44184865), **172. sayfa** 3, 4, 5, 6, 7, 8 ve 9. görsel (84662586, 21923119), **175. sayfa** 2. görsel (75670857), 3. görsel (46377232), 4. görsel (27981123), **176. sayfa** 2. görsel (15810500), 5. görsel (21047044), **178. sayfa** 2. görsel (49619323, 30028301), **181. sayfa** 1. görsel (50024616), 4. görsel (27818566), **182. sayfa** 2. görsel (12391160), 3. görsel (55748012), **184. sayfa** 2. görsel (59668096), 4. görsel (60320218), 7. görsel (25137976), **185. sayfa** 1. görsel (48260569), **186. sayfa** 2. görsel (68162846), 4. görsel (61549444), 5. görsel (14528581), 6. görsel (16214983), 8. görsel (11866638), 9. görsel (10831363), 10. görsel (11762338), **187. sayfa** 4, 5 ve 6. görsel (44621906), 9. görsel (15804029), 10. görsel (58462517), 11. görsel (32612796), **188. sayfa** 2. görsel (21265062), **189. sayfa** 1. görsel (38946719), 2. görsel (44704586), 3. görsel (67816675), 5. görsel (86791283), **190. sayfa** 3. görsel (24834431), 4. görsel (86044071), **191. sayfa** 2. görsel (83546723), **192. sayfa** 1. görsel (72637831), 2. görsel (14322646), 4. görsel (43962926), 5. görsel

(40825341), 6. görsel (83354168), **195. sayfa** 2. görsel (14698440), **203. sayfa** 2. görsel (53255712), 4. görsel (60638251, 46607677, 35370266), 5. görsel (60456921), 6 ve 7. görsel (55029390), **204. sayfa** 1. görsel (56858507), 3 ve 4. görsel (57437608), 5. görsel (57131330), 6. görsel (72920607), **205. sayfa** 1. görsel (71943017), **206. sayfa** 2. görsel (85325633), **207. sayfa** 2. görsel (78704312), 3. görsel (28897416), 5. görsel (35481669), **208. sayfa** 2. görsel (74811512), **210. sayfa** 2. görsel (27946051), 4. görsel (17821542), **211. sayfa** 1. görsel (69525843), 3. görsel (88292249), **212. sayfa** 2. görsel (30921445), **213. sayfa** 1. görsel (41576316), **217. sayfa** 2. görsel (80095720), **218. sayfa** 1. görsel (12973779), **219. sayfa** 2. görsel (71268735), **222. sayfa** 2. görsel (43585751), 4. görsel (88245761), **225. sayfa** 2. görsel (81609356), **226. sayfa** 5. görsel (22266984), **228. sayfa** 2. görsel (30028301), 4. görsel (95813154), **230. sayfa** 2, 3, 4 ve 5. görsel (70973623, 93711150), 8. görsel (43815534), 9. görsel (90496790), 10. görsel (29918941), 11. görsel (97280587), **231. sayfa** 2. görsel (53627503), 3. görsel (64255187), 4. görsel (90496790), 7. görsel (22844069), 8. görsel (90496790), 9. görsel (20025733), **232. sayfa** 2. görsel (78137168), 5. görsel (28073230), **233. sayfa** 3. görsel (57437608, 84257989), **238. sayfa** 1. görsel (48260569)

Ders kitabında yer alan aşağıdaki görseller bu kitap için görsel tasarım uzmanı tarafından hazırlanmıştır.

15. sayfa 2 ve 3. görsel, **17. sayfa** 1. görsel, **24. sayfa** 5. görsel, **31. sayfa** 2. görsel, **32. sayfa** 3, 4 ve 5. görsel, **34. sayfa** 2 ve 5. görsel, **37. sayfa** 5. görsel, **38. sayfa** 2 ve 3. görsel, **39. sayfa** 2. görsel, **40. sayfa** 3 ve 4. görsel, **41. sayfa** 3. görsel, **45. sayfa** 1. görsel, **62. sayfa** 1. görsel, **68. sayfa** 3. görsel, **73. sayfa** 1. görsel, **83. sayfa** 3. görsel, **87. sayfa** 2, 3 ve 4. görsel, **90. sayfa** 2, 3 ve 4. görsel, **91. sayfa** 1, 2 ve 3. görsel, **92. sayfa** 2 ve 3. görsel, **109. sayfa** 1. görsel, **116. sayfa** 2. görsel, **128. sayfa** 7. görsel, **131. sayfa** 2 ve 4. görsel, **136. sayfa** 2 ve 4. görsel, **137. sayfa** 1. görsel, **142. sayfa** 8. görsel, **145. sayfa** 5. görsel, **146. sayfa** 5. görsel, **147. sayfa** 2. görsel, **156. sayfa** 3. görsel, **159. sayfa** 5 ve 7. görsel, **161. sayfa** 3. görsel, **170. sayfa** 3. görsel, **171. sayfa** 3. görsel, **172. sayfa** 2. görsel, **178. sayfa** 5. görsel, **179. sayfa** 1, 2, 3 ve 4. görsel, **181. sayfa** 2 ve 3. görsel, **182. sayfa** 6. görsel, **184. sayfa** 6. görsel, **187. sayfa** 1, 2 ve 3. görsel, **188. sayfa** 6 ve 7. görsel, **192. sayfa** 7. görsel, **193. sayfa** 2, 3, 5 ve 6. görsel, **195. sayfa** 3 ve 7. görsel, **202. sayfa** 2. görsel, 211.

sayfa 2. görsel, **216. sayfa** 2, 5, 7, 8, 9 ve 10. görsel, **231. sayfa** 1. görsel

Ders kitabında yer alan **154. sayfa** 2. görsel paralar www.tcmb.gov.tr sitesinden 27.11.2017 tarihinde alınmıştır.