

Tatyana Atanasova -Paçemska
Valdeta Aliya
Violeta Popovska
Dobri Yovevski

(II baskı)

Matematik dördüncü sınıf

Yayımcı
Kuzey Makedonya Cumhuriyeti Eğitim ve Bilim Bakanlığı Sk. "Sv. Kiril ve Metodi" No. 54, 1000 Üsküp

Yazarlar
Tatyana Atanasova-Paçemska
Valdeta Aliya
Violeta Popovska
Dobri Yovevski

Gözden geçirenler
Mazhanna Severin Kuzmanovska
Irina Petkovska Krsteva
Vancho Petrushevski,

Çizer
Anastasia Dimitrova

Orijinal baskının başlığı:
Математика за четврто одделение
Татјана Атанасова-Пачемска
Валдета Алија
Виолета Поповска
Добри Јовевски

Makedonca'dan Türkçe'ye çeviri
Abdülgani Ali

Lektör
Ahmetnafi İbrahim

Mesleki redaksiyon
Aybeyan Selim

Editör:
Abdülgani Ali

Grafik ve teknik tasarım:
Magdalena Avramovska, Evgeniya Pavlova - ARS STUDIO

Baskı: Evropa 92 - Koçani
Tiraj: 914
Başım yeri ve yılı: Üsküp, 2023

Matematik 4. sınıf konu ders kitabı, Ders Kitapları Ulusal Komisyonu tarafından 18.08.2022 tarihli 26-527/1 kararı ile kabul edilip onaylandı.

CIP - Каталогизација во публикација
Национална и универзитетска библиотека „Св. Климент Охридски“, Скопје

373.3.016:51(075.2)=512.161

MAMATEMATIK dördüncü sınıf / Tatyana Atanasova-Paçemska ... [и др.] ; [çizer Anastasia Dimitrova ; makedonca'dan türkçe'ye çeviri Abdülgani Ali]. - II baskı. - Üsküp : Kuzey Makedonya Cumhuriyeti Eğitim ve Bilim Bakanlığı, 2023. - 354 стр. : илустр. ; 26 см

Превод на делото: Математика за четврто одделение / Татјана Атанасова-Пачемска ... [и др.]. - Други автори: Valdeta Aliya, Violeta Popovska, Dobri Yovevski

ISBN 978-608-273-481-1

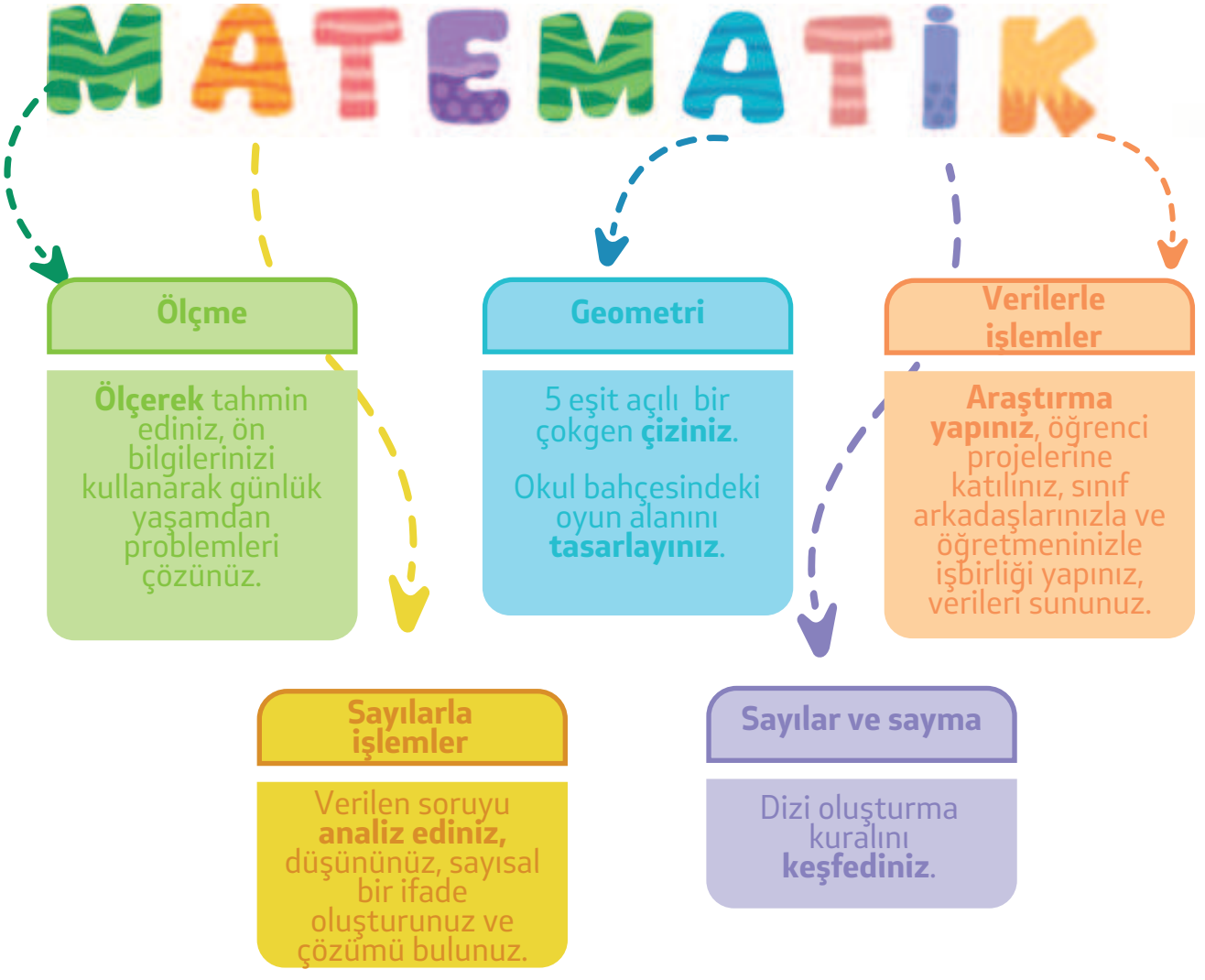
1. Paçemska, Tatyana Atanasova- [автор] 2. Aliya, Valdeta [автор] 3. Popovska, Violeta [автор] 4. Yovevski, Dobri [автор]

COBISS.MK-ID 61291525

Sevgili okuyucular, öğrenciler, öğretmenler ve veliler,

IV. sınıf Matematik dersi öğrenme materyallerinin sayfalarına hoş geldiniz. Bu kitap üniteler aracılığıyla hergünkü hayattan problemleri çözmek için araştırma ve keşif yapmanız için size rehberlik edecektir. Bu şekilde düşünme, tartışma ve çözümler üretme merakınız artacaktır. Öğreneceğiniz matematiksel bilgi, matematiksel kavramların benimsenmesine, daha yüksek başarılarınıza ve mantıksal düşünmenin gelişmesine katkıda bulunacaktır.

nasıl öğreneceksiniz



SAYILAR VE SAYMA

1 SAYILAR VE SAYMA

1000'E KADARSAYILAR 11
1000 İLE 10000 ARASINDA İLERİ GERİ SAYIYORUZ 16
10.000'E KADAR SAYILARI OLUŞTURMA, YAZMA VE OKUMA 20
RAKAM DEĞERİ 25
ÜÇ BASAMAKLI VE DÖRT BASAMAKLI SAYILARIN SAYIDOĞRUSUNDA GÖSTERİLMESİ 30
SAYI DİZİLERİ 35
EN YAKIN ONLUĞA ÜÇ BASAMAKLI SAYILARI YUVARLAMAK 38
DÖRT BASAMAKLI SAYILARI EN YAKIN YÜZLÜĞE YUVARLAMAK 42
ÜÇ BASAMAKLI VEYA DÖRT BASAMAKLI SAYI ÇİFTLERİNİ KARŞILAŞTIRMAK 45
DÖRT BASAMAKLI SAYI ÇİFTLERİNİ KARŞILAŞTIRMAK 48
ÜÇ VE DÖRT BASAMAKLI SAYI ÇİFTLERİNİ KARŞILAŞTIRMAK 51
<=> İŞARETLER İLE BÜYÜKLÜĞÜNE GÖRE 10000'E KADAR OLAN SAYILARI DİZİYORUZUZ 54
BÜYÜKLÜĞÜNE GÖRE 10 000'E KADAR OLAN SAYILARI SIRALAMAK 56
ÜÇ VE DÖRT BASAMAKLI SAYI ÇİFTLERİNİ KARŞILAŞTIRMAK 60
NEGATİF SAYILAR, SIFIRDAN KÜÇÜK SAYILAR 64
NEGATİF SAYILAR - BİR SAYI DİZİSİNİN DEVAMI 67
DOĞRU KESİRLER 71
ŞEKİLLERİN VE SAYILARIN DOĞRU KESİRLERİ 74
KESİRLERİN KARŞILAŞTIRILMASI VE SAYI DOĞRUTUSUNDA SIRALANMASI 77
EŞİT KESİRLER 80
DOĞRU KESİRLERİ SAYI DOĞRUSUNDA GÖSTERMEK 84
EŞİT KESİRLERİ SIRALAMAK VE TEMSİL ETMEK 86
KARIŞIK SAYILAR 87
KARIŞIK SAYILAR 91
BİR ONDALIKLI BASAMAKLI ONDALIK SAYILAR 93
ONDALIK SAYILARI TEKRARLIYORUZ 96
SORUNLU DURUMLARI ÇÖZÜYORUZ 96

2 GEOMETRİ

IŞIN (YARIDOĞRU) 105
AÇI 107
DİK AÇI 108
AÇI ÇEŞİTLERİ 110
AÇILARI KARŞILAŞTIRIYORUZ – SORUNLU DURUMLARI ÇÖZMEK 112
2B-FORMLARIN ADLANDIRILMASI 114
2B-FORMLARIN ÇİZİMİ 119
DÜZGÜN VE DÜZGÜN OLMAYAN ÇOKGENLER 122
2B-FORMLARDA SORUNLU DURUMLAR 123
AYRITLI VE YUVARLAK 3B- FORMLAR 124
AYRITLI 3B-FORMLARIN ELEMANLARI: KÖŞE, AYRIT VE YÜZ 126
AYRITLI VE YUVARLAK 3B-FORMLARI; KÖŞE, YÜZ VE YANAL YÜZ 128
2B-FORMU VE 3B-FORMU ARASINDAKİ BAĞINTI 131
AYRITLI VE YUVARLAK 3B-FORMLARI; KÖŞE, YÜZ VE YANAL YÜZ 131
2B-FORMU VE 3B-FORMU ARASINDAKİ BAĞINTI 133
3B-FORMLARIN AÇILIMINI ÇİZMEK 134
2B-FORMLARI VE 3B-FORMLARI ARASINDAKİ BAĞINTI 135
2B-FORMLARI VE 3B-FORMLARI ARASINDAKİ BAĞINTI – 3B-FORMLARIN ÇİZİMİ 137
3B-FORMLARLA SORUNLU DURUMLAR 139
SİMETRİ 141

2

SAAT İBRELERİNİN HAREKETİNE GÖRE, HAREKETİN YÖNÜNÜ BELİRLEME 147
TALIMATLARA GÖRE BİR HAREKET YOLU ÇİZMEK 150
KOORDİNAT FİLESİNDE KONUMUN İŞARETLENMESİ 152
KOORDİNAT FİLESİNDE SİMETRİK ŞEKİLLERİN ÇİZİLMESİ 155
NELER ÖĞRENDİK? 156

3

SAYILARLA İŞLERMLER

TAM ONLUKLAR VE YÜZLÜKLERLE TOPLAMA VE ÇIKARMA 163
TAM BİNLİKLERİ TOPLAMA VE ÇIKARMA 165
TOPLAMLARI 10000 OLAN BİNLİK ÇİFTLER 166
TAM ONLUK İLE DÖRT BASAMAKLI BİR SAYININ TOPLAMA VE ÇIKARMASI 167
TAM YÜZ İLE DÖRT BASAMAKLI BİR SAYININ TOPLAMA VE ÇIKARMASI 169
DÖRT BASAMAKLI SAYININ TAM BİNLİK İLE TOPLAMA VE ÇIKARMASI 171
10 000'EKADAR ELDESİZ TOPLAMA 173
BASAMAKBOZMADAN10000'EKADARÇIKARMA 174
10 000'EKADAR ELDELİ 176
BASAMAK BOZARAK10000'E KADAR ÇIKARMA 179
EN YAKIN ONLUĞA YA DA YÜZLÜĞE OLAN SAYILARI TOPLAMA VE ÇIKARMA 181
10000'E KADAR DAHA FAZLA TOPLAMA İŞLEMİ 183
10000'E KADAR ÇIKARMA YÖNTEMLERİ 186
TEKRAR EDİYOR, ALIŞTIRMA YAPIYORUZ 188
TOPLAMA İŞLEMİNİN DEĞİŞME VE BİRLEŞME ÖZELLİĞİ 189
TOPLAMA İŞLEMİNDE DEĞİŞME VE BİRLEŞME ÖZELLİKLERİNİN UYGULANMASI 191
TOPLANANLARIN ÇİFT YA DA TEK OLMASI İLE İLGİLİ TOPLAMIN BAĞINTISI 192
ÇIKARILANIN VE ÇIKANIN ÇİFT YA DA TEK OLMASI İLE İLGİLİ TOPLAMIN BAĞINTISI 194
ПTOPLAMA VE ÇIKARMADA BİLİNMEYEN SAYININ HESAPLANMASI 196
TOPLAMA VE ÇIKARMA İLE İLGİLİ PROBLEMLER ÇÖZME 199
TAM BİNLİK, YÜZLÜK VE ONLUKLARIN İKİ KATI 202
KATLAMAKLA PROBLEMLER ÇÖZME 204
TAM BİNLİK, YÜZLÜK VE ONLUKLARIN YARISI 206
SORUNLARI ÇÖZÜYORUZ İKİYE KATLAMA VE YARILAMA 208
100'E KADAR SAYILARI BİR BASAMAKLI SAYI İLE ÇARPMA. KATLAR 211
7 İLE ÇARPMA VE BÖLME 216
8 İLE ÇARPMA VE BÖLME 219
TAM ONLUKLARI VE YÜZLÜKLERİ ZİHİNDEN ÇARPMA STRATEJİLERİ 222

ZİHİNDEN ÇARPMA İÇİN YENİ STRATEJİLER 226
İKI BASAMAKLI BİR SAYIYI BİR BASAMAKLI SAYI İLE ÇARPMA 229
ÜÇ BASAMAKLI SAYILARI 10 İLE ÇARPMA 232
ÜÇ BASAMAKLI SAYILARI 10 İLE BÖLME 234
NELER ÖĞRENDİK - ÜÇ BASAMAKLI BİR SAYIYI 10 İLE ÇARPMA VE BÖLME 237
PROBLEMLİ ÖDEVLERİ ÇÖZÜYORUZ 241
ÇÖZÜMLEME İLE BİR SAYIYI BİR BASAMAKLI SAYI İLE ÇARPMA 243
İKİ BASAMAKLI SAYIYI BİR BASAMAKLI SAYIYLA KALANSIZ BÖLME 245
İKİ BASAMAKLI SAYIYI BİR BASAMAKLI SAYIYLA KALANLI BÖLME 250
ORAN - ÖLÇEK 253
SAYISAL İFADELERİ 257

3

BİLİNMEYEN ÇARPAN, BÖLÜNEN VE BÖLENİN HESAPLANMASI....263
EŞİT PAYDALI KESİRLERİ TOPLAMA VE ÇIKARMA....267
BASİT KESİRLERİ EŞİT PAYDALARA DÖNÜŞTÜREREK, TOPLAMA VE ÇIKARMA İÇİN KESİRLERİN EŞİTLİĞİNDEN YARARLANMAK....271
100'E KADAR SAYILARIN BİR KISMININ BULUNMASI....274
ONDALIK SAYILAR....276
1000'E KADAR SAYILARI 10 İLE ONDA BİRLER BASAMAĞINA KADAR BÖLME....276
SAYILARIN İŞLEMLERİYLE GÜNLÜK HAYATTAN ÇÖZÜLEBİLEN PROBLEMLER....279

4 ÖLÇME

UZUNLUĞU ÖLÇÜYORUZ - METRE, SANTIMETRE....285
UZUNLUĞU ÖLÇÜYORUZ - DESİMETRE....287
UZUNLUĞU ÖLÇÜYORUZ - MİLİMETRE....288
UZUNLUĞU ÖLÇÜYORUZ-KİLOMETRE....289
UZUNLUK ÖLÇÜYORUZ- UZUNLUKLA İLİŞKİLİ PROBLEMLERİN ÇÖZÜMÜ....290
KÜTLEYİ ÖLÇÜYORUZ - GRAM....292
KÜTLEYİ ÖLÇÜYORUZ - KİLOGRAM....294
KÜTLEYİ ÖLÇÜYORUZ - KÜTLE ÖLÇÜ BİRİMLERİ....296
KÜTLEYİ ÖLÇÜYORUZ - KÜTLE İLE İLİŞKİLİ PROBLEMLERİN ÇÖZÜMÜ....298
SIVILARI ÖLÇÜYORUZ - LİTRE....300
SIVILARI ÖLÇÜYORUZ - DESİLİTRE VE SANTİLİTRE....301
SIVILARI ÖLÇÜYORUZ - MİLİLİTRE....302
SIVILARI ÖLÇÜYORUZ – SIVILARIN ÖLÇÜMÜ İLE İLİŞKİLİ PROBLEMLERİN ÇÖZÜMÜ....304
ZAMANI ÖLÇÜYORUZ - SAAT, DAKİKA VE SANİYE....306
ZAMANI ÖLÇÜYORUZ - ON YIL, YÜZYIL....307
ZAMANI ÖLÇÜYORUZ – ZAMAN ARALIKLARI İLE İLİŞKİLİ PROBLEMLERİN....308
ZAMAN ARALIKLARININ HESAPLANMASI....310
ZAMANI ÖLÇÜYORUZ VE OKUYORUZ – PROĞRAM VE TAKVİM....311
2B-FORMLARIN ÇEVRESİNİ ÖLÇÜYORUZ....314
ALAN KAVRAMI – KARELİ KAĞIT YARDIMIYLA ALANIN HESAPLANMASI....316
ÇEVRE VE ALAN İLİŞKİSİ....320
NEYİ VE NE KADAR ÖĞRENDİK....322

5 VERİLERLE İŞLEMLER

VERİLERİ TOPLAMA, ORGANİZE ETME, DÜZENLEME VE SUNUMU....327
PROJE ETKİNLİĞİ PLANLAMASI, VERİLERİ TOPLAMA, VERİLERİ DİYAGRAMLARDA VE GRAFİKONLARDA GÖSTERME VE OKUMA....333
ÇİZGİ GRAFİĞİNDEN VERİLERİN OKUNMASI....340
PROBLEMLİ DURUMLARI ÇÖZÜYORUZ....343
ASLA, HER ZAMAN, BELKİ, MUHTEMELEN....347
DENEYLER YAPIYORUZ VE SONUÇLARI ÖNGÖRÜYORUZ....352



ÜNİTE 1

SAYILAR VE SAYMA

1 10 000'E KADAR SAYILAR

2 ÜÇ BASAMAKLI VEYA DÖRT BASAMAKLI SAYI ÇİFTLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

3 NEGATİF SAYILAR

4 KESİRLER

SAYILAR VE SAYMA

ÜNİTE HAKKINDA

Bu ünitede 10000'e kadar sayıları sayma, okuma ve yazma bilginiz genişlenecektir. Dört rakamlı sayıda basamağın yerini ve değerini belirleyeceksiniz. Üç ve dört rakamlı sayı çiftlerini karşılaştıracaksınız. Dört rakamlı sayılarda rakamların basamak değerlerini kullanarak sayı dizilerini oluşturacak ve bu işlemi açıklayabileceksiniz. Negatif sayıları günlük hayatınızda nasıl tanıyacağınızı, kesirleri okumayı, yazmayı ve karşılaştırmayı, paydası 10 olan kesri ondalık sayıya dönüştürmeyi öğreneceksiniz.



OLASI ZORLUKLAR

Yalnızca saymaya güveniyorsanız, çok basamaklı sayıları oluşturmak ve yazmak zordur. Öğrenciler sayıların yazılışı hakkında et zihinsel resme ihtiyaç duyarlar. Bu nedenle, kendilerine olan güvenlerini güçlendirmek için belirli ders materyallerin yanı sıra dijital içeriklerin kullanılması gerekmektedir. Sayıların basamak değeri ile sayı arasındaki farkı anlamayan bir öğrenci üç yüz yirmi beşi 30025 olarak yazabilir. 7002, 5036 sıfırları içeren çok basamaklı sayıları okumak ve yazmak için zor olabilir. Ayrıca, sıfırı rakam olarak ve sıfırı basamak değerini anlamak için edindikleri bilgileri pekiştirmeleri gerekir.

Negatif sayıları karşılaştırmak da bir zordur. Örneğin, negatif sayıların sayı doğrusunda gösterimi anlamayan bir öğrenci -5'in -2'den büyük olduğunu iddia edebilir.

Ondalık sayılarda, öğrenciler şöyle düşünebilir:

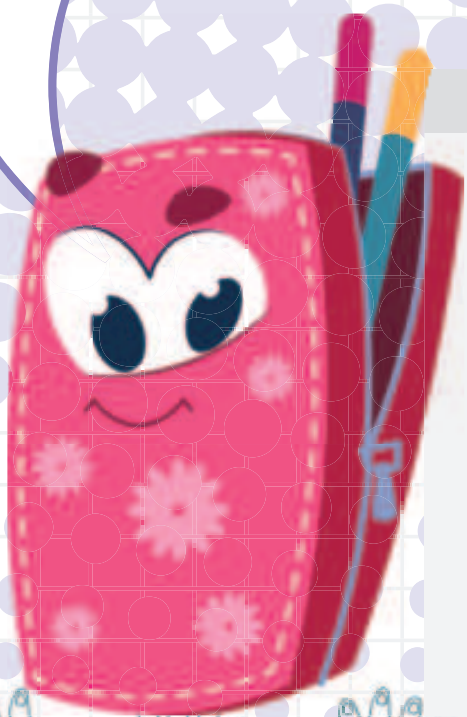
1.9 sayısı 2'den büyüktür, çünkü 1.9'un fazla basamağı vardır.

Birin onda birden on kat daha büyük olduğunu anlamaları öğrencilerin ondalık sayılarla problemleri çözmelerine yardımcı olacaktır.

Sayı dizisinde sayıları sıralama için kural vardır. Çeşitli örnekler çözerek, sayı dizilerini oluşturan çeşitli kuralların keşfedilmesine neden olacağız.

GEREKLİ MALZEMELER ve DEĞERLENDİRME ÖLÇEKLERİ

Bu ünitenin gerçekleşmesi için gerekli olan malzemeler: Yüzlü sayılar tablosu, sayı doğrusu, sayı kartları, üç basamaklı ve dört basamaklı sayıların yazıldığı kartlar, kelime ve kavram kartları, boş şeritler ve numarasız kağıt dizileri, sayı kaydıraçları, sayı dizileri, abaküs, kesir ve ondalık sayı kartları, sayı tekerleği - pikado, sayılarda rakamların basamak değeriyle gösteren grafikler, sayı küpleri, kesirlerle "duvar".





Yeni kavramlar
SÖZLÜK

- sayı
- basamak
- miktar
- birimler
- yüzlükler
- binlikler
- çok basamaklı sayı
- onluklar
- basamak değeri
- sayı dizisi
- büyüktür (>)
- küçüktür (<)
- eşittir (=)
- negatif sayı
- 0'dan küçük sayı
- basit kesir
- payda, pay ve kesir çizgisi
- karışık sayı
- ondalık kısmıda bir rakam bulunduran ondalık sayı.

ÜNİTE 1



10000'E KADAR SAYILAR

1000'E KADAR SAYILAR

10000'E KADAR 1000'Lİ SAYILARLA İLERİ GERİ SAYMA

10000'E KADAR SAYILARI OLUŞTURMA, YAZMA VE OKUMA

SAYILARIN RAKAM DEĞERİ VE AÇILIMI

ÜÇ BASAMAKLI VE DÖRT BASAMAKLI SAYILARIN SAYI DOĞRUSUNDA GÖSTERİLMESİ

SAYI DİZİLERİ

ÜÇ BASAMAKLI SAYILARI EN YAKIN ONLUĞA YUVARLAMA

DÖRT BASAMAKLI SAYILARI EN YAKIN YÜZLÜĞE YUVARLAMA

ÜÇ BASAMAKLI VE DÖRT BASAMAKLI SAYILARI KARŞILAŞTIRMA

DÖRT BASAMAKLI SAYILARIN KARŞILAŞTIRILMASI

ÜÇ VE DÖRT BASAMAKLI SAYILARIN KARŞILAŞTIRILMASI

10000'E KADAR SAYILARI <, =, > İŞARETLERİYLE BÜYÜKLÜKLERİNE GÖRE SIRALAMA

BÜYÜKLÜĞÜNE GÖRE 10 000'E KADAR SAYILARI SIRALAMA



Tekrarlıyoruz, ce tırlıyoruz



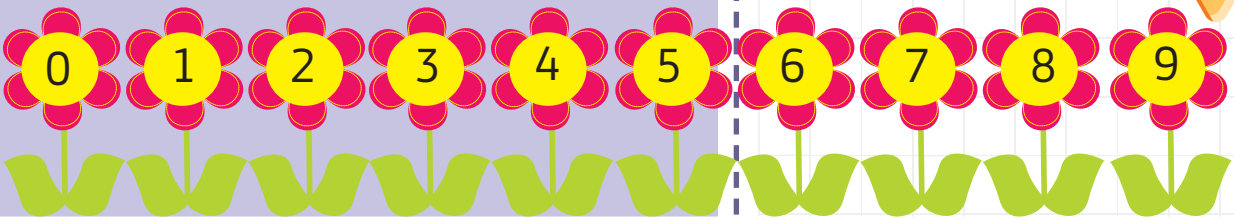
1 denara ne alabiliriz?
Peki ya 10, 100, 1000 denara?
110 denara ne alabiliriz?
1000 denara bilgisayar alabilir miyiz?
Neden?

1000'E KADAR SAYILAR

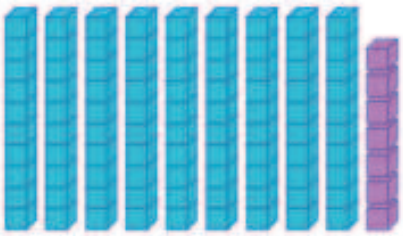
UNUTMAYALIM

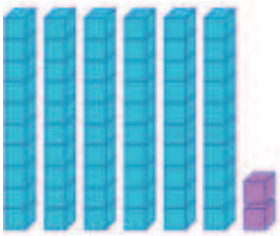
BU ÇİÇEKLERDEKİ İŞARETLERE **RAKAM** DİYORUZ.
ONLARI OKUYALIM.

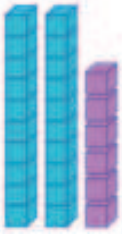
SAYILARI RAKAMLARLA YAZIYORUZ.

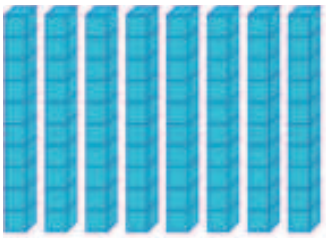


1 Bir küpün 1'i temsil ettiğini bildiğimize göre, kaç tane küp olduğunu bulup yazabilir misiniz?

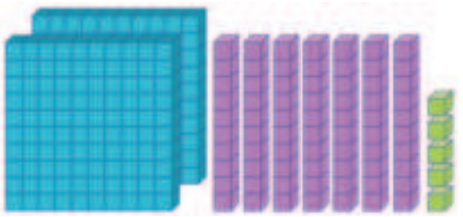




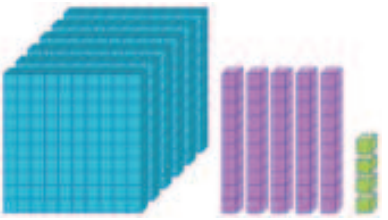




2 Resimde gösterilen sayılar hangileridir?
Nasıl belirlediniz?

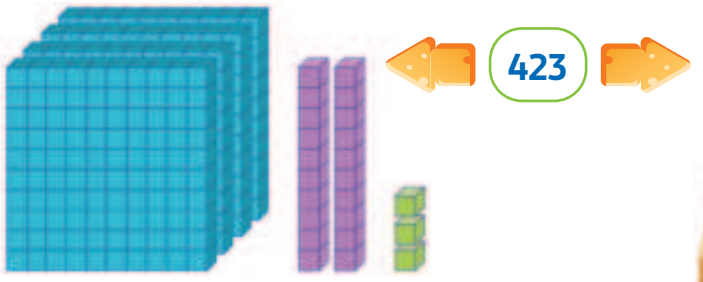


1



2

Üç rakamlı sayıların nasıl oluşturulduğunu ve yazıldığını hatırlayalım.



(küp ağı ile)



(hesaplayıcı ile)

423 sayısının **yüzler basamağında** 4, **onlar** basamağında 2 ve **birler** basamağında 3 rakamı vardır.

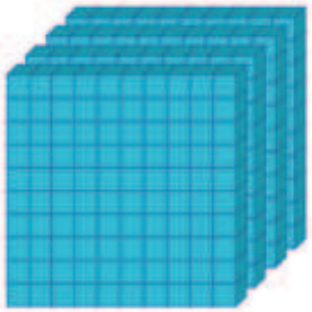
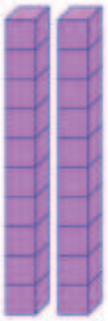
423 sayısının açılımı yada toplam şekilde yazılışı

$423 = 4 \cdot 100 + 2 \cdot 10 + 3 \cdot 1$

ya da

$423 = 400 + 20 + 3$ tür.

1 Yüzlükte = 10 Onluk; 1 onlukta = 10 birlik olduğunu bildiğimize göre 423 sayısında 4 yüzlük, 2 onluk ve 3 birlik bulunmaktadır.

YÜZLÜK	ONLUK	BİRLİK
		
4	2	3

400 + 20 + 3

3 307, 551 ve 660 sayılarında kaç yüzlük, onluk ve birlik vardır? Sayıların açılımı yazınız.

307 _____

551 _____

660 _____

526 _____

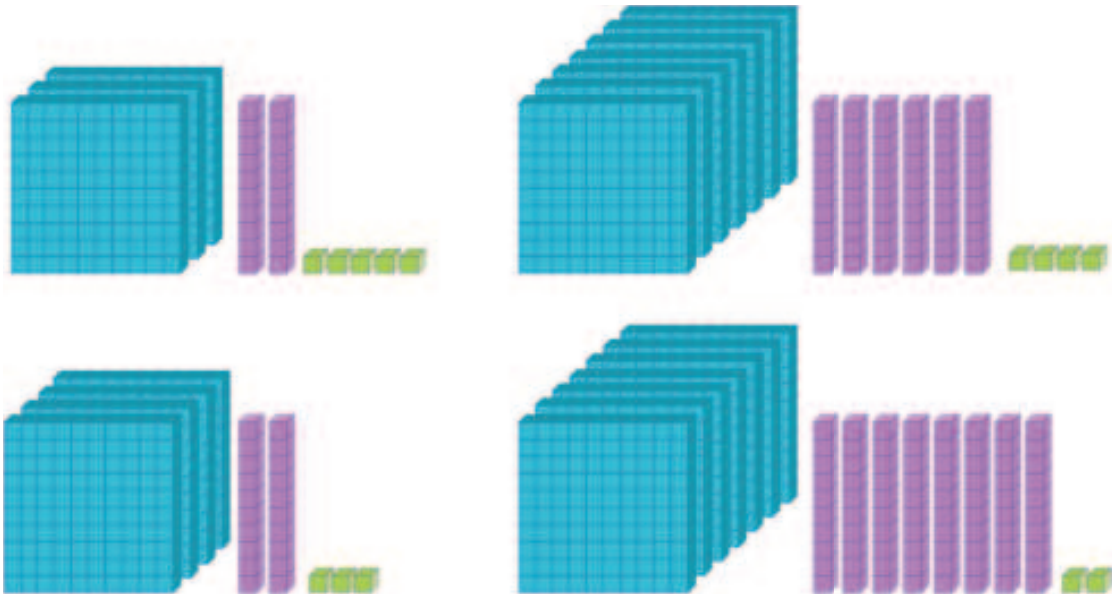
928 _____

414 _____



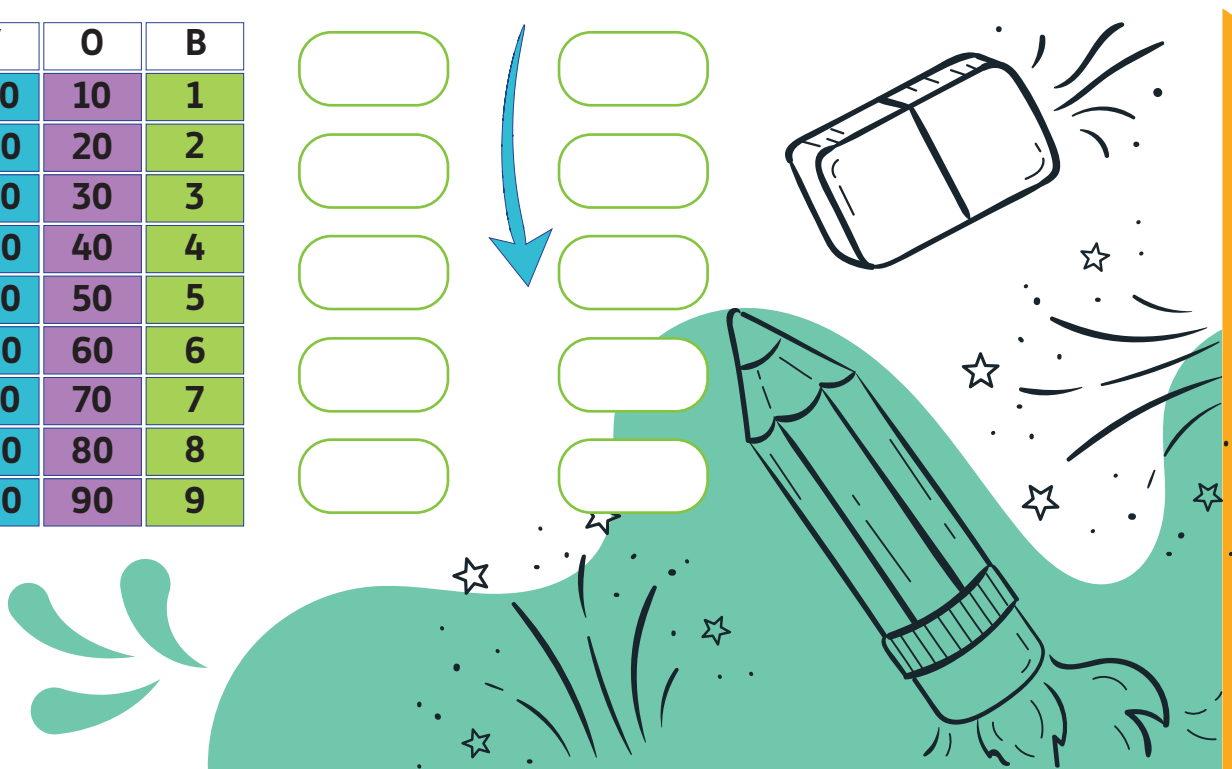


4 Aşağıdaki şekilde hangi sayılar temsil edilmiştir? Bunlardan en büyüğü hangisidir? En küçüğü hangisidir? En küçükten başlayarak sayıları büyüklerine göre sıralayınız.



5 Tablodaki her sütundan bir sayı seçiniz ve farklı üç basamaklı sayı yazınız. Yazdığınız sayıları büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

Y	O	B
100	10	1
200	20	2
300	30	3
400	40	4
500	50	5
600	60	6
700	70	7
800	80	8
900	90	9



6 Sayı kartları yardımıyla üç tane üç rakamlı sayı oluşturunuz. Oluşturduğunuz sayıların rakamları tekrarlanabilir. Oluşturduğunuz sayıları kelimelerle yazınız.

1	2	3
4	5	6
7	8	9
	0	

Oluşturduğunuz sayıları en küçüğünden başlayarak sıralayınız:

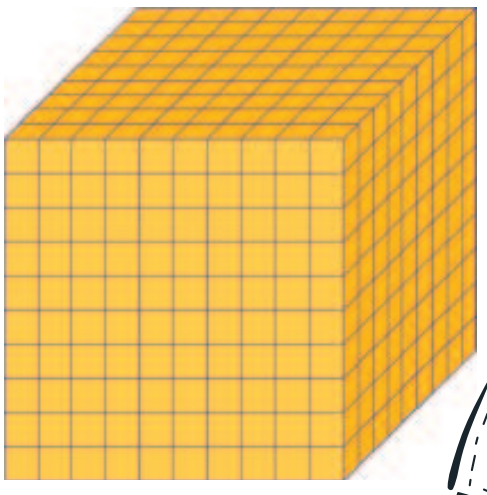
7 Bu küp modeli _____tane küçük küpler içermektedir.

Burada **bin sayısının** temsil edildiğini görüyoruz.

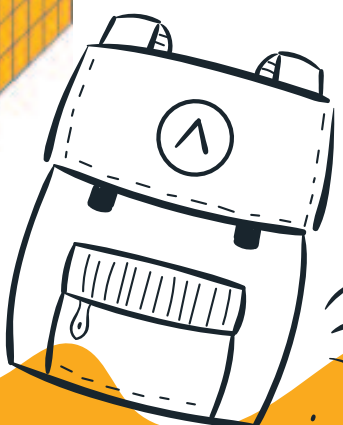
1000'i yazalım.

1 Bin, **10 Y**üzlük, **100 O**nluk veya **1000 B**irlik içeriyor.

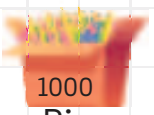
1 Bin = 1000 birliktir.



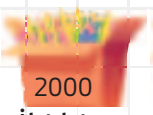
Binlik Sınıfı	Yüzlük Sınıfı	Onluk Sınıfı	Birlik Sınıfı
1	0	0	0



10000'E KADAR SAYILAR



Bin



İki bin



Üç bin



Dört bin



Beş bin



Altı bin



Yedi bin



Sekiz bin



Dokuz bin



On bin

10000'E KADAR 1000'Lİ SAYILARLA İLERİ GERİ SAYMA

Her kutuda 1000 adet kalem bulunmaktadır. Toplamda kaç adet kalem vardır?

Binlerin nasıl yazıldığını görebiliyor musunuz?

Değerlendiriyor ve araştırıyoruz.



1 Eksik olan sayıları boş olan yerlere yazınız.





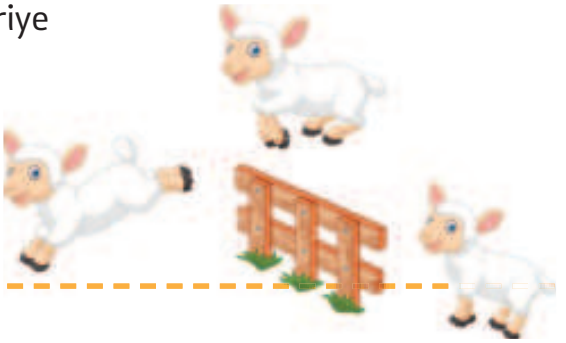


0	1000				5000					10000

2 10000'den 1000'e kadar geri sayarak sayıları yazınız.

10000, 9000, _____, _____, _____, 5000, _____, _____, _____, _____, 0.

3 0'dan 10000'e kadar şu şekilde sayalım: 0, 2000, 4000, ..., ..., 10000. Şimdi geriye doğru saymayı deneyelim 9000, 7000, ..., İleriye doğru sayarken neleri fark ettiniz, peki ya geriye sayarken nasıl saydık?



4 Sayı doğrusunda eksik olan sayıları yazınız.



Sayı doğrusunu kullanarak, verilen sayıdan önce ve sonra gelen binli sayıyı boş olan yerlere yazınız.

( ) 4000 ( )
( ) 9000 ( )

( ) 7000 ( )
( ) 2000 ( )

ON BİNLİKLER	BİR BİNLİKLER	YÜZLÜKLER	ONLUKLAR	BİRLİKLER
OB	Bn	Y	O	B
	1	0	0	0

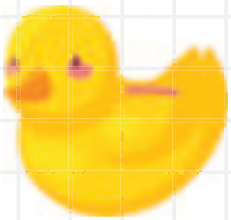
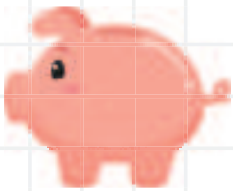
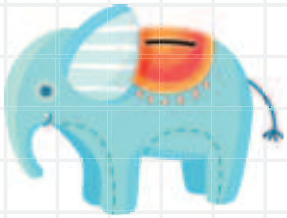
10000'nin basamaklarının değerler tablosu.

5 Örneği inceleyerek tabloyu doldurunuz.

BASAMAK DEĞERİ	3		8		7
BİN		10000		6000	

6 Kasa kime ait?

Ana, Durim, Elif ve İvan bütün yıl para biriktiriyor. Tasarruf edilen parayı her biri 1000 denarlık banknotlarla değiştirdiler. Ana'nın kasasında 2, Durim'in kasasında 4, Elif'in kasasında 8, İvan'ın kasasında 5 banknot vardır.
Kasaların altına uygun isimleri yazınız.

8000 den. 4000 den. 2000 den. 5000 den.

_____ _____ _____ _____

7 Bir bilgisayar mağazasına 10000 bilgisayar tedarik edilmiştir.
Bu mağazada ayda 1000 bilgisayar satılmaktadır. Satış Eylül ayında başlamıştır.

Aralık sonunda kaç bilgisayar satılmayacaktır? Eğer mağazada bütün bilgisayarlar satılmışsa mağaza hangi ayda yeni bilgisayarlar tedarik etmelidir? (dijitalleştirilmiş etkinlik)

_____

_____

_____



8 Tamer amca yakındaki bir pazarda doğum günü setleri (fincanlar, pasta tabakları...) satıyordu. Satışları aşağıdaki tabloda verilmiştir:

ilk ay	ikinci ay	üçüncü ay
1000 1000 1000	1000 1000 1000 1000	1000 1000 1000 1000 1000



Tamer amca her ay kaç doğum günü seti satmıştır?
Hangi ay en az satış yapmıştır?

9 Verilen sayıları < veya > işaretlerini kullanarak karşılaştırınız.

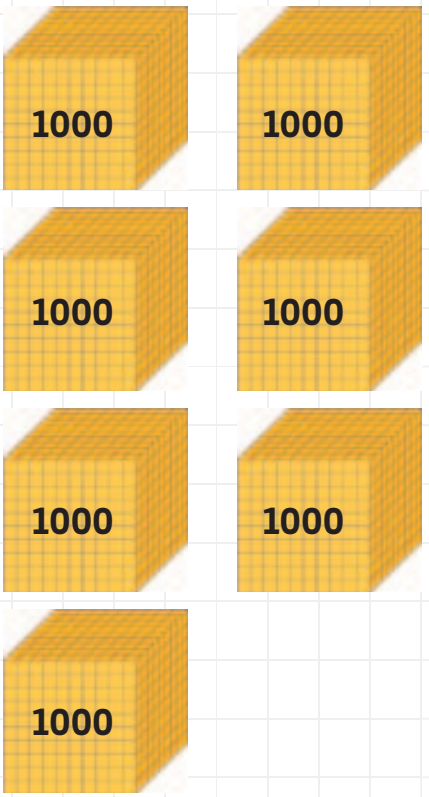
400 ◯ 200 | 300 ◯ 600 | 100 ◯ 400

3000 ◯ 1000 | 5000 ◯ 6000 | 4000 ◯ 2000

3000 ◯ 6000 | 1000 ◯ 4000 | 7000 ◯ 10000



10 000'E KADAR SAYILAR



OB	Bn	Y	O	B
	7	2	2	3

Rakamlarla yazılmış olan 7223 sayı **yedi bin iki yüz yirmi üçtür.**

10.000'E KADAR SAYILARI OLUŞTURMA, YAZMA VE OKUMA

Değerlendiriyor ve araştırıyoruz



Keşfedelim.
Hangi sayı verilmiştir?

Şar Dağı'nın en yüksek tepesi iki bin yedi yüz kırk sekiz metredir. Bu tepenin adı nedir? En yüksek tepe için diğer bilgileri bulunuz. (dijitalleştirilmiş etkinlik).

Şar Dağı'nın en yüksek noktası 2.748 metredir.

Rakamların basamak değerler tablosunda yazılışı aşağıdaki gibidir.

Bn	Y	O	B
2	7	4	8

HATIRLAYALIM!

DÖRT BASAMAKLI SAYILARDA ÖNCE BİNLİKLER, SONRA YÜZLÜKLER, SONRA ONLUKLAR VE EN SONUNDA DA BİRLİKLERİ OKUYORUZ.

1 Aşağıdaki sayıları sözlerle yazınız.

5670 _____

9206 _____

2001 _____

10000 _____

2 Aşağıdaki sayıları örnekteki olduğu gibi rakamlarla yazınız.

a) altı bin iki yüz otuz iki **6232**

b) üç bin beş yüz kırk altı _____

c) Dokuz bin yedi yüz üç _____

d) sekiz bin elli dört _____

3 Kartlarda hangi sayı verilmiştir? O sayıyı çevreleyiniz.

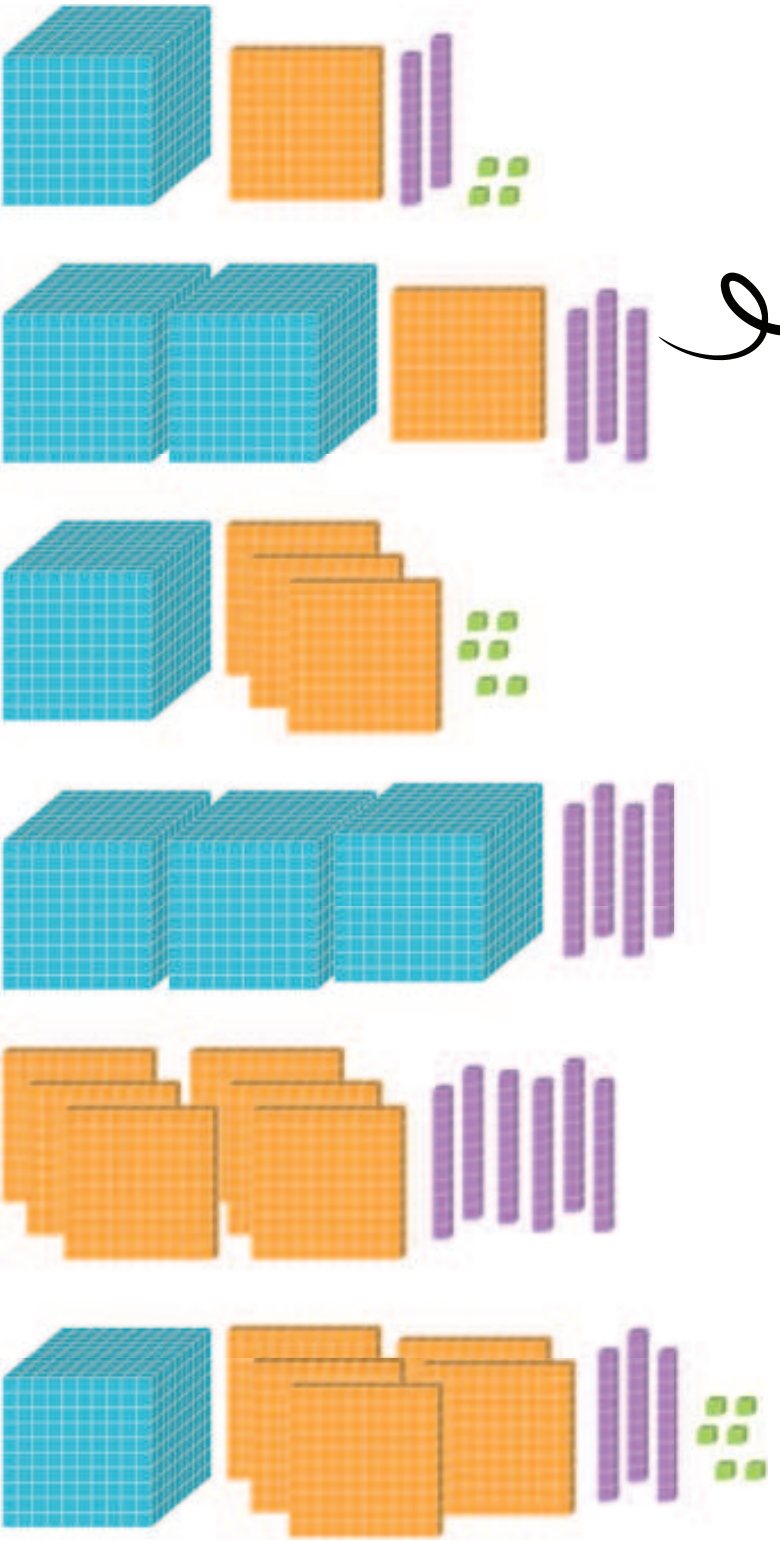


2470 **2770** **2370** **7270** **2670**

4 Tabloyu doldurunuz.

Yazılır	Okunur
5362	
9402	
	İkibin otuz beş
1607	
9999	
	ß

5 Küplerle verilmiş olan sayıları temsil ettikleri sayıyla bağlayınız.



2130

3040

1536

1124

660

1306

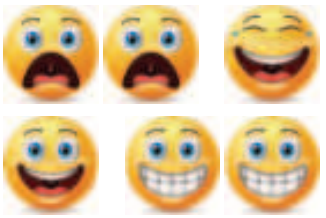
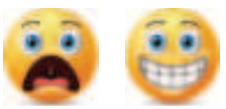
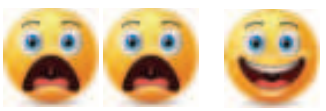
6 Sayıları sembollerin anlamlarına göre oluşturunuz.


1 binlik


1 yüzlük


1 onluk


1 birlik

	Yazıyor	Okuyorum
	2112	iki bin yüz on iki
	1001	
		üç bin yirmi
	1110	
		

7 Arta bir sayı yazmış. Sayıda: 5 binlik, 3 onluk ve 2 birlik vardır.
Arta hangi sayıyı yazmıştır?

8 Dört basamaklı en küçük ve en büyüğü sayı hangisidir?

Verilmiş olan dört basamaklı sayıların hangi binliğe ait olduğunu nasıl tespit edebiliriz? Tabelayı gözden geçiriniz ve sayının ait olduğu binliği bulunuz.

1, 2, 3, 4, 5, ...	999, 1000	**birinci binlik**
1001, 1002, ...	1999, 2000	**ikinci binlik**
2001, 2002, ...	2999, 3000	**üçüncü binlik**
3001, 3002, ...	3999, 4000	**dördüncü binlik**
4001, 4002, ...	4999, 5000	**beşinci binlik**
5001, 5002, ...	5999, 6000	**altıncı binlik**
6001, 6002, ...	6999, 7000	**yedinci binlik**
7001, 7002, ...	7999, 8000	**sekizinci binlik**
8001, 8002, ...	8999, 9000	**dokuzuncu binlik**
9001, 9002, ...	9999, 10000	**onuncu binlik**

Sayı kartlarıyla oynayalım. 7, 4, 9 ve 0 rakamlarıyla 6 farklı dört basamaklı sayı oluşturalım. Oluşturduğunuz sayıların hangi binliğe ait olduğunu belirleyelim.
Cevabımızı açıklayalım.

9 Kayra tahtaya 4321, 8007, 325, 1000, 4997, 8156 sayıları yazmış.
Ana sayıları şu şekilde gruplandırmıştır.

1. Bir binlik - 325, 1000
2. Dört binlik - 4321, 4997
3. Sekiz binlik - 8156, 8007

Ana grupları doğru yoksa yanlış mı oluşturmuştur ? Açıklayınız.

RAKAMLARIN BASAMAK DEĞERİ ve SAYILARIN AÇILIMI

Kaç tane vardır?

1 onluk = 10 birlik

1 yüzlük = 10 onluk

1 binlik = 10 yüzlük

1 on binlik = 10 binlik



Değerlendiriyor ve araştırıyoruz

2135 sayısıında rakamların basamak değerini kullanarak ayrıştırılmış biçimde aşağıdaki gibi yazabiliriz.

$$\begin{aligned} \mathbf{2135} = \; & 2000 \\ & +100 \\ & +30 \\ & +5 \\ = \; & 2\cdot 1000 \\ & +1\cdot 100 \\ & +3\cdot 10 \\ & +5 \end{aligned}$$



Bir sayıdaki rakamların yeri veya konumu bize rakamların büyüklüğünü veya değerini açıklamaktadır. Bir sayıda rakamın basamak değeri bulunmuş olduğu konumuna bağlıdır.
2374 sayısını gözden geçiriz.

2 rakamı 2000 değerindedir
- 2 bin var

4 rakamı
4 birlik değerindedir

Bn	Y	O	B
2	3	7	4

3 rakamı yüzlükler konumundadır ve değeri 300 dür.

7 rakamı onluklardadır ve değeri 70 tir.

Sayıyı okuyoruz: **iki bin üç yüz yetmiş dört**

3045 sayısında sıfır rakamı yüzlüğün olmadığını gösteriyor.
Okuyalım: **üç bin kırk beş.**

1 Verilmiş olan sayı eşitliklerini tamamlayınız.

a) 3621 = 3000 + ____ + 20 + 1

b) 8516 = ____ + 500 + 10 + 6

c) 4259 = 4000 + ____ + 50 + 9

d) 1857 = 1000 + ____ + ____ + 7

e) 6382 = ____ + 300 + ____ + 2

f) 9174 = ____ + ____ + 70 + ____

g) 7813 = ____ + ____ + ____ + ____



2 Verilmiş olan sayıların açılımını yazınız.

a) 3621 =

b) 8516 =

c) 4259 =

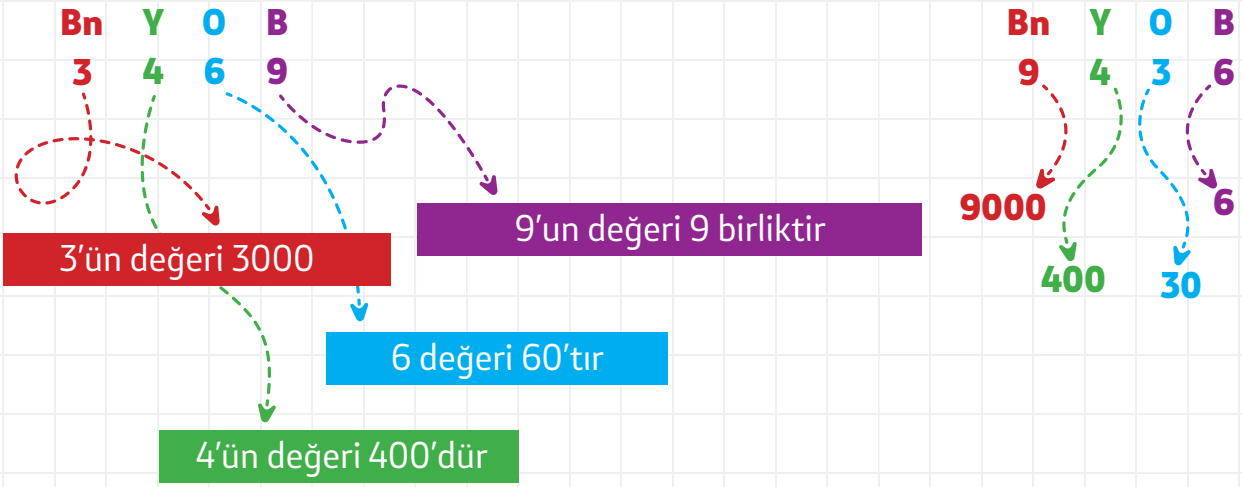
d) 1857 =

e) 6382 =

f) 9174 =

3469 ve 9436 sayılarını gözden geçirelim.
Bu sayılarhangi rakamlarla yazılmıştır?
9 rakamı her iki sayıda da aynı değere sahip midir?

Rakamları sıralayalım



İlk sayı 3469'u okuyoruz - üç bin dört yüz altmış dokuz
İkinci sayı 9436'yı okuduk - dokuz bin dört yüz otuz altı

SONUÇLANDIRIYORUZ: Bir sayıdaki rakamın değeri bu sayıdaki yerine bağlıdır:
9'un, 9436 sayısında daha büyük değeri vardır, çünkü burada 9 rakamı binlikler konumunda bulunmaktadır.



3 Verilen rakamları kullanarak aşağıdaki soruları cevaplayınız.

8, 4, 2, 5

Tüm rakamları kullanarak yazabileceğimiz en küçük dört rakamlı sayı hangisidir?
Tüm rakamları kullanarak yazabileceğimiz en küçük dört rakamlı çift sayı hangisidir?
Verilen rakamlardan en büyük sayıyı oluşturunuz.
Verilen rakamlardan en büyük tek sayıyı oluşturunuz.
Dört basamaklı en küçük ve en büyük sayıları yazınız.

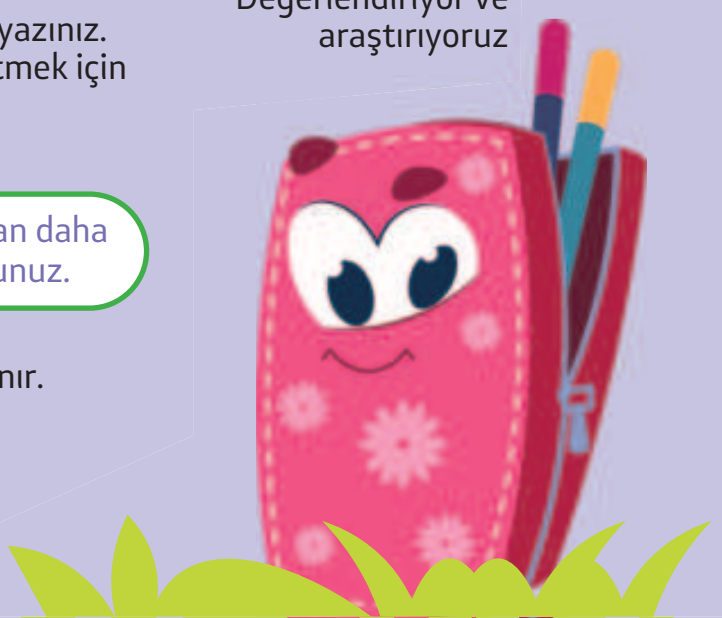
Rakam kartları çiftleriyle etkinlik

Arkadaşınızla birlikte sayılı kartları karıştırın ve tersine önünüzde yerleştiriniz.
Sırayla birer kart çekiniz.
Çektiğiniz rakamı tabloda hangi yere yazacağınıza karar veriniz.
Rakamı tablodaki yerine yazınız.
Dört basamaklı sayıyı oluşturana kadar kart çekmeğe devam ediniz.
Dört basamaklı sayıyı tablodaki son sütuna yazınız.
Mümkün olduğunca daha büyük sayı elde etmek için rakamları değiştiriniz.

Değerlendiriyor ve araştırıyoruz

Elde ettiğiniz sayı arkadaşınızın sayısından daha büyük olduğu durumda puan kazanıyorsunuz.

En çok puan kazanan oyuncu oyunu kazanır.



	Binlikler 1000	Yüzlükler 100	Onluklar 10	Birlikler 1	Sayı
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

1. Beşinci binlikte olan bir sayı düşündüm. Düşündüğüm sayıda yüzlükler ve onluklarda 6 rakamı, birliklerde 0 rakamı yer almaktadır. Hangi sayıyı düşündüğümü tahmin edebilir misiniz?

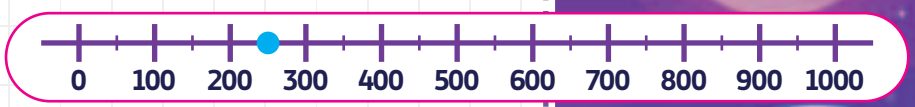
2. Binliklerde 3, yüzlüklerde 2 ve birliklerde 8 rakamı olan bir kaç dört basamaklı sayı yazınız.

10 000'E KADAR SAYILAR

ÜÇ VE DÖRT BASAMAKLI SAYILARIN SAYI DOĞRUSUNDA GÖSTERİLMESİ

Değerlendiriyoruz ve araştırıyoruz

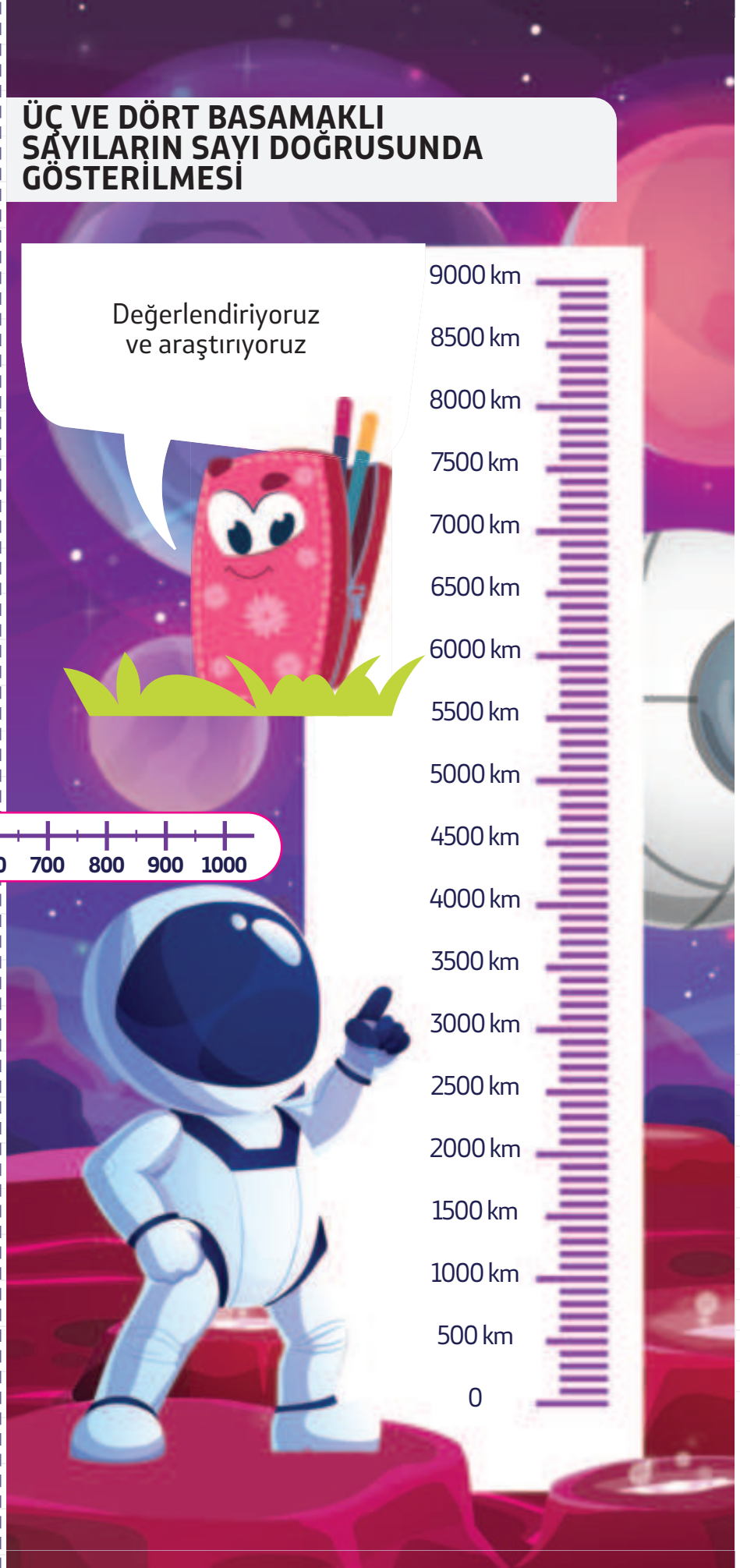
Diana sayı kartlarından üç tane çekmiş ve üç rakamlı bir sayıyı oluşturmuştur. Oluşturduğu sayıyı Dare'ye göstermiştir. Dare o sayının sayı doğrusundaki yerini bulması, Selma ise Dare'nin sayı doğrusunda işaret ettiği yere göre o sayıyı yazması gerekiyordu. Dare, sayı doğrusunda aşağıdaki noktayı işaretlemiştir.



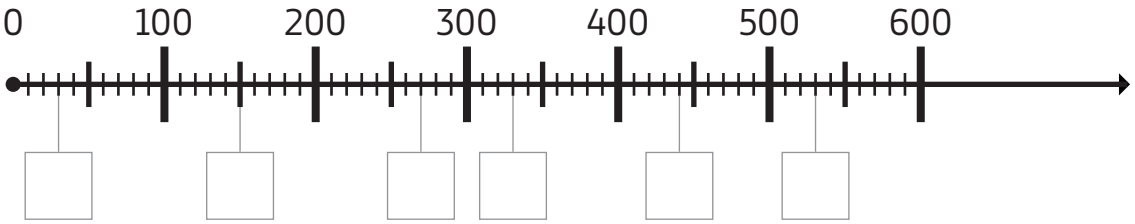
Selma 250 sayısını yazdı.

Selma sayı doğrusunda sayıyı dıoğru yazmış mı?

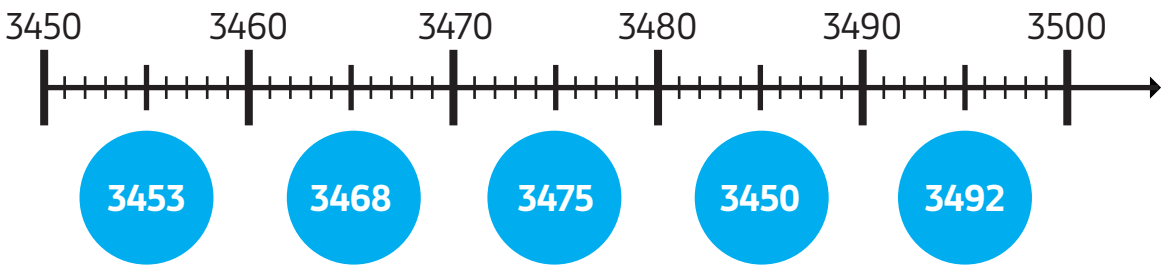
Bu etkinliği arkadaşlarınızla tekrarlayınız.



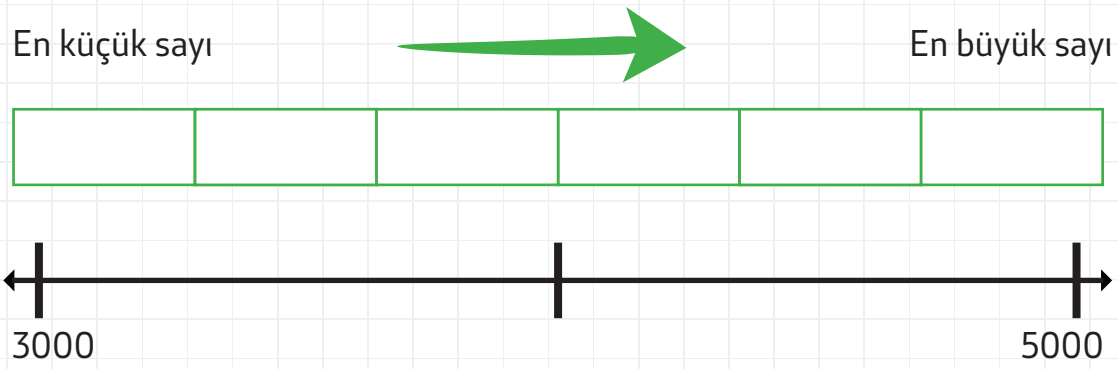
1 Sayı doğrusunda işaretlenmiş sayıları aşağıdaki karelere yazınız.



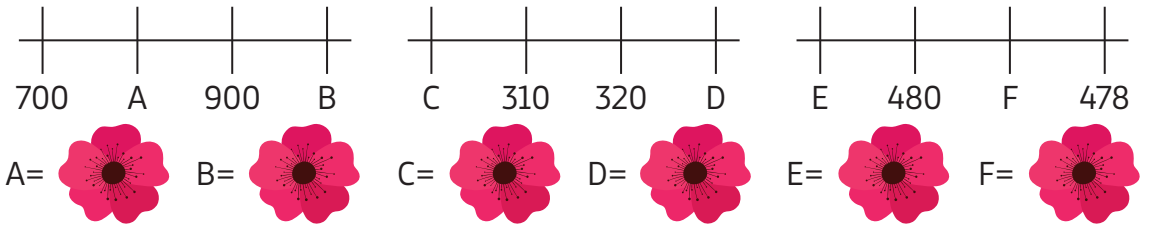
2 Verilmiş olan sayıları sayı doğrusundaki yerleriyle eşleştiriniz.



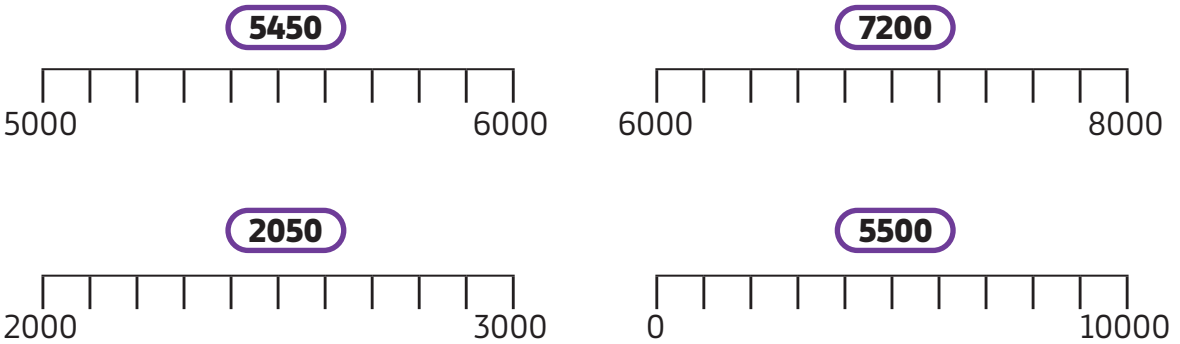
3 4500, 3200, 4000, 3700, 4800, 3100 sayılarını en küçüğünden başlayarak sıralayınız.
Ondan sonra, bu sayıları sayı doğrusunda işaretleyiniz.



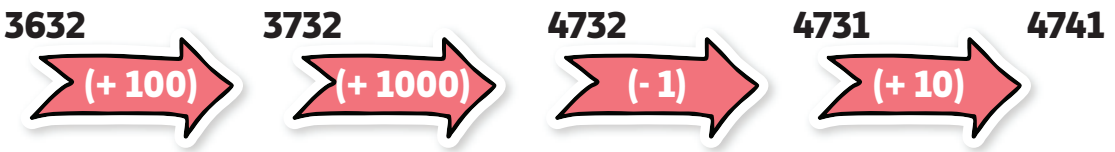
4 Çiçeklerin altında gizlenmiş sayıları bulunuz.



5 Verilmiş olan sayıların sayı doğrusundaki yerini belirtiniz.



Aşağıdaki yöntemle nelerin açıklandığını gözden geçirip düşününüz.
Sayılarda rakamın basamak değerini ve sayı doğrusunu kullanınız.



Ardından, talimatlara göre aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

a) 4867 ⇢ (+ 1000) ____ ⇢ (- 100) ____ ⇢ (+ 10) ____ ⇢ (- 1) ____

b) 2541 ⇢ (+ 100) ____ ⇢ (- 100) ____ ⇢ (+ 1) ____ ⇢ (- 10) ____

c) 9999 ⇢ (- 1000) ____ ⇢ (- 100) ____ ⇢ (+ 1) ____ ⇢ (- 1000) ____

6 İleri ve geri sayarak tablonun her iki tarafını aşağıda verilen sayılarına göre doldurunuz. İlk sıradaki örneği takip ediniz.

-1000	-100	-10	Sayı	+10	+100	+1000
3519	4519	4619	**4629**	4639	4739	5739
			8223			
			6754			
			1430			
			2467			
			7210			
			5555			
			3456			

7 1000'er say

2397, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____

100'er say

1120, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____

10'ar say

9311 , _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____

8 Sayı doğrusu kullanarak aşağıdaki tümceleri **öncel** veya **ardıl** kelimeleriyle doldurunuz.

5678 sayısı, 5679 sayısının _____ 'dir.

2390 sayısı, 2389 sayısının _____ 'dir.

9999 sayısı, 10000 sayısının _____ 'dir.

8621 sayısının _____ 8620 sayısıdır.

9 Tablolarda eksik olan sayıları yazınız.

243	244	245
560		562
	888	

3200	3300	
4510		4530
	6201	6301

5700		5702
	3021	
6793		



SAYI DİZİLERİ



Değerlendiriyor ve araştırıyoruz

Verilmiş olan sayı dizilerinde hangi sayıların olması gerektiğini tahmin ettikten sonra izleyen terimi bulunuz.

1, 1, 1, 1, ...
2, 7, 12, 17, ...
3, 2, 1, 4, 3, 2, 1, 5, 4, ...
105, 115, 125, ...

Her sonraki terimin belli bir **kurala** göre önceki terimden elde edildiği sayı dizilerini öğrenmemiz önemlidir.

Aşağıdaki örnekleri inceleyelim.

2, 4, 6, 8, 10, 12, ...
Bu dizide sonraki terimi bulmak için önceki "2 ekleme" kuralı kullanılmıştır.

50, 45, 40, 35, 30, ...
Bir sonraki terimi bulmak için önceki terimden "5 çıkar" kuralı kullanılmıştır.

Aşağıdaki sayı dizisinde kuralı bulduktan sonra eksik sayıları yazınız.

Örnek 1: 368, 369, ____, 371, 372, ____, 374, ____. .
Bu dizideki kural "1 ekle" dir. Doldur.



1 Aşağıdaki dizileri verilen kurala göre yazınız

a) Önceki sayıya 200 ekleyiniz. 1, 201, _____, _____, _____, _____, _____, _____.

b) Önceki sayıya 1000 ekleyiniz. 1, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____.

c) Önceki sayıya 5 ekleyiniz. 1, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____.

d) Önceki sayıya 20 ekleyiniz. 1, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____.

Örnek 2:1450, 2450, 3450, 4450, 5450, 6450, 7450 sayılar dizisi verilmiş olsun.Bu dizinin kuralı "1 000 ekle" olduğunu fark ettiniz mi

2 "500 ekle" kuralını kullanarak aşağıdaki dizilerde eksik olan terimleri yazınız.

4450, _____, _____, _____, _____, _____.

5450, _____, _____, _____, _____.

6450, _____, _____, _____.

7450, _____, _____.

3 Kuralı bulduktan sonra dizilerde eksik olan terimleri yazınız.

a) 562, 572, 582, _____, _____, _____, _____, _____, _____. Kural _____.

b) 6409, 6309, 6209, _____, _____, _____, _____, _____, _____. Kural _____.

c) 6213, 5213, 4213, _____, _____, _____, _____, _____, _____. Kural _____.

Yukarı terimlerini bulduğumuz dizilerde eksik olan terimler çıkarma ve toplama ile elde edildiğini fark ettiniz mi?

Bir sayı dizisini elde etmek için kural olarak farklı işlemleri kullanabilirsiniz.
(Örneğin: ikiye katlama veya yarıya bölme, çarpma veya bölme).

4 Verilmiş olan dizileri inceleyiniz. Sayıların elde edilme kuralını bulduktan sonra sıradaki üç terimi yazınız.

a) 1, 2, 4, 8, _____, _____, _____.

b) 10000, 1000, _____, _____, _____.

c) 8000, 4000, 2000, _____, _____, _____.

5 Verilmiş olan dizileri inceleyiniz. Sayıların elde edilme kuralını bulduktan sonra sıradaki beş terimi yazınız..

a) 1, 3, 7, 15, _____, _____, _____, _____, _____.

b) 1, 4, 10, 22, _____, _____, _____, _____, _____.

c) 1, 1, 2, 3, 5, _____, _____, _____, _____, _____.



Semra tabloda verilmiş olan sayı kartlarını seçmiştir.

503	508
505	498
504	512

Semra bu sayıları şu şekilde gruplandırmıştır.

500'e yakın olanlar	510'a yakın olanlar
498	505
503	508
504	512

Seçtiği sayıları Semra en yakın onluğa şu şekilde yuvarlamıştır.

498 – 500
503 – 500
504 – 500

505 – 510
508 – 510
512 – 510

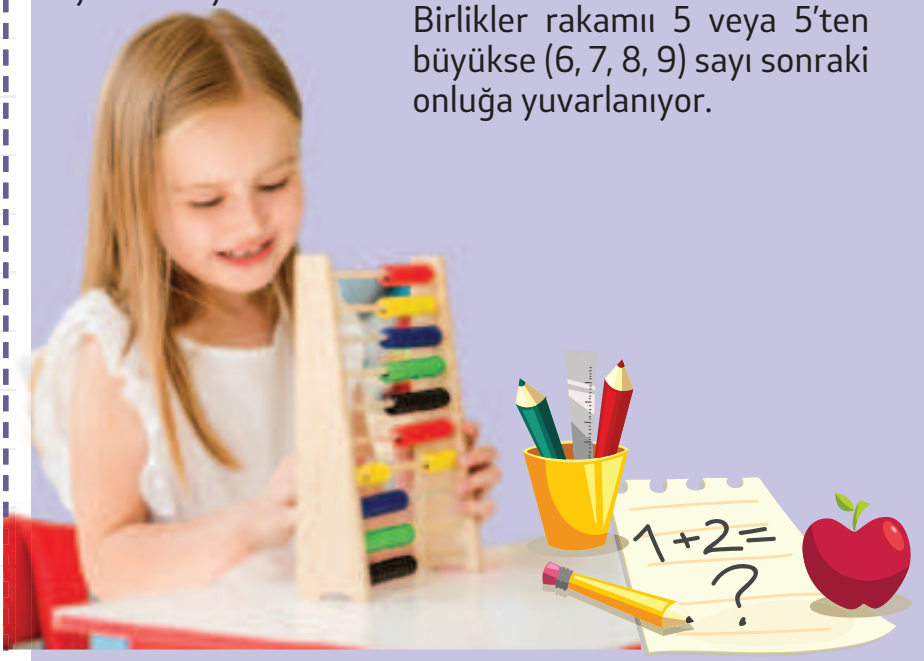
Semra gruplandırmayı neden bu şekilde yapmıştır? Sayı doğru yardımıyla sıralamayı inceleyiniz.

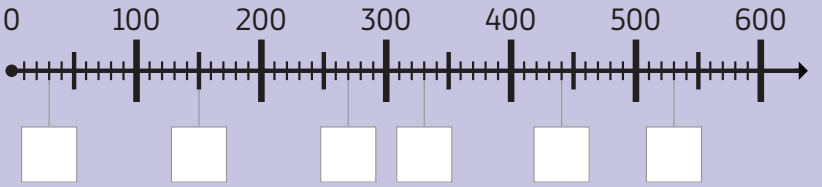
EN YAKIN ONLUĞA ÜÇ BASAMAKLI SAYILARI YUVARLAMA



Çoğu zaman, daha kolay ezberlemek veya işlem yapabilmek için, sayıları en yakın onluğa, yüzlüğe ve binliğe yuvarlıyoruz.
Bunu şu şekilde yapıyoruz: Birlikler rakamı 4 veya 4'ten küçük ise (3, 2, 1), o zaman sayı bir önceki onluğa yuvarlanıyor.

Birlikler rakamıı 5 veya 5'ten büyükse (6, 7, 8, 9) sayı sonraki onluğa yuvarlanıyor.





1 Verilmiş olan sayıları en yakın onluğa yuvarlayınız.

Sayı	Sayıyı en yakın onluğa yuvarlayınız.
567	
768	
355	
851	
621	
433	
127	
222	



2 Verilen sayıyı en yakın onluğa yuvarlarken doğru olmayan sayının üzerini çiziniz.

567		981		355	
560	570	980	990	350	360



3 Verilmiş olan sayıların doğruda nerede bulunması gerektiğini tahmin ediniz. 235, 541, 868, 297, 662.



Sayıları sayı doğrusunda işaret ediniz. Sayıları en yakın onluğa yuvarlayarak tabloyu doldurunuz.

Sayı	En yakın onluğa yuvarlanmış sayı.
235	
551	
868	
297	
662	

4 Aşağıdaki önermelerde sayıları en yakın onluğa yuvarlayınız. Sayı doğrusunu kullanabilirsiniz.

a) Okul futbol takımına 98 öğrenci üyedir . _____





b) Kurabiye yapmak için annem 395 m un harcadı. _____

c) Şehir kütüphanesine 878 yeni kitap alındı . _____

d) Tiyatro oyununda 535 çocuk vardı . _____



5 Bir dedenin bahçesini telle sarması için 68 m ve 80 cm uzunlukta bir tele ihtiyacı vardır. Tel metre olarak satılmaktadır. Dede kaç metre tel alması gerekiyor? Telin uzunluğunu yuvarlayınız.



Örnekler:

2345 sayısı
2300'e yuvarlanıyor.

4568 sayısı
4600 'a yuvarlanıyor

Şar Dağı'nın en yüksek tepesi 2700 metre yükseklikte olan Titov Vrv tepesidir.



Şimdi de, Vera'nın sayılarını en yakın yüzlüğe yuvarlayalım.

6780 – 6800
6650 – 6700
6810 – 6800
6690 – 6700

DÖRT BASAMAKLI SAYILARI EN YAKIN ONLUĞA YUVARLAMA



Vera, yazmış olduğu sayılarla bir tabela çizmiş. Yazmış olduğu sayıları bir kurala göre gruplandırmak istemiş ve şu tabloyu çizmiş.

Bn	Y	O	B
6	7	8	0
6	6	5	0
6	8	1	0
6	6	9	0

6 800'e yakın olan

6780 ve 6810

6 700'e yakın olan

6650 ve 6690

Vera sayıları en yakın yüzlüğe yuvarlamıştır.

KURAL!
En yakın yüzlüğe yuvarlamak için, onluklar rakamına bakılır. Eğer onluklar rakamı 4 ya da 4 ten küçükse, o zaman yüzlükler rakamı değişmiyor. Bu durumda onluklar ve birlikler rakamların yerine 0 yazılıyor. Eğer sayıda onluklar rakamı 5 ya da 5 ten büyükse (6, 7, 8, 6, 7, 8, 9), o zaman yüzlükler rakamı bir sonraki yüzlüğe yuvarlanıyor, onluklar ve birliklerde ise 0 yazılıyor.

1 Verilmiş olan sayıları en yakın yüzlüğe yuvarlayınız.

Sayı	En yakın yüzlüğe yuvarlanmış sayı.
3458	
6541	
8893	
5683	
2191	
3256	
7444	
5555	



2 5000, 800, 4000, 30, 700, 40, 6000, 200, 80 sayıları verilmiş olsun.

a)Bu sayılarla dört basamaklı üç sayı oluşturunuz. Sayıları aşağıdaki çizgiye yazınız. _____

b) Yazmış olduğunuz sayıları sayı doğrusunda işaretleyiniz.



c) Sayıları en yakın yüzlüğe yuvarlayınız.

_____ en yakın yüzlüğe yuvarlanmış hali _____ dir.

_____ en yakın yüzlüğe yuvarlanmış hali _____ dir.

_____ en yakın yüzlüğe yuvarlanmış hali _____dir.

3 Merve ve Era'nın ödevlerini kontrol ediniz. Onlar dört rakamlı sayıları en yakın yüzlüğe yuvarlamışlardır. Yanlış yazdıkları sayıları çiziniz.

Sayı	Merve	Era
3458	3400	3500
6541	6500	6400
8893	8900	8800
5683	5700	5700
2191	2200	2100
3256	3200	3300
7444	7400	7500
5555	5600	5600



4400

1400

5800

2200

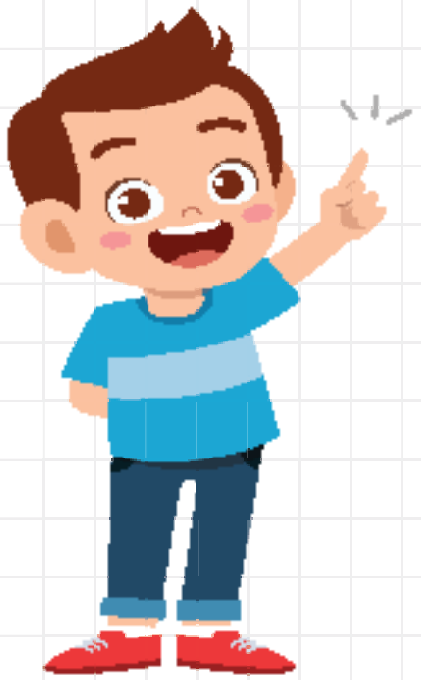
6400



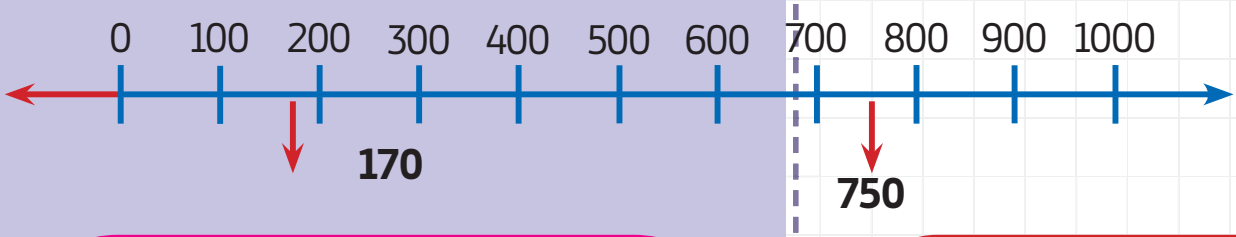
ÜÇ BASAMAKLI VEYA DÖRT BASAMAKLI SAYI ÇİFTLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI



Değerlendiriyor ve Araştırıyoruz



Irmak, 170 ve 750 sayılarını sayı doğrusuna şu şekilde yerleştirmiştir.



Düşünelim!

750 sayısı 170'e göre sayı doğrusunun hangi tarafında bulunuyor?

Bu iki sayıdan hangisi daha büyüktür?

750 sayısı 170' ten daha büyüktür.

Bu durumda, bu iki sayıdaki en büyük basamak değeri yüzlükler rakamındadır.

İkinci sayının yüzlüklerinde 7 olduğu için, bu sayının daha büyük olduğunu söylüyoruz .

Üç rakamlı iki sayıdan, yüzlükler rakamında daha büyük rakam olan sayı diğerinden büyüktür.

1 560'dan büyük ve 570'den küçük sayıları yazınız.

2 Verilen örneğe göre, küçükten büyüğe doğru boş olan sütunda 1 den 6 kadar sayılar yazarak sıralamayı yapınız.

Y	O	B	
5	7	8	
3	2	4	
8	6	7	
9	8	2	
2	3	1	
4	5	9	
1	4	6	1

√ UNUTMAYINIZ!

ÜÇ RAKAMLI İKİ SAYIDA, YÜZLÜKLERLEDEKİ RAKAMLAR AYNI İSE, ONLUKLARDAKİ RAKAMI BÜYÜK OLAN SAYI DİĞERİNDEN BÜYÜKTÜR.
ÖR. 234 VE 254 TE – 254 SAYISI 234 TEN BÜYÜKTÜR.
ÜÇ RAKAMLI İKİ SAYIDA, YÜZLÜKLERLEDEKİ RAKAMLAR AYNI İSE, BİRLİKLERDEKİ RAKAMI BÜYÜK OLAN SAYI DİĞERİNDEN BÜYÜKTÜR.
ÖR. 447 VE 441 DE – 447 SAYISI 441 DEN BÜYÜKTÜR.

3 Monika bir kitabın 232 sayfasını okumuştur. Dea aynı kitabın 223 sayfasını, Bella ise 322 sayfasını okumuştur.

En çok sayfayı kim okumuştur?
Kitaptan en az sayfa okuyan kimdir?

4 Bir baba ve anne farklı marketlerden aynı ürünleri satın almıştır. Baba ürünlere 993 denar, anne 939 denar harcamıştır. Onlardan hangisi ucuz olan marketten alışveriş yapmıştır?





5 Aşağıdaki tümcelerin doğru olması için çizgiye büyüktür, küçüktür veya sayı yazınız.

a) 356 sayısı, 756 sayısından _____ .

b) _____ sayısı 756 sayısından büyüktür.

c) 102 sayısı _____ sayısından küçüktür.

d) 989 sayısı, 998 sayısından _____ .

e) 447 sayısı _____ sayısından büyüktür.

6 En büyük sayıyı yuvarlayınız.

568	879	365	899
203	230	302	320
554	545	555	454

132	231	223	233
476	467	746	764
393	383	392	329



DÖRT BASAMAKLI SAYI ÇİFTLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Değerlendiriyor ve araştırıyoruz



Hangi sayı büyüktür?
3491 yoksa 3487

Nasıl öğreneceksin?

Adım 1:
Sayılar üst üste yazılır.

Adım 2:
Rakamların en büyük basamak değerinden başlayarak sayılar karşılaştırılır.

Adım 3:
Farklı olan iki rakamı yuvarlayarak kıyaslanır.

DÜŞÜNÜYORUM:
8 onluk 9 onluktan küçük olduğu için 3491 sayısı 3487 sayısından büyüktür.

Binlikler rakamları aynı

Yüzlükler rakamları aynıdır

3491
3487

Onluklar rakamları farklıdır 8 sayısı 9 dan küçüktür.



1 Verilmiş olan dizilerde en küçük ve en büyük olan sayıları yuvarlayınız.

a) 1200 1202 1204 1206

c) 7322 7900 7294 7109

b) 2120 3513 6128 4276

d) 1099 1039 1093 1001

a) 3209 3202 3200 3206

b) 2257 5 714 7854 1396

c) 9824 9 492 9399 9951

d) 8080 8082 8084 8086

2 Saşo okula gitmesi için 6350 metre, Meryem 5435 metre, Samir 7890 metre ve Ece 2980 metre yürüyor. Tabelayı okula en uzakta yaşayan çocuktan başlayarak doldurunuz.

Çocuğun adı	Okula uzaklık



3 5660'tan küçük ve 5652'den büyük olan sayıları yazınız.

4 Okulda düzenlenen kermeste öğrenciler kurabiye, simit, yogurt ve börek satmışlardır. Kurabiyelerden 5700 denar, simitlerden 4290 denar, yoğurtlardan 1320 denar ve böreklerden 8140 denar kazanmışlardır.

a) Hangi üründen öğrenciler 5700 denar kazanmıştır?

b) Simit satışından elde edilen para miktarını en yakın yüzlüğe, böreklerden kazanılan miktarı ise en yakın binliğe yuvarlayınız.

5 3, 4, 5, 6 rakamlarıyla dört basamaklı sayıları oluşturunuz. Oluşturduğunuz sayıları en küçüğünden başlayarak yazınız.

6 Kartlardaki rakamlarla en büyük ve en küçük sayıyı yazınız.







ÜÇ VE DÖRT BASAMAKLI SAYI ÇİFTLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI



Değerlendiriyor ve araşttırıyoruz





Hatırlatma!

Sayıları karşılaştırmak için 3 işaret kullanılır.

Büyüktür >
Küçüktür <
Eşittir =

Çiftlerle etkinllik.
Sen ve arkadaşın, sayı kartlarından üçer kart çekiniz.
Resimdeki gibi üç basamaklı sayı oluşturunuz.

4	5	0

8	5	0

Rakamların yerini değiştirerek işlemi birkaç kaç defa tekrarlayın.

Günlük yaşantımızda nesneleri ve olayları karşılaştırıyoruz.

Örnek: Hangi göl daha derindir? Üsküp'te hangi okulda daha fazla öğrenci vardır? Ailemizin en yaşlısı kimdir?

Soruları cevapladığımızda karşılaştırdığımız değerler birbirinden büyük, küçük veya birbirine eşit olabilir.

1 Sayıları karşılaştırınız.

> < =

707 ☐ 770

510 ☐ 150

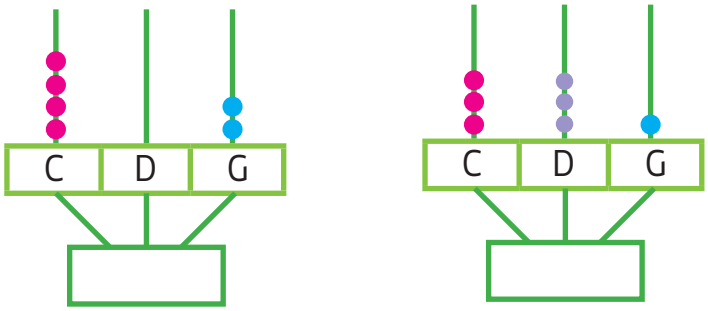
356 ☐ 365

999 ☐ 1000

2 Üç rakam seçiniz. Seçtiğiniz rakamlarla üç rakamlı iki sayı oluşturunuz, ondan sonra oluşturduğunuz sayıları > yada < işaretlerini kullanarak karşılaştırınız.

☐☐☐ ⬭ ☐☐☐

3 Şekilde verilmiş olanlara göre iki üç basamaklı sayı oluşturunuz. Sayıları karşılaştırınız.



_____

4 İfadelerin doğru olması için sayılar arasına >, < yada = işaretini yazınız.

a) 8478 ____ 8487 b) 5674 ____ 5670 c) 4856 ____ 4856

d) 7917 ____ 8400 e) 3540 ____ 3450 f) 1009 ____ 1090

g) 539 ____ 5390 h) 765 ____ 7100 i) 2090 ____ 2109

5 Karşılaştırmaların doğru olması için sayıları uygun yerlere yazınız.

3093 3903 3309 9309

□ > □ > □ > □

6478 8674 7468 6874

□ > □ > □ > □

6 Doğru ifadeler elde etmek için yıldız yerine gerekli olan rakamı yazınız.

a) 3 489 > 3 4*9

b) 7 **3 > 3 211

c) 721* < * 888

b) 8 409 > 6 *32

e) 9 580 < 9 *8*

f) * 609 > * *2*

7 Önermenin doğru olması için çizgiye >, < yada = işaretini yazınız.

a) 2000'nin iki katı ____ 6000 yarısından.

b) 3000'nin üçte biri ____ 1000.

c) 7000 yarısı ____ 3000 iki katından.

d) 10000'in dörte biri ____ 5000 yarısından.



10000'E KADAR SAYILAR

<=> İŞARETLER İLE BÜYÜKLÜĞÜNE GÖRE 10000'E KADAR OLAN SAYILARI DİZİYORUZ

Öğretmen öğrencilere karşılaştırma işaretiyle

6795 ve 6695.

sayılarını kıyaslama ödevi vermiştir.

Öğrenciler ödevi çözüp ve farklı sonuçlar elde ettiler. Bu nedenle öğretmen onlardan seçilen işareti neden sayıların arasına yerleştirmeye karar verdiklerini açıklamalarını istedi.

Siz ne düşünüyorsunuz? Öğrencilerden hangisi doğru işareti yazdı? Neden böyle düşünüyorsunuz?



Çözümler:	Açıklamalar:
1. Öğrenci: **6795 > 6695**	**İlk sayıda yüzlükler rakamı ikinci sayıdaki yüzlükler rakamından büyüktür .**
2. Öğrenci: **6795 = 6695**	**Son iki rakam aynıdır.**
3. Öğrenci: **6795 < 6695**	**Birinci sayının ikinciden büyük olduğunu gösterir.**

İlk önce rakamları binlikler olarak karşılaştırıyoruz	Sayıların binliklerdeki rakamları eşitse yüzlüklerdeki rakamları karşılaştırılır	Sayıların binlik ve yüzlük rakamları eşitse, onluklardaki rakamları karşılaştırılır.	Sayıların binlik, yüzlük ve onluk rakamları eşitse, birliklerdeki rakamları karşılaştırılır.
Bn Y O B 3 5 6 8 5 4 6 7 3566 < 5467	Bn Y O B 7 5 3 6 7 2 4 1 7536 > 7241	Bn Y O B 9 5 6 8 9 5 3 6 9568 > 9536	Bn Y O B 8 4 4 6 8 4 4 9 8446 < 8449

1 Rakamları karşılaştırdıktan sonra çözümünüzü aşağıdaki basamak değerli tablolarla açıklayınız.

5348 ◯ 2396 1874 ◯ 1921 2368 ◯ 2390 9373 ◯ 9371

Bn	Y	O	B

Bn	Y	O	B

Bn	Y	O	B

Bn	Y	O	B

2 Şar Dağı'nın en ünlü tepeleri 2748 metre yüksekliğiyle Titov Vrv ve 2702 metre yüksekliğiyle Küçük Türk tepesidir. Bu iki tepenin yüksekliğini kıyaslayınız. Hangi tepe daha yüksektir? Bu sonuca nasıl vardın?

Bn	Y	O	B

3 Verilmiş olan soruları yanıtlayınız.

a) En küçük üç basamaklı sayı hangisidir? Neden o sayı en küçüktür?

b) En büyük üç basamaklı sayı hangisidir? Neden o sayı en büyüktür?

c) En küçük dört basamaklı sayı hangisidir? Neden o sayı en küçüktür?

d) En büyük dört basamaklı sayı hangisidir? Neden o sayı en büyüktür?

4 Önermelerin doğru olması için çizgiye **>**, **=**, **<** işaretlerinden birini yazınız.

a) 20 nin ikikatı ____ 10'un yarısı

b) 20'nin yarısı ____ 10 ikikatı

c) 545 m ____ 454 m

d) 800 cm ____ 808 cm

e) 120 saniye ____ 210 saniye

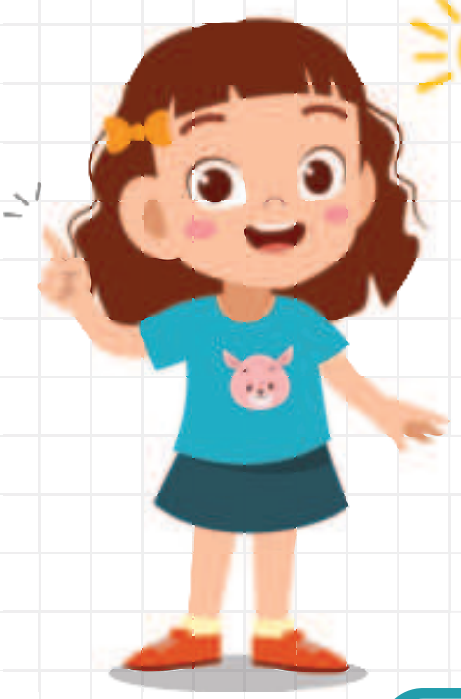
f) 62 ____ ikiye katlandı 26

g) 8 onluk ____ 80 birlik

h) 4500 ____ 450

10 000'E KADAR SAYILAR

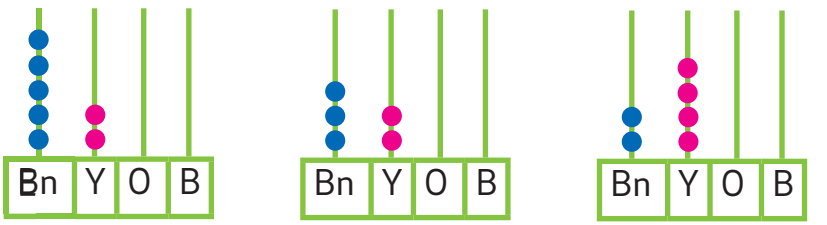
10 000'E KADAR SAYILARI BÜYÜKLÜĞÜNE GÖRE SIRALAMAK





Değerlendiriyor
ve araştırıyoruz

Hatırlayalım!
Aşağıdaki abaküslerde dört rakamlı üç sayı verilmiştir. Sayıları yazdıktan sonra karşılaştırınız.



5200 > **3200** > **2400**



Bu şekilde karşılaştırma işaretleriyle sayıları büyükten küçüğe sıraladık.

1 Sayı doğrusunda 5690'dan 5699'a kadar olan sayıları işaretleyiniz. Sayılar arasında karşılaştırma işareti yazınız.



2 Sayılar arasında karşılaştırma işareti yazarak sayıları büyükten küçüğe sıralayınız.

3560 4120 2630 6710 1980 7100



3 3450, 2198, 6923, 5320 ve 7537 sayılarının öncüllerini küçükten büyüye doğru sıralayınız.

Sayıların öncelleri şunlardır:



4 6678, 2134, 5401, 2901 ve 3900 sayılarından ardıllarını karşılaştırma işareti kullanarak büyükten küçüğe sıralayınız.



5 Sayılarırı uygun yere yazınız.

3093 3903 3309 9309

□ > □ > □ > □

6478 8674 7468 6874

□ > □ > □ > □

4069 467 4670 6740

□ < □ < □ < □

9090 9900 9009 9990

□ < □ < □ < □

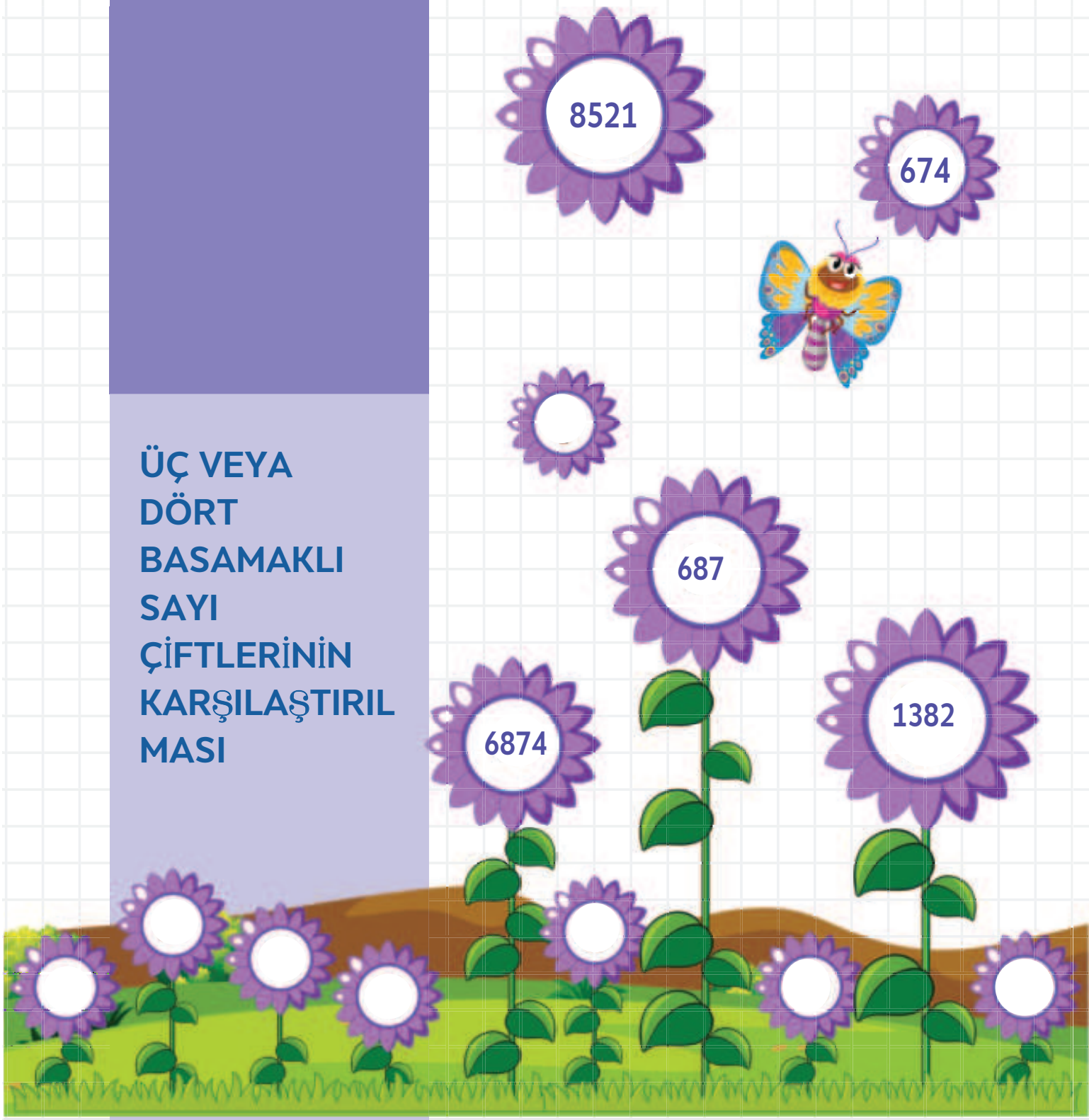


6 Bir pastanede bir ayda 3.560 vanilya dondurması satılmıştır. Pastanenin sahibi, verileri satılan dondurma sayısına göre sıralamıştır.
Diğer aromalı kaç dondurmanın satıldığını bulmak için sonra gelene 20 ekleyin önce gelenden 20 çıkartın.
Ne kadar fındıklı dondurma ve ne kadar çikolatalı dondurma satılmıştır?
Çilekli ve fıstıklı dondurma satışlarını karşılaştırın.

Dondurma türü	Satılan miktar
Çikolata	
Yer fıstığı	
Çilek	
Vanilya	3560
Fındık	

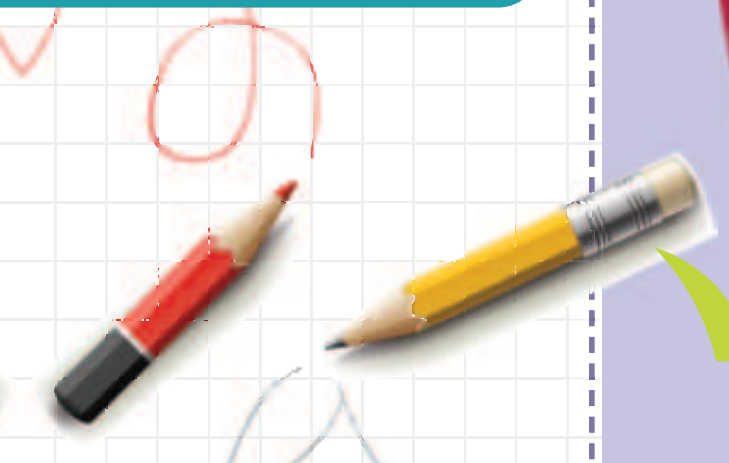
ÜNİTE 1

ÜÇ VEYA DÖRT BASAMAKLI SAYI ÇİFTLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI



ÜÇ VEYA DÖRT BASAMAKLI SAYI ÇİFTLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Sayı doğrusundaki sayılardan birini seç. Seçtiğin sayının önündeki ve arkasındaki sayı hangisidir? Seçilen sayının sayı doğrusundaki konumu nedir?





Değerlendiriyor ve araştırıyoruz

Geçen yıl bir fabrikada bu yıla göre 1 işçi daha az vardı. Fabrikada işçi sayısı geçen yıl 3256 dır.

Aynı fabrikada bu yıl

_____

işçi var.

Gelecek yıl başka bir işçi işe alınırsa, fabrikada

_____

işçi olacak.

1 Verilmiş olan sayıların öncel ve ardıllarını yazınız.

	4568	
	8975	
	5002	
	3333	
	7799	
	6449	

2 Dizideki eksik olan sayıları yazın.

a) 4109, _____, 4111, _____, 4113, _____, 4115

b) 2000, _____, 2002, _____, 2004, _____, 2006

c) 8881, _____, 8883, _____, 8885, _____, 8887

3 Verilmiş olan sayılar arasındaki sayıları tespit ediniz ve çizgiye yazınız.

a) 1009 _____ 1013

b) 7340 _____ 7344

c) 5090 _____ 5110

d) 2007 _____ 2013

4 Sayı doğrusunda eksik olan sayıları işaretleyiniz.



5 Sayı doğrusundaki 5.000 ile 7.000'nin arasında bulunan sayıyı yazınız.



6 Büyükanne ve büyükbaba aynı yaştadır. Geçen yıl onların yaşlarının toplamı 140, gelecek yıl ise 144 olacaktır.

a) Bu yıl onların yaşlarının toplamı ne kadardır?

b) Bu yıl her biri kaç yaşındadır?



ÜNİTE 1

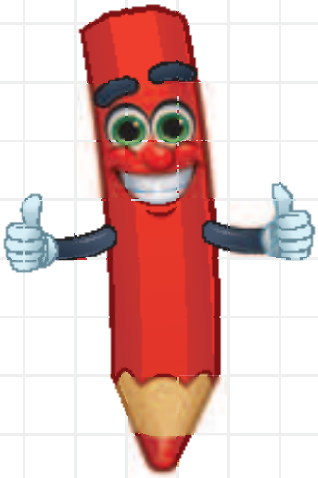
NEGATİF SAYILAR

NEGATİF SAYILAR, SIFIRDAN KÜÇÜK SAYILAR

NEGATİF SAYILAR - BİR SAYI DİZİSİNİN DEVAMI



NEGATİF SAYILAR



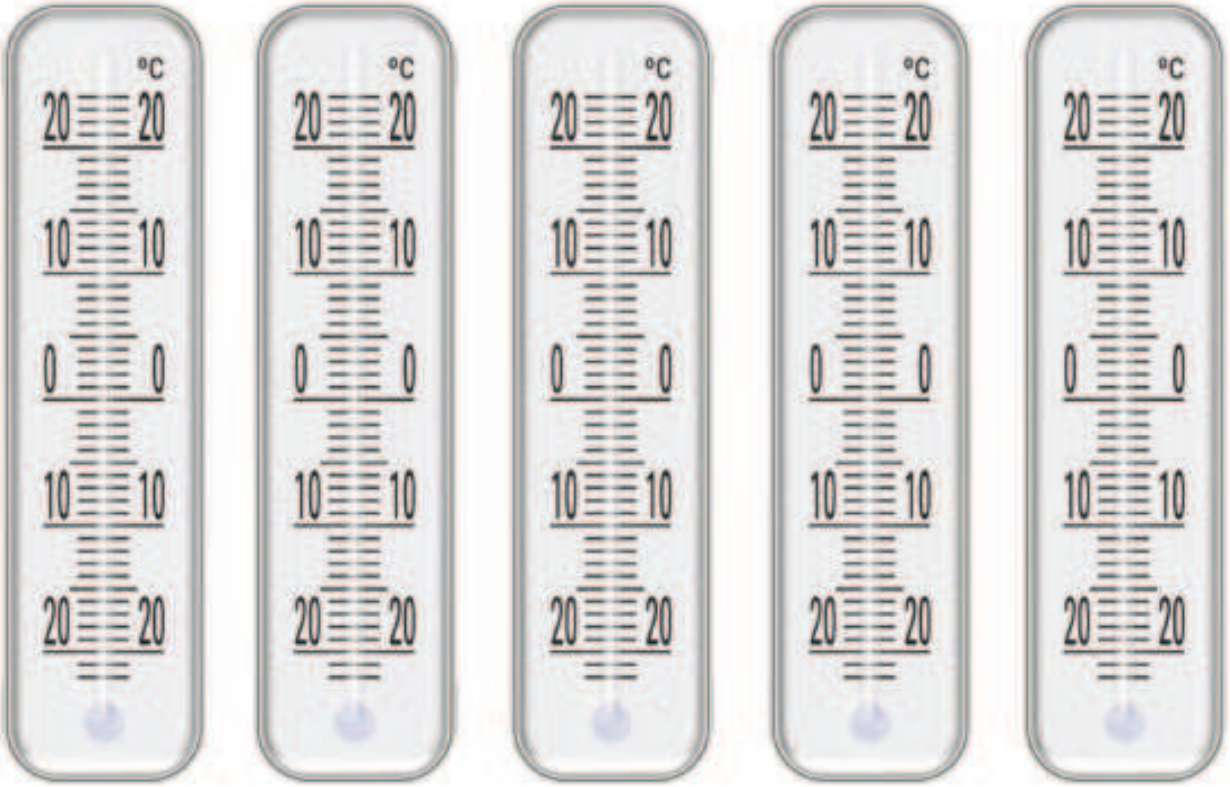
NEGATİF SAYILAR, SIFIRDAN KÜÇÜK SAYILAR

Değerlendiriyor
ve araştırıyoruz



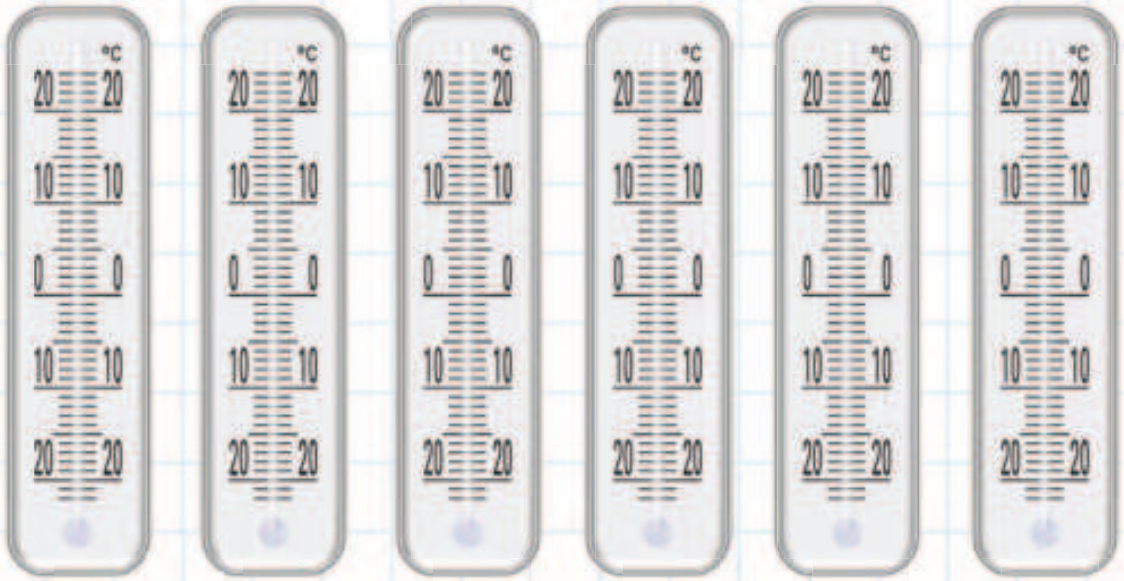
Şehirler için sıcaklığı termometrede kırmızı renkle işaretleyiniz.

Üsküp 12 °C Kruşova −4 °C Berova −6 °C Kalkandelen 0 °C Ohri 5 °C

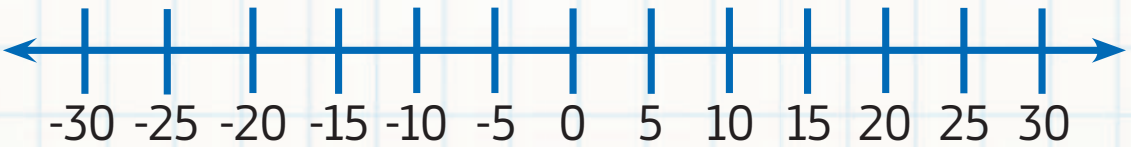


1 Ölçülen sıcaklığa göre termometrelerdeki cıvayı işaretleyiniz.

İştip	Ponikva	Gostivar	Manastır	Doyran	Kojuf
–3 °C	–5 °C	8 °C	6 °C	10 °C	–4 °C



2 Birinci soruda çizmiş olduğunuz sıcaklıkları sayı doğrusunda gösteriniz.



a) Manastır ve Kojuf arasındaki sıcaklık farkı nekadardır?

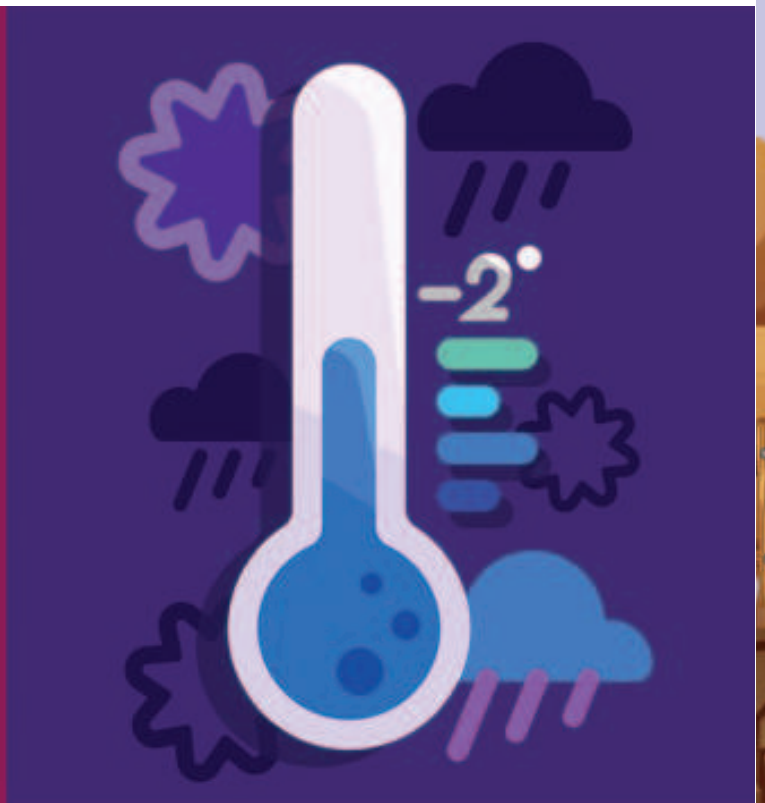
b) Berovo (-6°C) ve Gostivar (6°C) sıcaklık derecesini sayı doğrusunda gösteriniz.

3 Tablodaki şehir sıcaklıklarını aşağıdaki koşulları göz öününe alarak doldurunuz.

Şehir	**Şubat ayında ölçülen sıcaklık**
Pirlepe	3 °C
Struga	
Eğri Palanka	–6 °C
Radoviş	
Debre	
Üsküp	–4 °C
Ustrumca	
Koçana	

Struga'da hava Eğri Palanka'dan 2 derece daha sıcaktır.
Ustrumca'da hava Üsküp'ten 9 derece daha sıcaktır.
Radoviş'te hava Struga'dan 1 derece daha soğuktur.
Debre'de hava Struga'dan 1 derece daha sıcaktır.
Koçana'da hava Prilep'ten 3 derece daha soğuktur.





NEGATİF SAYILAR – SAYI DİZİSİNİN DEVAMI



Değerlendiriyor
ve araştırıyoruz

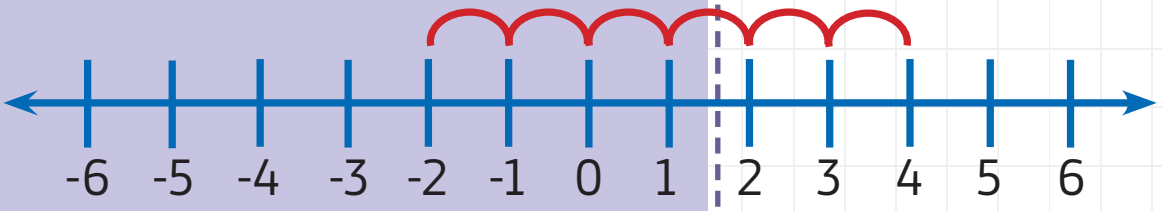
NEGATİF SAYILAR

Sayı doğrusunda soldan sağa saydığımız zaman sayılar artmakta,
sağdan sola saydığımızda ise sayılar azalmaktadır.

ÖNEMLİ:
-5, -2'den küçüktür

Sayı doğrusunda 4'ten 6 adım geriye saymaya başladığımızda -2'ye ulaşacağız.

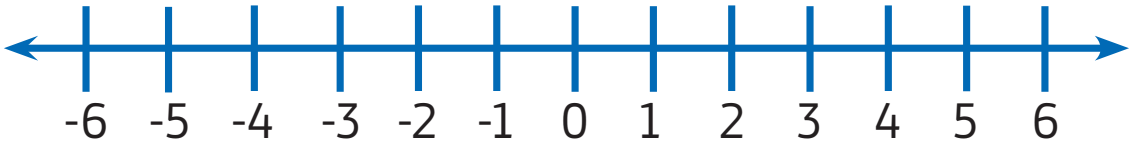




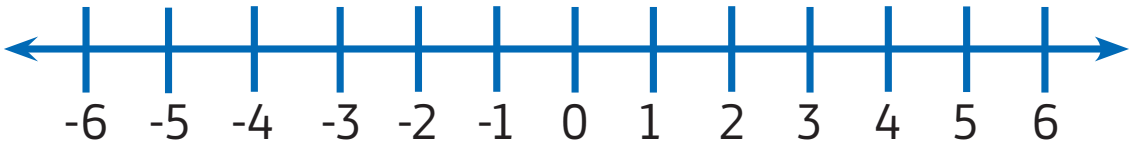


1 Sayı doğrusunu kullanarak elde edeceğiniz sayıyı işaretleyiniz.

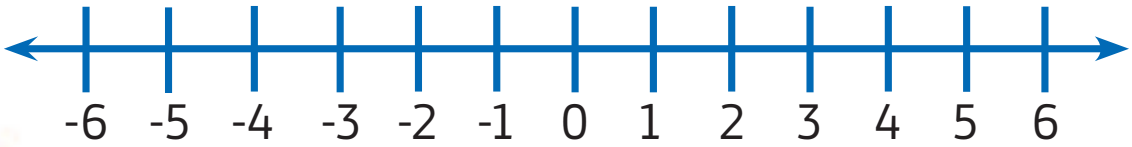
a) -5'ten başlayarak 8 adım ileri kadar sayınız. Hangi sayıyı elde ettiniz?



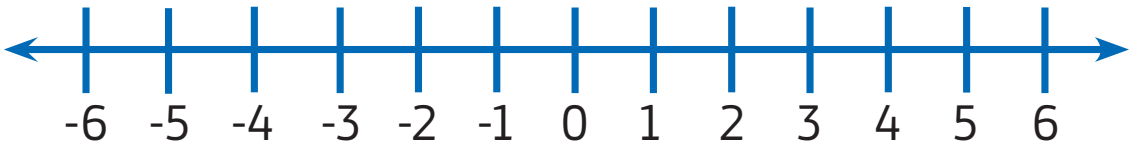
b) 4'ten başlayarak 7 adım geriye sayınız.



c) 1'den başlayarak 5 adım geriye sayınız.



d) 6'dan başlayarak 6 adım geriye sayınız.





2 Sayıları karşılaştırınız:

-3 ☐ -6

-5 ☐ 4

-4 ☐ -1

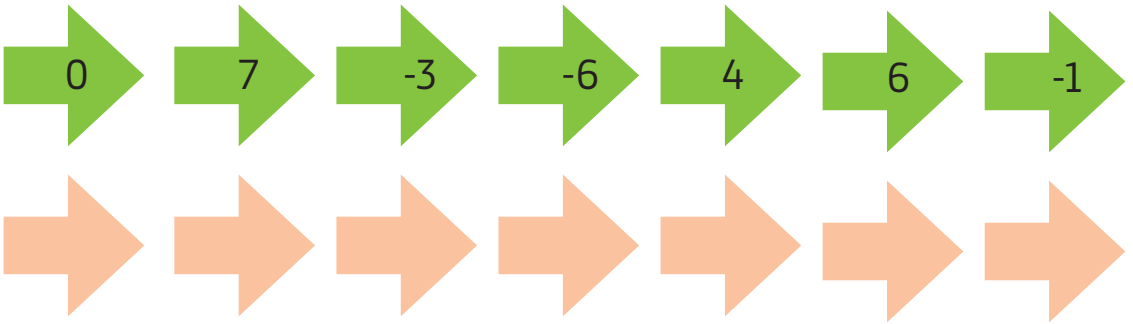
2 ☐ -4

-3 ☐ 0

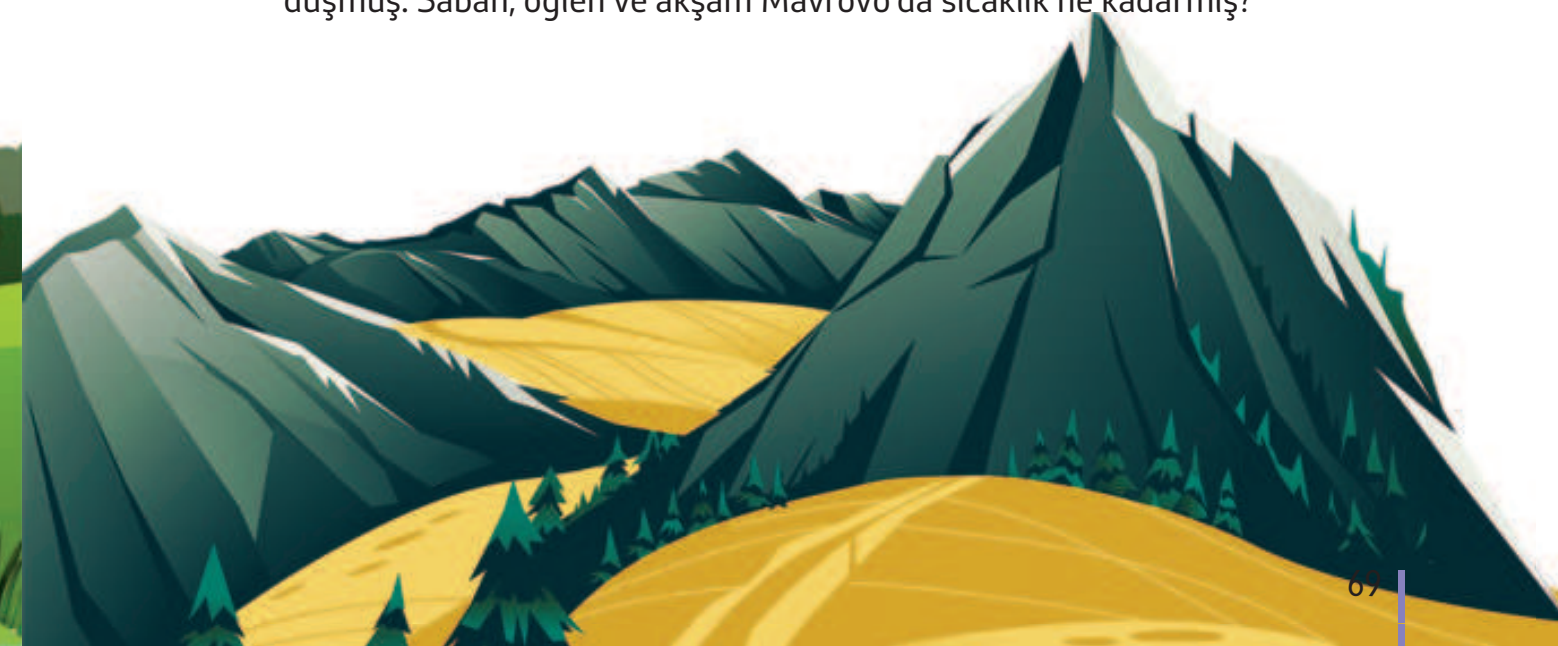
5 ☐ -5



3 Aşağıdaki sayıları en küçüğünden başlayarak sıralayınız.



4 Mavrovo'da sabah saatlerinde sıcaklık sıfırın altında 4 dereceymiş, öğle saatlerinde 5 derece artmış, hava kararınca sıcaklık 2 derece düşmüş. Sabah, öğlen ve akşam Mavrovo'da sıcaklık ne kadarmış?



ÜNİTE 1

KESİRLER

BASİT
KESİRLER

BASİT KESİRLER –
FORMLARIN VE
SAYILARIN KISMI

DENK KESİRLERİN
GÖSTERİMİ VE
KARŞILAŞTIRILMASI

DENK KESİRLER

BASİT KESİRLERİ SAYI
DOĞRUSU ÜZERİNDE
GÖSTERMEK

TAM SAYILI KESİRLER

BİR ONDALIK
BASAMAKLI ONDALIK
SAYILAR



KESİRLER



Tahmin ediyoruz
ve araştırıyoruz

Kesirleri günlük hayatımızda daima rastlıyor ve onlardan yararlanıyoruz:

· Börekçide ...
· Pizzacıda ...
· Eczanede
· Müzikte

Kesirlerin önemini ve sırrını keşfedelim....

Kesirler neyi temsil ediyorlar?



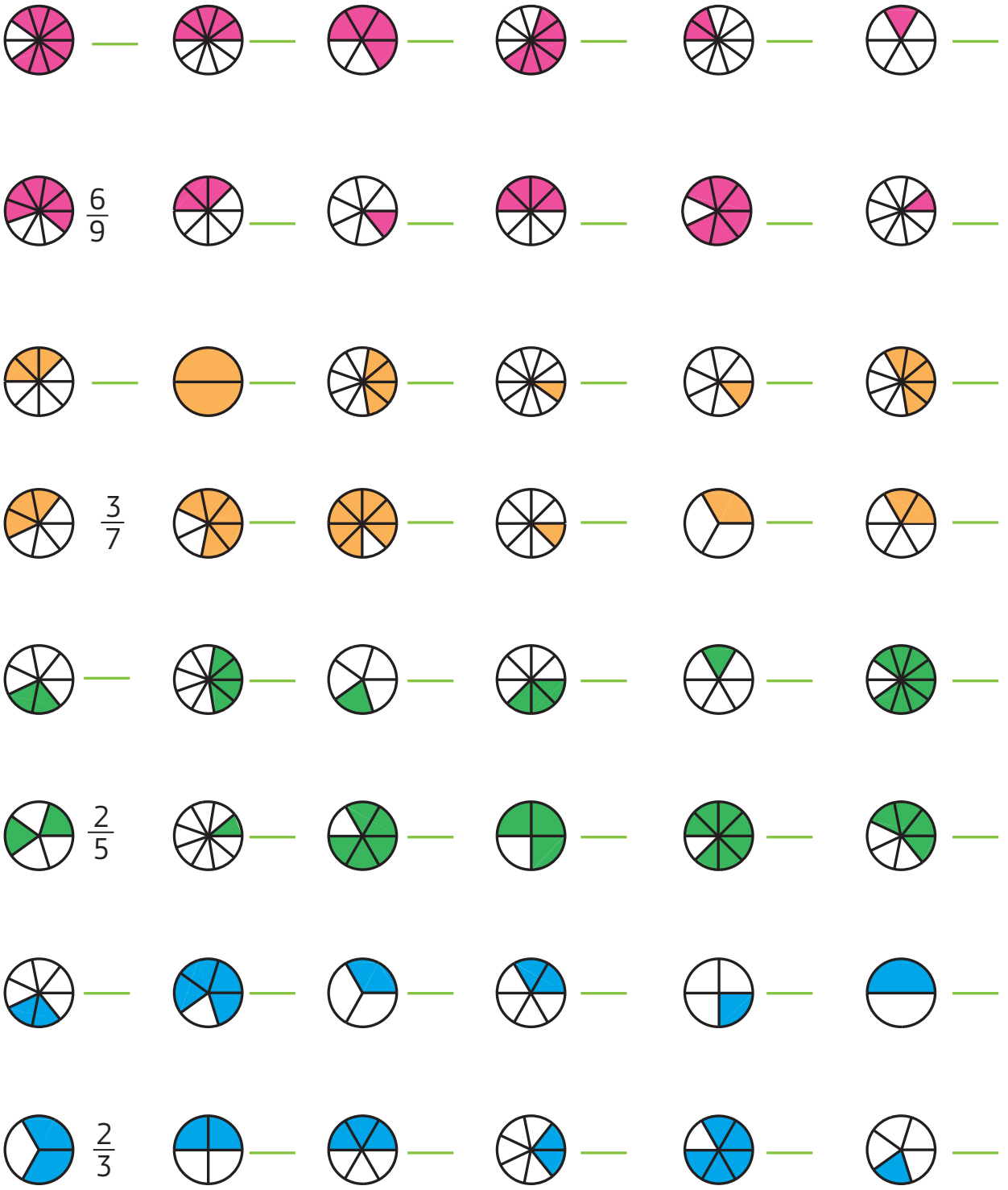
Payda, bir bütünün kaç kısma ayrıldığını gösteriyor.

Pay, bütünün kaç kısmı işaretlenmiş, alınmış olduğunu gösteriyor.

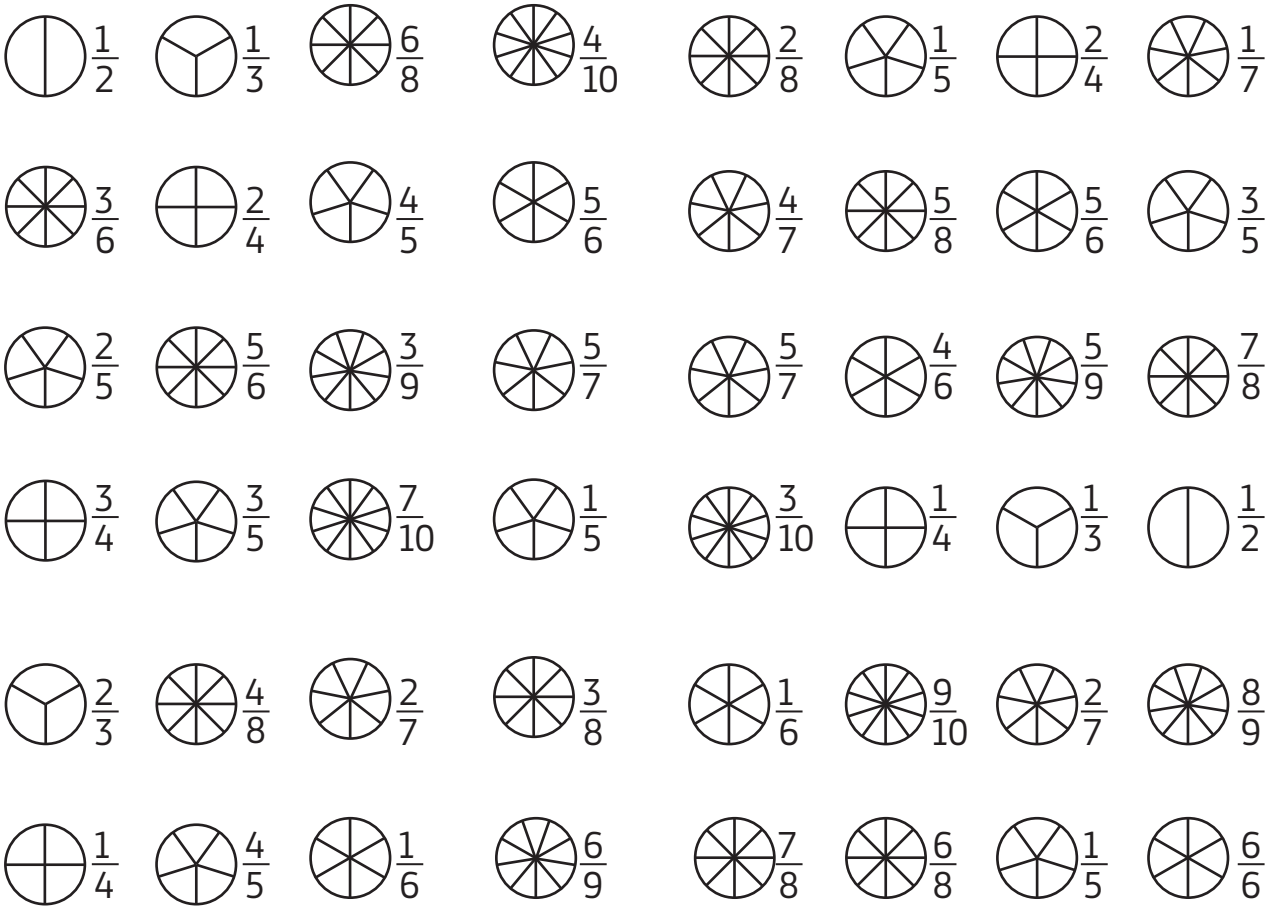
Kesir çizgisi, bölme (:) işaretini değiştiriyor.

Bir bütünün bir ya da birkaç kısmını gösteren sayıya KESİR denir

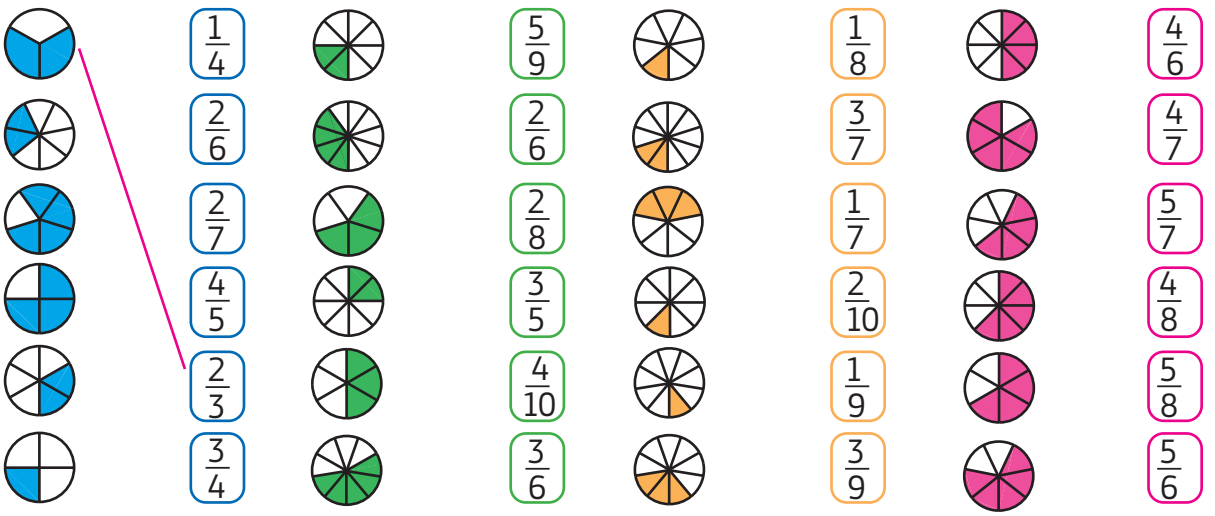
1 Boyalı kısım bir bütünün hangi kısmı olduğunu yazınız.



2 Şeklin yanındaki kesrin gösterdiği kadar, bütünün parçalarını boyayınız.



3 Şekli, bütünün boyalı kısmına karşılık gelen kesirle birleştiriniz.

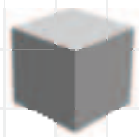


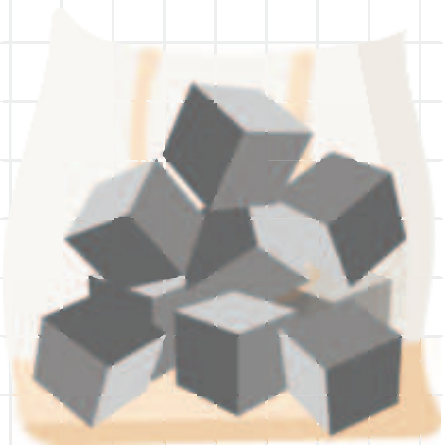
KESİRLER

BASİT KESİRLER- FORMLARIN VE SAYILARIN KISMI

Bir torbada 10 küp vardır. Küplerden bir tanesini alınız. Alınan küpü, kesir biçiminde $\frac{1}{10}$ biçiminde yazıyoruz. Küplerin onda bir kısmı diyoruz.

Torbada kalan küpleri $\frac{9}{10}$ biçiminde yazıyoruz. Buna küplerin onda dokuz kısmıdır







Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz.

Bu şekilde torbadan farklı sayıda küpler alalım:

a) Torbada _____ küp vardır. _____ tane aldım. Bu sayı kesirlerin _____ dir ve torbada _____ kaldı.

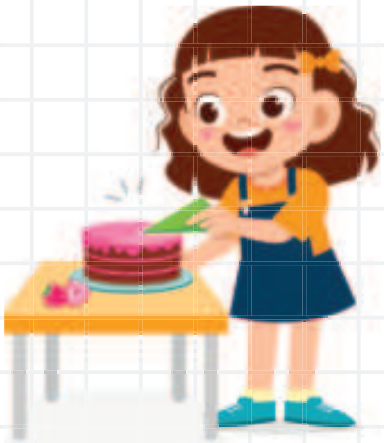
b) Torbada ____ küp vardır. _____ tane aldım. Bu sayı kesirlerin _____dir ve torbada _____ kaldı.

c) Torbada ____ küp vardır. _____ tane aldım. Bu sayı kesirlerin _____dir ve torbada _____ kaldı.

1 Okul kütüphanesinde, birinci sınıftan beşinci sınıfa kadar öğrencilere 20 lektür kitabı geldi.
Onlardan. $\frac{1}{5}$ i dördüncü sınıf için lektür kitaplarıymış.
Diğer lektür kitapları kalan sınıflara eşit olarak paylaştırılmıştır.
Her sınıfa kaçar lektür kitabı gelmiştir?



2 Mila'nın doğum günü pastası 8 eşit kısma kesilmiştir. Mila pastanın sekizde birini yedi. Pastanın kaç kısmı kalmıştır?



3 Ne kadardır?

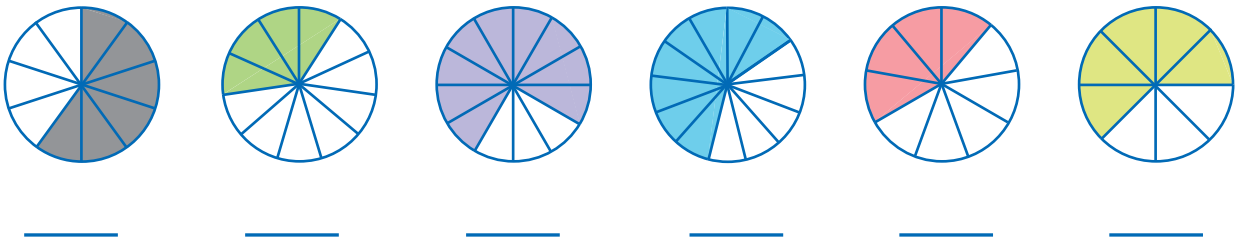
a) 2'nin $\frac{1}{2}$ 'i =

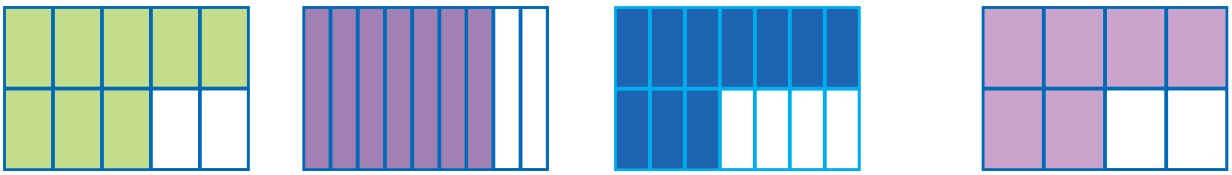
b) 100'ün $\frac{1}{4}$ 'i =

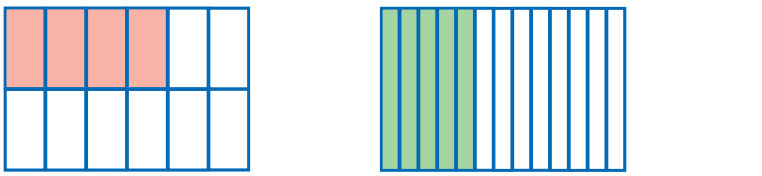
c) 12m'nin $\frac{3}{6}$ 'ü

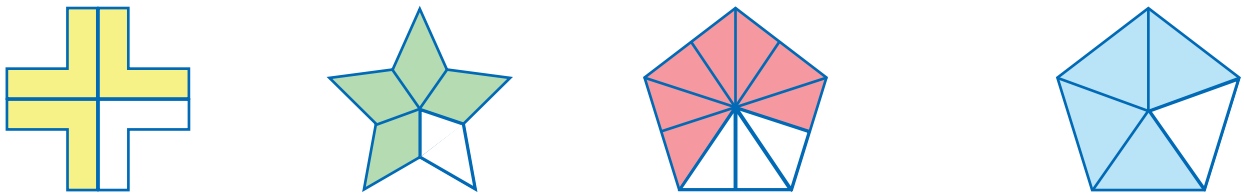
ç) 1 km'nin $\frac{4}{8}$ 'ü

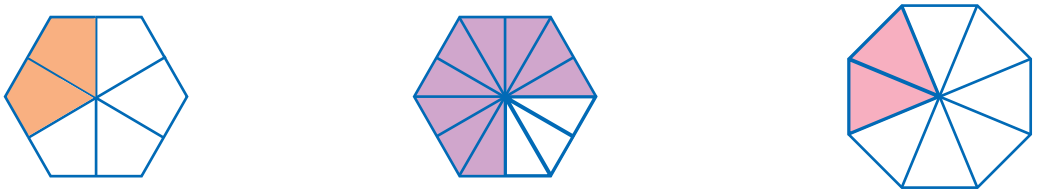
4 Verilen 2B-formların boyalı kısımlarını kesirlerle gösteriniz.











KESİRLERİ KARŞILAŞTIRMA VE SIRALAMA



2 En küçüğünden başlayarak kesirleri büyüklüklerine göre sıralayınız.

$\frac{1}{2}, \frac{2}{6}, \frac{2}{2}$ ____, ____, ____

$\frac{1}{6}, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}$ ____, ____, ____

1 Verilen kesirlere göre, bantları boyayınız.

$\frac{4}{6}, \frac{4}{4}, \frac{4}{8}$



1							
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$		
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$				
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$

En büyük kesir _____ dir.

En küçük kesir _____ dir.

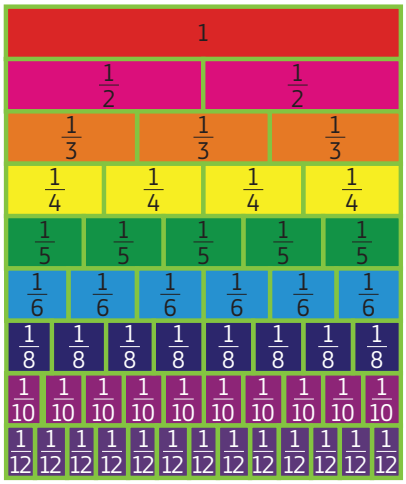
Onlar arasında _____ dir.

3 En küçüğünden başlayarak en büyüğüne doğru sıralayınız.



$\frac{6}{6}, \frac{2}{6}, \frac{5}{6}$ ___, ___, ___ $\frac{1}{8}, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}$ ___, ___, ___

4 Kesirler duvarından yararlanarak karşılık gelen işareti yazınız.



$\frac{1}{6} \bigcirc \frac{1}{4}$ | $\frac{1}{8} \bigcirc \frac{1}{8}$ | $\frac{2}{8} \bigcirc \frac{2}{3}$

$\frac{2}{4} \bigcirc \frac{1}{2}$ | $\frac{7}{8} \bigcirc \frac{3}{8}$ | $\frac{5}{6} \bigcirc \frac{2}{3}$

$\frac{2}{4} \bigcirc \frac{3}{4}$ | $\frac{6}{6} \bigcirc \frac{6}{8}$ | $\frac{3}{4} \bigcirc \frac{7}{8}$

5 Şu şeridin nasıl eşit parçalara ayrıldığını ve verilen eşitliği inceleyiniz:



$\frac{1}{3}+\frac{1}{3}+\frac{1}{3}=\frac{3}{3}=1$

a) 

$\frac{1}{4}+$ ___ $=\frac{4}{4}=1$

b) 

$\frac{1}{8}+$ ___ = ___ = ___

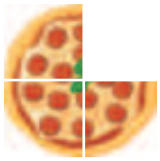
c) 

___ = ___ = ___

d) 

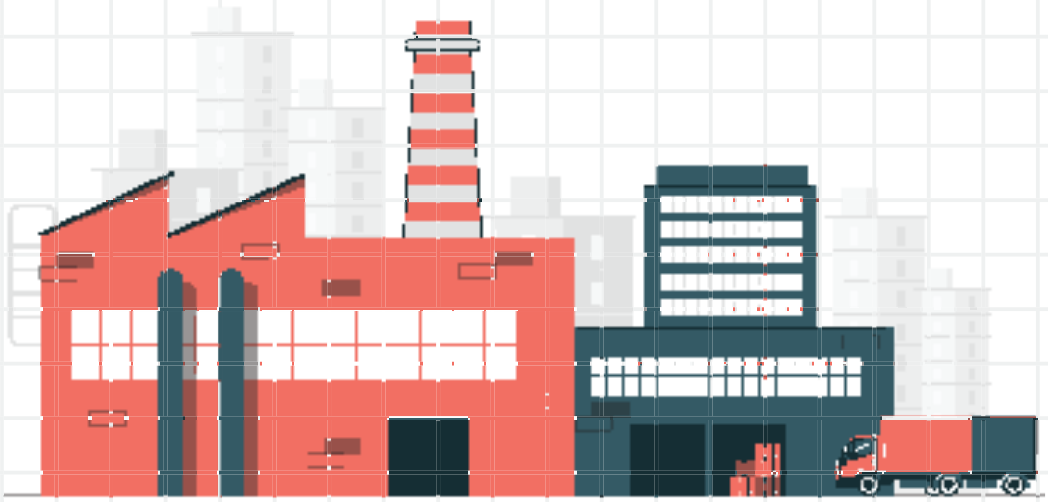
___ = ___ = ___

1 Aşağıda gösterilen pizzaların hangi kısmı yenilmiş, hangi kısmı ise kalmış olduğunu gösteren kesirleri yazınız.

			 Kaç tanesinin yenildiğini seçin	 Kaç parça olduğunu ve kaç tanesinin yenildiğini seçin
Yenilen $\frac{3}{5}$ Kalan $\frac{2}{5}$	Yenilen Kalan	Yenilen Kalan	Yenilen Kalan	Yenilen Kalan

2 Bir fabrikada 120 işçi çalışıyor. Onlardan $\frac{1}{4}$ i kadındı r.

Fabrikada kaç erkek işçi vardır?



KESİRLER

DENK KESİRLER

Dikdörtgen biçiminde bir kağıt parçasını yarıdan katlayınız.

Onun $\frac{1}{2}$ 'ini boyayınız.

Ondan sonra kağıdı yine yarıdan katlayarak dört eşit parçaya katlıyoruz.
Kaç çeyrek (dörtte bir) boyalıdır?

Bu şekilde katlamayı devam ederek kağıdı sekiz eşit parçaya katlayınız.

Kaç sekizde bir boyalıdır?

Şu sonuca varıyoruz:

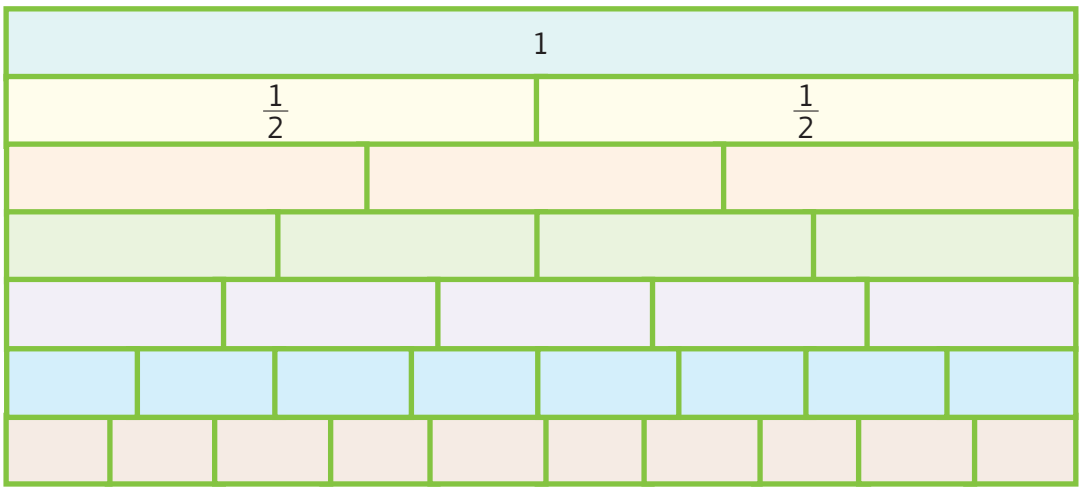
$\frac{1}{2} = \frac{\quad}{4} = \frac{\quad}{8}$





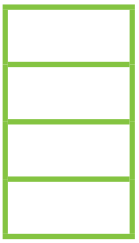
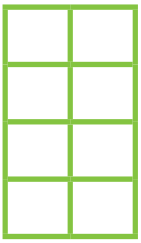
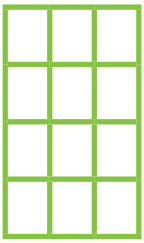
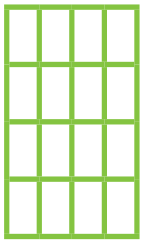
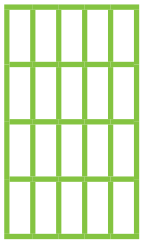
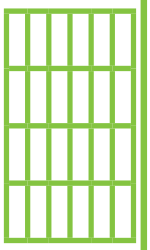
Bu kesirlere denk kesirler denir.

1 Şu duvarı sayılarla doldurunuz.
Duvarda aynı büyüklükte kesirler görülür.



2 Aşağıdaki tablolarda 4 ile çarpma ve 1 ile çarpma gösterilmiştir:

·1	1	2	3	4	5	6
·4	4	8	12	16	20	24

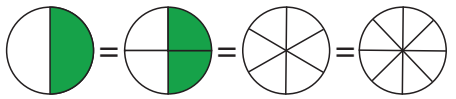
	4'ün 1 kısmını boyayınız	8'in 2 kısmını boyayınız	12'nin 3 kısmını boyayınız	16'nin 1 kısmını boyayınız	20'nin 5 kısmını boyayınız	24'ün 6 kısmını boyayınız
						

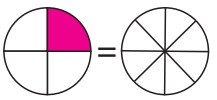
Her sütunda boyalı olan kesirler hakkında ne düşünüyorsunuz?

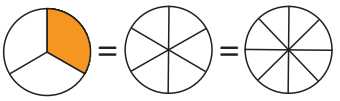
$\frac{1}{4}$ kesri ile denk olan birkaç kesir yazınız.

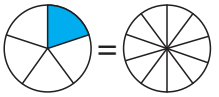


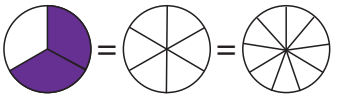
3 Verilen şekillerde denk kesirleri gösteriniz.

$\frac{1}{2}$ =  = = =

$\frac{1}{4}$ =  =

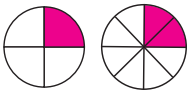
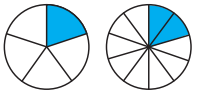
$\frac{1}{3}$ =  = =

$\frac{1}{5}$ =  =

$\frac{2}{3}$ =  = =



$\frac{1}{2}$ = $\frac{2}{4}$ = $\frac{3}{\quad}$ = — = —

— = — — = —



— = — = —

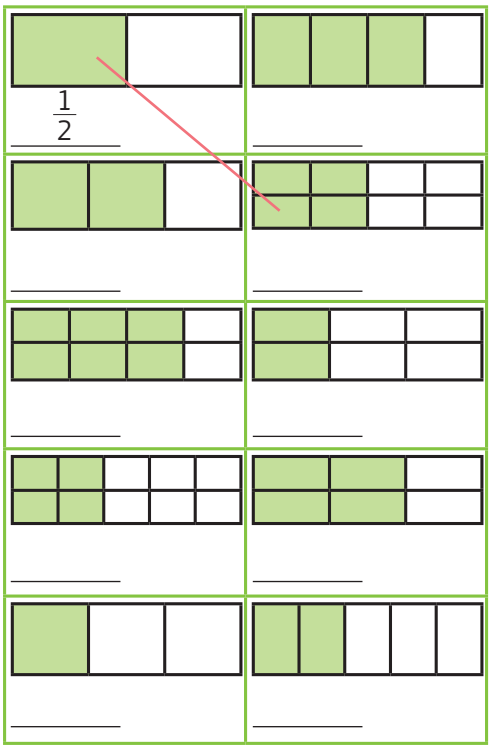


— = — = —

4 Her kesri adlandırınız ve denk olan kesirleri bir çizgi ile birleştiriniz.

Örnek: $\frac{1}{2}$ kesri $\frac{4}{8}$ ile denktir.





5 Diğer iki kesirle denk olmayan kesri örnekte olduğu gibi sarınız.

Örnek: $\frac{1}{5}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{2}{10}$

a) $\frac{1}{2}$ $\frac{4}{8}$ $\frac{2}{5}$

b) $\frac{6}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{4}{10}$

c) $\frac{6}{10}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{3}{5}$

ç) $\frac{2}{8}$ $\frac{4}{10}$ $\frac{1}{4}$

d) $\frac{2}{3}$ $\frac{4}{6}$ $\frac{1}{2}$

e) $\frac{4}{10}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{1}{2}$

f) $\frac{4}{5}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{8}{10}$

g) $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{6}{10}$

6 Kareli filede, öyle formlar çiziniz ki, formun $\frac{3}{4}$ kısmı bir renkle, $\frac{1}{4}$ kısmı ise diğer renkle boyalı olsun.



Taslak 1	Taslak 2	Taslak 3
Kareler sayısı _____	Kareler sayısı _____	Kareler sayısı _____

Çizdiğiniz 2B-formu kaç kareden oluşmuştur?

Kaç kare bir renkle ve kaçı ikinci renkle boyalıdır?

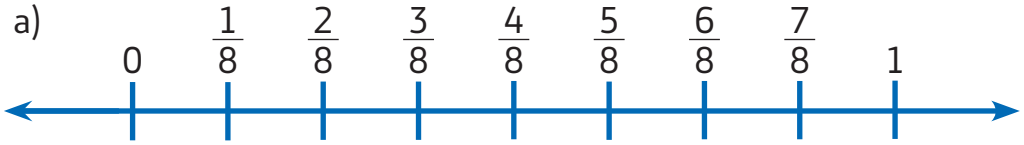
BASİT KESİRLERİN SAYI DOĞRUSUNDA GÖSTERİMİ





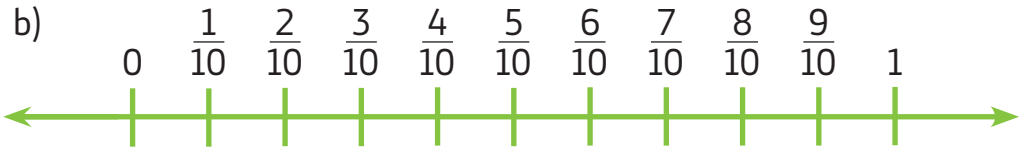
1 Verilen her kesri, sayı doğrusunda kendine denk olan kesrin altına ya da yanına yazınız.

a)



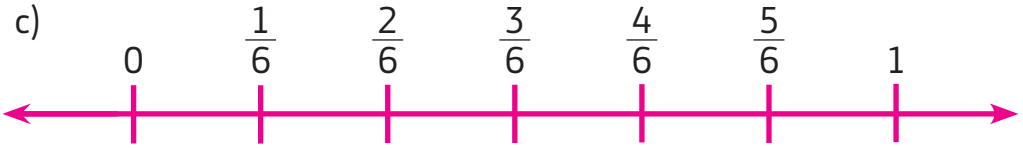
$\frac{3}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{2}, \frac{7}{8}, \frac{1}{4}, \frac{5}{8}, \frac{3}{8}$

b)



$\frac{3}{5}, \frac{1}{10}, \frac{1}{2}, \frac{4}{5}, \frac{3}{10}, \frac{7}{10}, \frac{2}{5}, \frac{9}{10}, \frac{1}{5}$

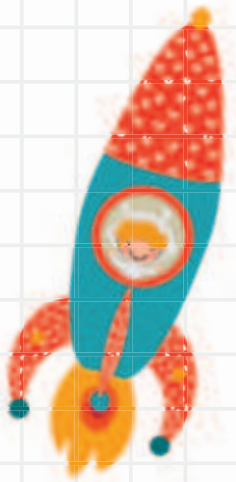
c)



$\frac{1}{2}, \frac{1}{6}, \frac{5}{6}, \frac{2}{3}, \frac{1}{3}$

2 Tablonun her iki kısmında istenildiği gibi altışar kesir yazınız:

$\frac{1}{2}$ ' den küçük (<)	$\frac{1}{2}$ ' den büyük (>)



3 Yandaki sayılar duvarını inceleyiniz

Kesirler duvarı, kesirlerin karşılaştırılmasına yardımcı olacaktır.

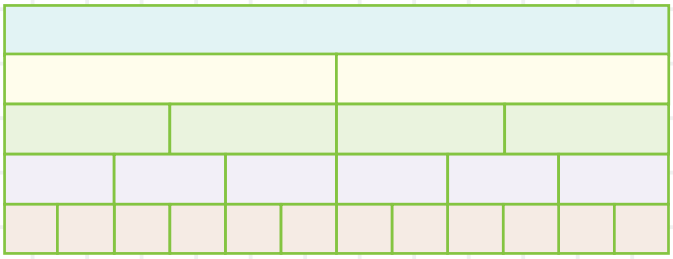
Hangi kesirler gösterilmiştir?

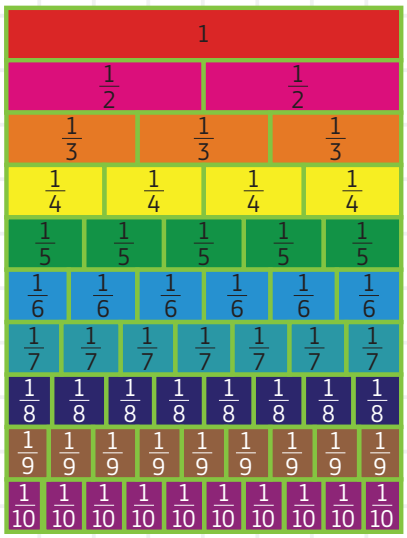
_____

_____

_____

Arkadaşınla konuşunuz.
Tüm kesirleri yazınız.





KESİRLER

DENK KESİRLERİN GÖSTERİMİ VE KARŞILAŞTIRILMASI

1 Verilen kesirlere denk olan kesirleri yazınız:

a) $\frac{1}{5} =$ _____

b) $\frac{1}{2} =$ _____

c) $\frac{3}{5} =$ _____

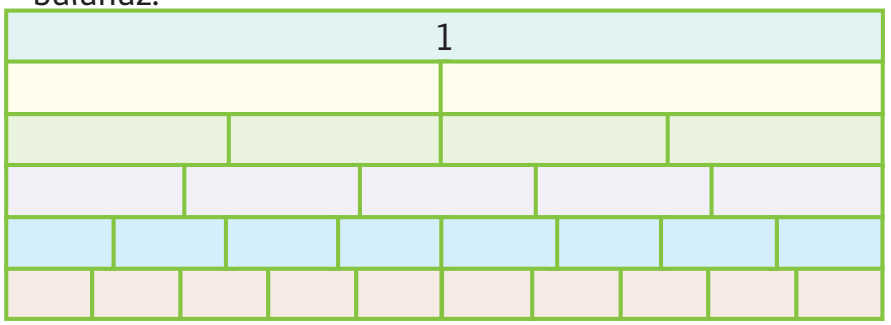
ç) $\frac{2}{8} =$ _____

d) $\frac{3}{4} =$ _____

e) $\frac{4}{10} =$ _____



2 Kesirler duvarını kullanarak, $\frac{1}{4}$ ve $\frac{1}{2}$ kesirleri arasında bulunan kesirleri bulunuz.



3 Aşağıdaki önermeler doğru mudur, yoksa yanlış mıdır? Doğru cevabı sarınız.

Örnek:
$\frac{1}{2}$ kesri < $\frac{2}{3}$. Doğru / Yanlış

a) $\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$ Doğru / Yanlış

b) $\frac{6}{10} > \frac{1}{2}$ Doğru / Yanlış

c) $\frac{1}{4} = \frac{3}{8}$ Doğru / Yanlış

d) $\frac{3}{10} = \frac{3}{8}$ Doğru / Yanlış

e) $\frac{2}{5} = \frac{4}{10}$ Doğru / Yanlış

TAM SAYILI KESİRLER



KESİRLER

UNUTMAYINIZ

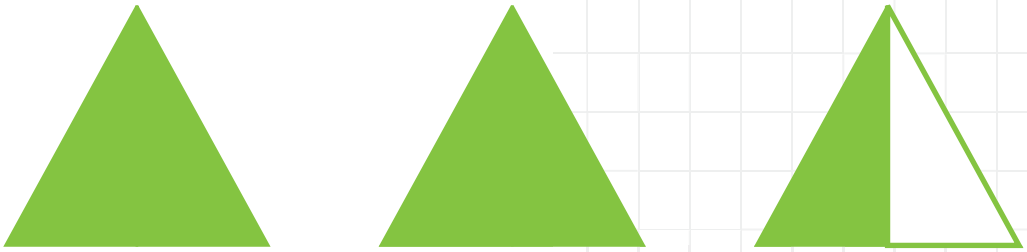
Tam sayılı kesir nedir?

Bir tam sayıdan ve bir kesirden oluşan her sayıya **tam sayılı kesir** denir.

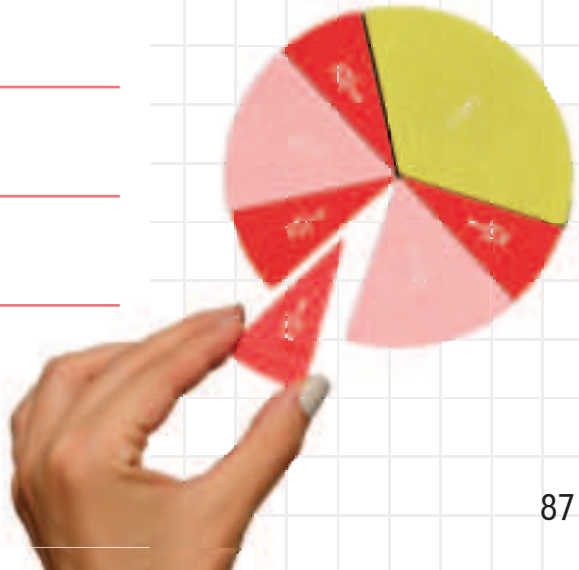


TAM SAYILI KESRİ GÖSTERME

$2\ \frac{1}{2}$



Tam sayılı kesir nasıl elde edilir?



1 Grafiksel şekilde gösterilen kesirleri basit kesir ve tam sayı ile gösteriniz.

Grafiksel gösterim	kesir	Tam sayılı kesir

a) ___

b) ___

c) ___

ç) ___

d) ___

e) ___

f) ___

g) ___

h) ___

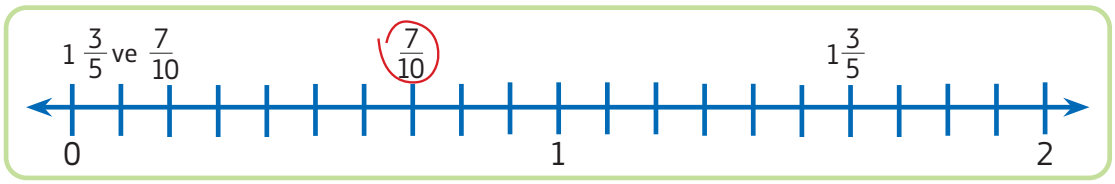
i) ___

2 Tablolarda bazı arkadaş grupların yaşları yıllarla gösteriliyor.
En küçük yaştan başlayarak en büyüğüne kadar her grubu sıralayınız.

$6\frac{1}{4}$ yaş $9\frac{2}{3}$ yaş $8\frac{3}{4}$ yaş $7\frac{1}{6}$ yaş $8\frac{1}{4}$ yaş	_____ < _____ < _____ < _____ < _____
$8\frac{1}{3}$ yaş $9\frac{1}{3}$ yaş $8\frac{1}{6}$ yaş 9 yaş $8\frac{1}{2}$ yaş	_____ < _____ < _____ < _____ < _____
$7\frac{2}{3}$ yaş $7\frac{3}{4}$ yaş $7\frac{1}{4}$ yaş $7\frac{1}{2}$ yaş 7 yaş	_____ < _____ < _____ < _____ < _____



3 Basit kesri ve tam sayılı kesri sayı doğrusu üzerinde gösteriniz. 1 sayısına yakın olan kesri çevreleyiniz.



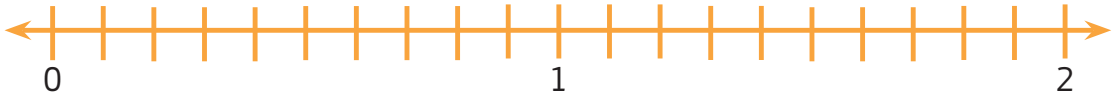
a) $1\frac{1}{4}$ ve $\frac{5}{8}$



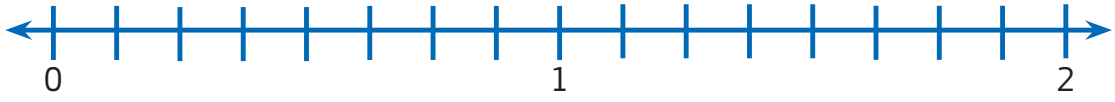
b) $\frac{3}{4}$ ve $1\frac{3}{8}$



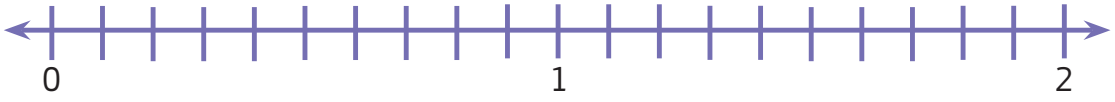
c) $1\frac{2}{5}$ ve $\frac{9}{10}$



ç) $\frac{7}{8}$ ve $\frac{1}{2}$



d) $\frac{8}{10}$ ve $1\frac{1}{5}$





TAM SAYILI KESİRLER



Tahmin ediyorum
ve araştırıyorum





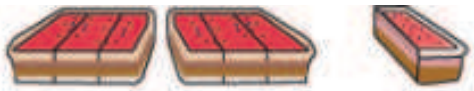
1 Bir saatin $\frac{1}{4}$'i kadar zaman içinde bir büyük tepsi bisküvi pişer. Fırında sadece bir tepsi sığar.

Aşağıda verilen tepsi sayısına göre, bisküvilerin pişmesi için ne kadar zaman gerekir:

a) 6 tepsi bisküvinin pişmesi için ____ saat gerekir.
b) 9 tepsi bisküvinin pişmesi için ____ saat gerekir.
c) 11 tepsi bisküvinin pişmesi için ____ saat gerekir.
ç) 21 tepsi bisküvinin pişmesi için ____ saat gerekir.
d) 17 tepsi bisküvinin pişmesi için ____ saat gerekir.
e) 45 tepsi bisküvinin pişmesi için ____ saat gerekir..



2 Bir tatlıcı dükkanında her gün 10 farklı pasta sergilenir.
Gün sonunda, tatlıcı her çeşit pastadan ne kadar kaldığını kontrol ediyor.
Her pastadan kaç tane satılmış ve kaç tane satılmamış olduğunu hesaplayınız.

Satılan pasta sayısı	Kalan	Satılan
	$4\frac{3}{4}$	$5\frac{1}{4}$
		
		
		
		
		

BİR ONDALIK BASAMAKLI ONDALIK SAYILAR

Meryem bir çikolata satın almış ve onu 10 eşit parçaya ayırmış. Kardeşi İlmiye 4 parçayı verdi.



Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz

KESİRLER



Meryem kaç çikolata yemiş, kardeşi ise ne kadar?

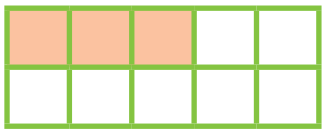
_____

_____

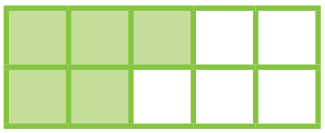
1 Bir ondalık kesirde ondalık virgülü, tam sayıyı kesirden ayırıyor. Virgülden sonra ilk basamak onda birleri işaret ediyor.



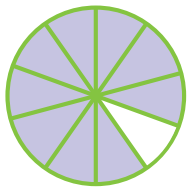
Her kesrin hangi kısmı boyalıdır?
Kısımları (parçaları) kesir şeklinde ve ondalık kesir şeklinde yazınız.



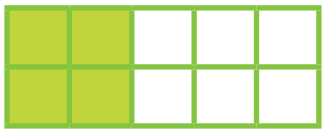
___ ___



___ ___



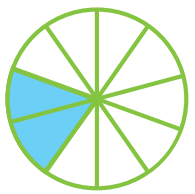
___ ___



___ ___



___ ___



___ ___

2 Hangi ondalık kesir ikide bire eşittir (yarımdır)? _____
Her gruptaki sayıları en küçüğünden başlayarak büyüğüne doğru sıralayınız.

a) $\frac{1}{2}$; yedi, onda bir; _____

b) 0,9; yarım; üç onda bir _____

c) altı onda bir; 1; 0,8 _____

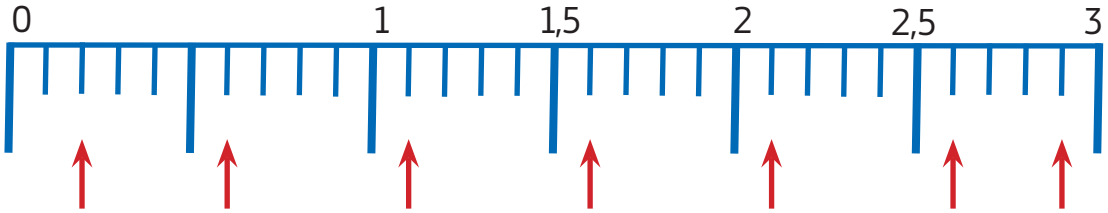
ç) $\frac{4}{10}$; $\frac{1}{10}$;0,5 _____

d) 2; 1,9; ikide bir _____

e) 3,8; 4,2; 4 _____

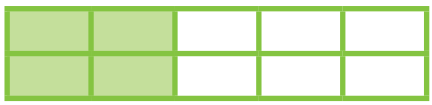
f) dört tam üç onda bir; 4,5; $3\frac{9}{10}$

3 Sayı doğrusuna bakınız.
Her ok için karşılık gelen sayıyı ondalık sayı biçiminde yazınız.



_____ _____ _____ 2,1 _____ _____ _____

4 Dikdörtgenlerden her biri eşit kısımlara ayrılmıştır ve her birinde farklı sayıda kısımlar boyalıdır. Her dikdörtgende boyalı kısmı kesir biçiminde ve ondalık sayı biçiminde yazınız.



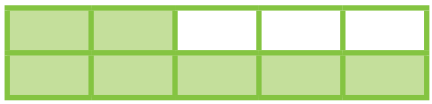
Kesir _____

ondalık sayı _____



Kesir _____

ondalık sayı _____



Kesir _____

ondalık sayı _____

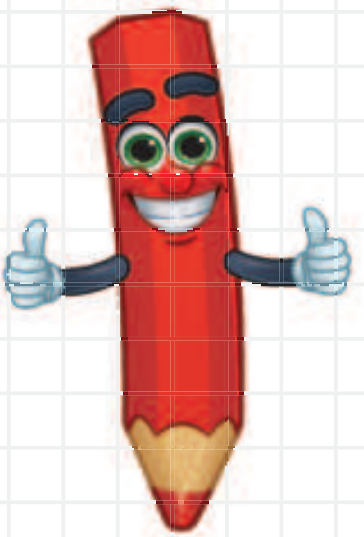


Kesir _____

ondalık sayı _____

5 Dairelerden her birinde > , < ya da = işaretlerinden birini yazınız.

$\frac{3}{10}$		0,3
$\frac{1}{2}$		$\frac{6}{10}$
1		0,7
0,2		$\frac{3}{10}$
$\frac{1}{3}$		0,1
6,2		6,1



ETKİNLİK **Paydası 10 olan kesirlerin** yazılmış olduğu kartlar gerekir

$\left(\frac{1}{10}, \frac{2}{10}, \frac{3}{10}, \frac{4}{10}, \frac{5}{10}, \frac{6}{10}, \frac{7}{10}, \frac{8}{10}, \frac{9}{10}, 1\right)$

Bir ondalık basamaklı sayıların yazılmış olduğu kartlar destesi (0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0)

Paydaları beş olan kesirlerle yazılı kartlar $\left(\frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5}, \frac{5}{5}\right)$

· Kartları üç kümeye ayırınız ve tersine çeviriniz.
· Şu şekilde kart çekiliyor:
- paydaları 10 alan kesirler destesinden iki kart;
- ondalık sayılı kartlar destesinden iki tane;
- paydası 5 olan kesirlerin destesinden 1 tane.
· Sayıları en küçüğünden başlayarak büyüğe doğru sıralayınız.
· (<) işaretiyle sayıları sıralayınız.

_____ < _____ < _____ < _____ < _____



· Aynısını daha beş kartla tekrarlayınız.
· Tüm kartları kullanınız.
· Yazınız:

_____ < _____ < _____ < _____ < _____

_____ < _____ < _____ < _____ < _____

_____ < _____ < _____ < _____ < _____

_____ < _____ < _____ < _____ < _____

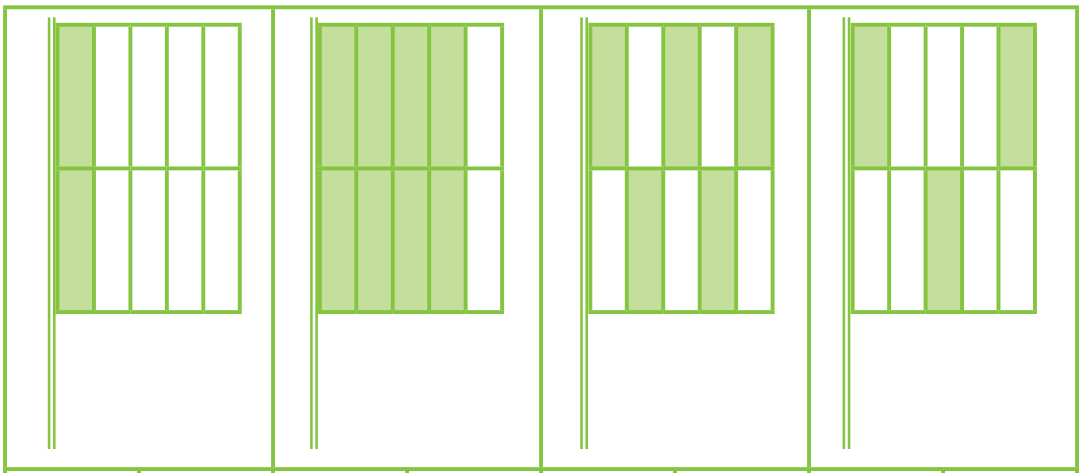
_____ < _____ < _____ < _____ < _____

ONDALIK SAYILARI TEKRARLIYORUZ

1 Her bayrağın tasarımını inceleyiniz.



Her bayrağın hangi kısmı yeşil boyalıdır?
Cevabı kesir biçiminde ve ondalık sayı biçiminde yazınız. Örneklerden biri çözülmüştür.



$\frac{2}{10}$	0,2						

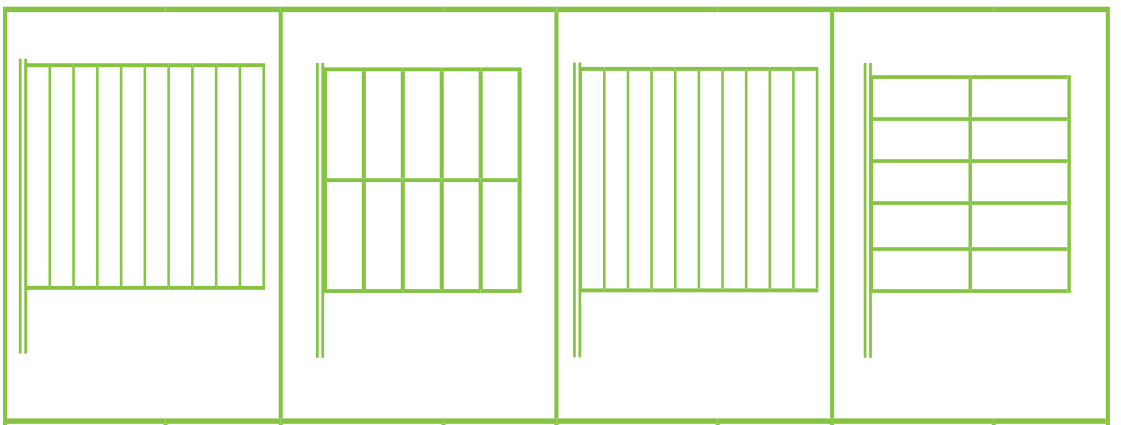
2 Verilen sayı dizilerini tamamlayınız.

a) 0,6; 0,7; 0,8; 0,9 ; 1,0 ; 1,1 ; 1,2; 1,3.
b) 1,7; 1,8; _____ ; _____ ; _____ ; _____ ; 2,3; 2,4.
c) 1,4; 1,3; 1,2; _____ ; _____ ; _____ ; 0,8; 0,7.
ç) 5,3; 5,2; 5,1; _____ ; _____ ; _____ ; _____ ; 4,6.
d) 3,5; 3,6; 3,7; _____ ; _____ ; _____ ; _____ .
e) 10,5; 10,4; 10,3; 10,2; _____ ; _____ ; _____ ; _____ .



3 Kendine ait bir bayrak tasarlayınız.
Kullandığım renkler _____ ve _____ dir.

· Seçtiğiniz renklerle boyayınız.
Her tasarımda birinci boyayla boyanan kısmını kesir biçiminde, ikinci boya ile boyanan kısmını ondalık sayı biçiminde yazınız.



boya 1 ☐ kesir	boya 1 ☐ kesir	boya 1 ☐ kesir	boya 1 ☐ kesir
boya 2 ☐ ondalık say	boya 2 ☐ ondalık say	boya 2 ☐ ondalık say	boya 2 ☐ ondalık say



4 Verilen tabloyu o şekilde doldurunuz ki, verilen kesre ona karşılık gelen ondalık sayıyı veya verilen ondalık sayıya, karşılık gelen kesir yazılsın.

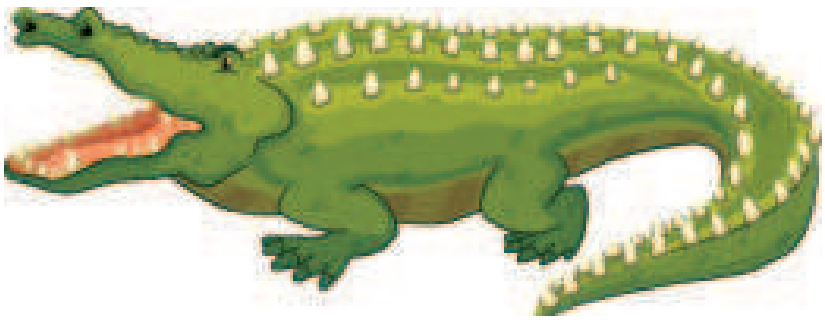
Kesir	Ondalık sayı
$\frac{1}{2}$	
	0,3
$\frac{1}{10}$	
	0,8
	0,7
$\frac{3}{5}$	
$\frac{3}{6}$	



SORUNLU DURUMLARI ÇÖZÜYORUZ

1 Matey'in 24 şekeri vardır. Bunlardan $\frac{1}{6}$ ini İva'ya $\frac{1}{3}$ ini Mihail'a ve $\frac{1}{4}$ ini Mila'ya vermiş. Her biri kaçar şeker almıştır? Matey'e kaç şeker kalmıştır?

İva 24'ün $\frac{1}{6}$'ini ya da _____ şeker almış.
Mihail _____.
Mila _____.
Mateye _____ kalmış.



2 Bir satranç tablasında toplam 64 kare vardır. Onların yarısı siyahtır. Satranç tablasında kaç beyaz ve kaç siyah kare vardır?

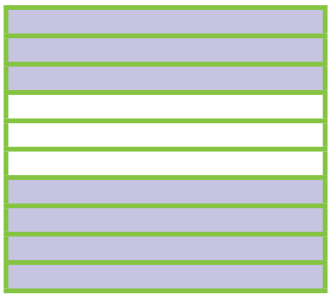


3 $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{3}{4}$ kesirlerin her birine karşılık gelen ve paydası 12 olan birer denk kesir yazınız. Ondan sonra elde edilen kesirleri, en küçüğünden başlayarak büyüğe doğru sıralayınız.

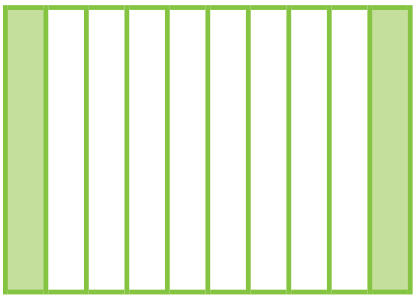




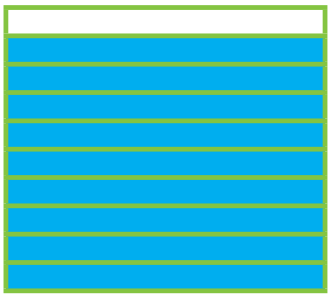
4 Her resmin altında, boyalı olan kısmı kesir ve ondalık sayı biçiminde yazınız.



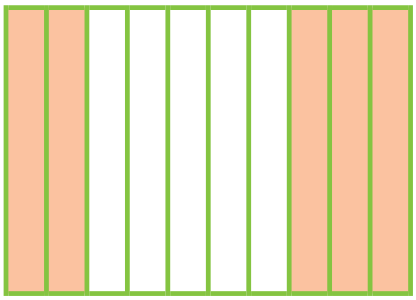
Kesir: _____
Ondalık sayı: _____



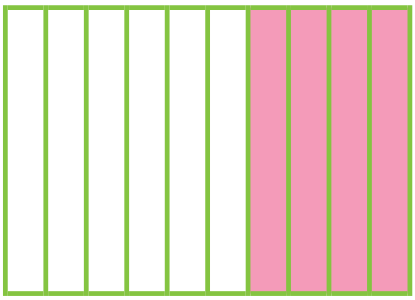
Kesir: _____
Ondalık sayı: _____



Kesir: _____
Ondalık sayı: _____



Kesir: _____
Ondalık sayı: _____



Kesir: _____
Ondalık sayı: _____

5 Birkaç ondalık sayı veriliyor. En küçüğünden başlayarak ondalık sayıları büyüklüklerine göre sıralayınız.

a) 3,1; 2,2; 4,5; 1,3; 1,6; 6,1.

_____ < _____ < _____ < _____ < _____ < _____

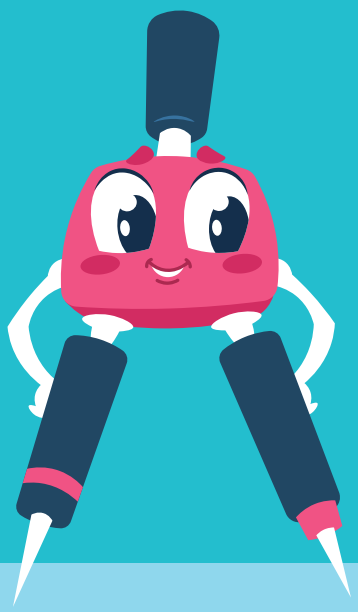
b) 10,6; 8,9; 7,6; 0,5; 5,1; 8,2.

_____ < _____ < _____ < _____ < _____ < _____

c) 0,8; 1,2; 0,3; 6,6; 8,3; 9,9.

_____ < _____ < _____ < _____ < _____ < _____

ÜNİTE 2



GEOMETRİ

1. IŞIN (YARI DOĞRU) VE AÇI
2. 2B- FORMLARI
3. 3B- FORMLARI
4. SİMETRİ ÇİZGİSİ
5. KONUM VE HAREKET

GEOMETRİ

IŞIN VE AÇI, 2B-FORMLAR, 3B-FORMLAR, SİMETRİ ÇİZGİSİ, KONUM, HAREKET VE YÖN

ÜNİTEYE AİT

Bu ünitede ışın ve açı, 2B ve 3B-formları, simetri çizgisi, konum, hareket ve yön hakkında bilginizi genişleteceksiniz.
Işının ve açının ne olduğunu öğrenecek ve açıları karşılaştıracaksınız. 2B ve 3B-formları farklı kriterlere göre tanımlayacak, çizecek ve gruplandıracaksınız, küp, dikdörtgenler prizması ve , piramidin açılımını yapacaksınız, 2B-formların simetri çizgileri çizecek ve onları sayacaksınız, nesnenin konumunu belirleyecek ve ona hareket yönü vereceksiniz.

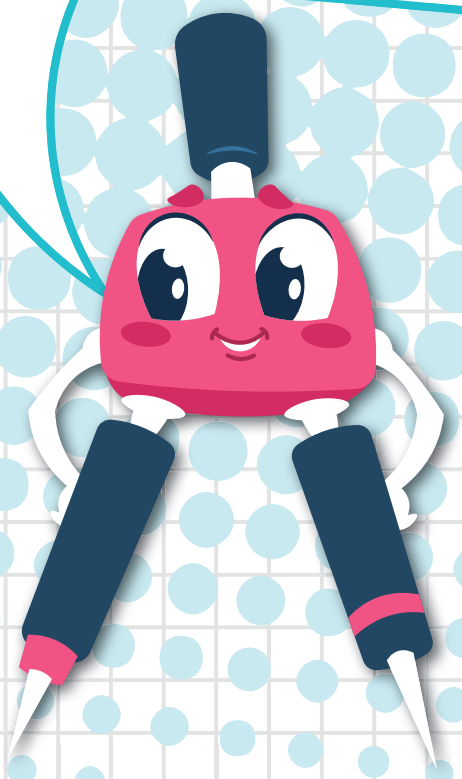


OLASI ZORLUKLAR

İlk kez düzgün ve düzgün olmayan çokgenler kavramları tanıtılır. Öğrenciler, bir altıgenin altı kenarı olduğunu, ancak eşit uzunlukta olmaları gerekli olmadığını anlamalarına yardımcı olunmalıdır. 3B -formların yüzlerinin şekli ve sayısı, ayrıtlar sayısı ve köşe sayısı hakkında bilgileri tekrarlanarak tazelenir.
Görselleştirme ve dijitalleşme fikri tüm faaliyetleri desteklemektedir. Bu birim aynı zamanda sanatla da ilgilidir.
Öğrenciler, özellikleri anlamalarını pekiştirmek ve hem 2B- hem de 3B -formları görselleştirme yeteneklerini geliştirmek için çok sayıda materyale ihtiyaç duyarlar.
Öğrenciler gözlerini kapatır ve "gördükleri" şey formdur. Prizma ve piramit kavramları bazen değiştirilir. Mısır piramidinin şekli, öğrencilerin farkı hatırlamalarına yardımcı olabilir. Öğrenciler genellikle bir simetri doğrusunu kolayca bulurlar, ancak daha fazla simetri doğrusu bulamazlar ve bu yüzden daha fazla alıştırmalara ihtiyaç vardır.

GERKEN MALZEMELER VE ÖLÇÜ ALETLERİ:

2B- formları çizilmiş olan bir karton (yarım daire, çokgen, yedigen, sekizgen, dokuzgen, ongen, onikigen), 3B- form modelleri (küp, dikdörtgenler prizması, silindir, koni, prizma, piramit).





Yeni kavramlar
SÖZLÜĞÜ

- ışın (yarı doğru)
- açı
- dik açı
- dar açı
- yarım daire
- çokgen
- yedigen
- sekizgen
- dokuzgen
- ongen
- onikigen
- küp
- dikdörtgenler prizması
- silindir
- koni
- prizma
- piramit
- ayrıtlı 3B-formlar
- yuvarlak 3B-formlar
- ayna çizgisi
- çakışma çizgisi
- simetri çizgisi
- konum
- satırlar
- sütunlar
- hareket
- yön
- 900, 1800, 3600.

ÜNİTE 2



IŞIN (YARI DOĞRU)

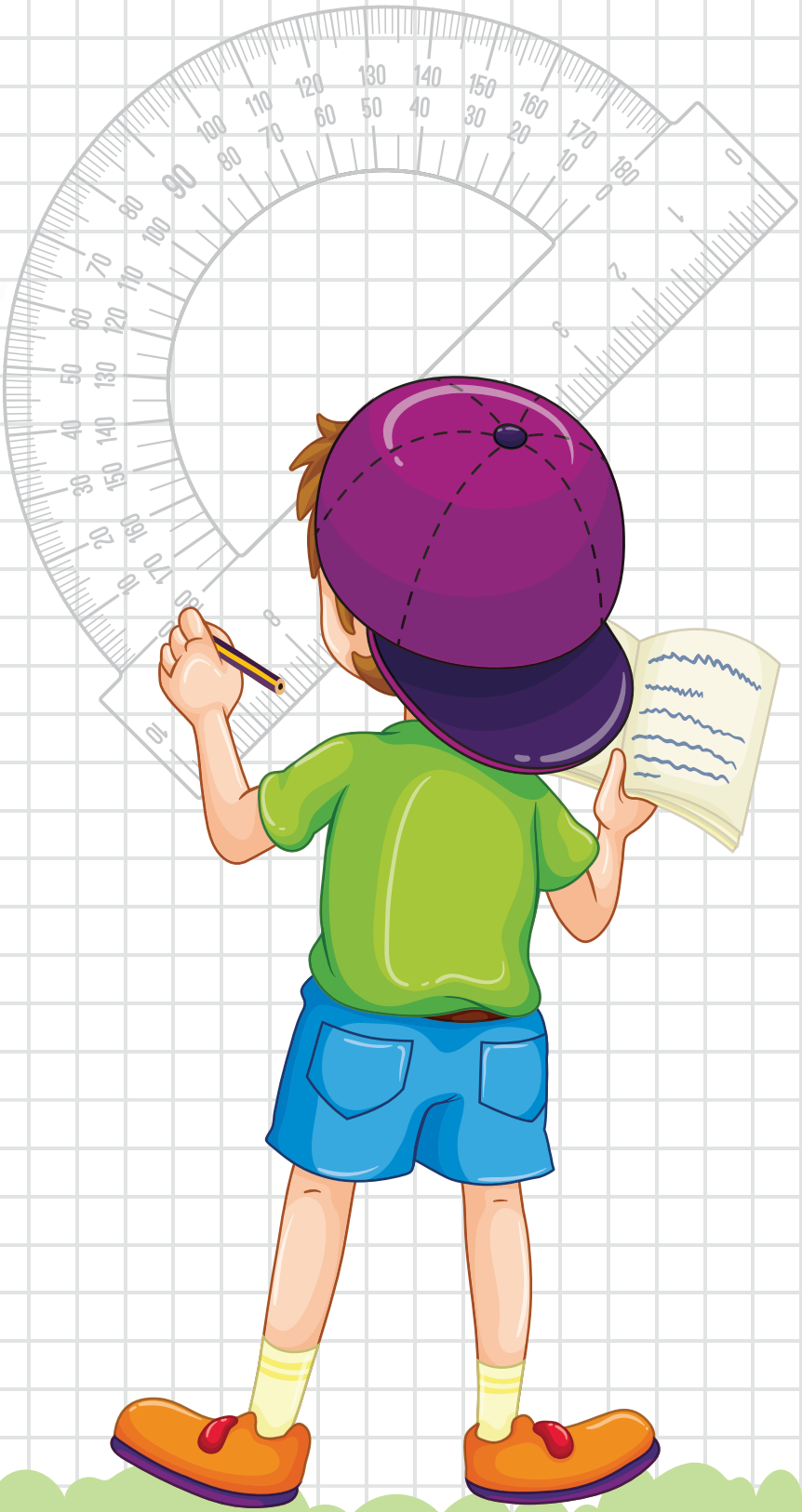
IŞIN

AÇI

DİK AÇI

AÇI ÇEŞİTLERİ

AÇILARIN KARŞILAŞTIRILMASI – SORUNLU DURUMLARI ÇÖZMEK

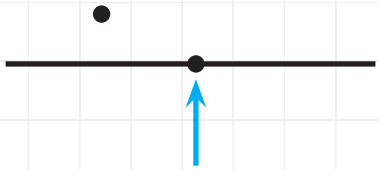


IŞIN (YARI DOĞRU)

Doğru – Başlangıcı ve sonu olmayan her iki tarafa uzayan sonsuz bir doğru çizgi olarak anlıyoruz.

Nokta - Bir nesnenin tam konumunu ve yerleşimi olarak anlıyoruz.

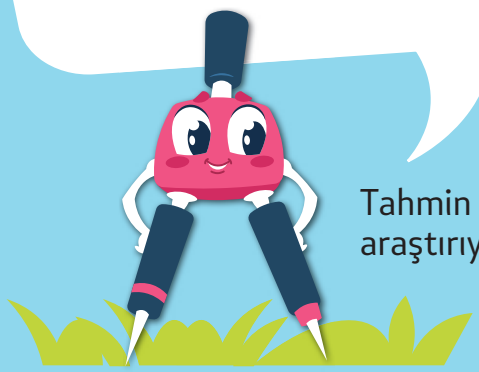
Bir doğruya ait sonsuz çok nokta vardır, fakat doğrunun dışında olan noktalar da vardır.



Doğru parçası - İki nokta ile sınırlanan doğrunun bir parçasıdır. Doğrunun iki uç **noktası** arasında bulunan tüm noktaları içerir.

Uç noktaları A ve B bilinen doğru parçası verilmiştir sayıyoruz.

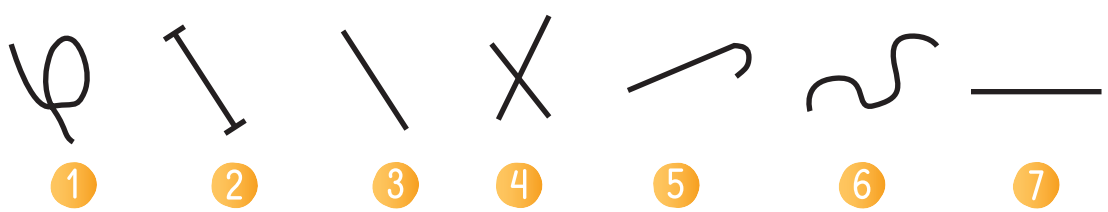




Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz



1 Doğru çizgilere karşılık gelen sayılar: _____ Eğri çizgilere karşılık gelen sayılar: _____



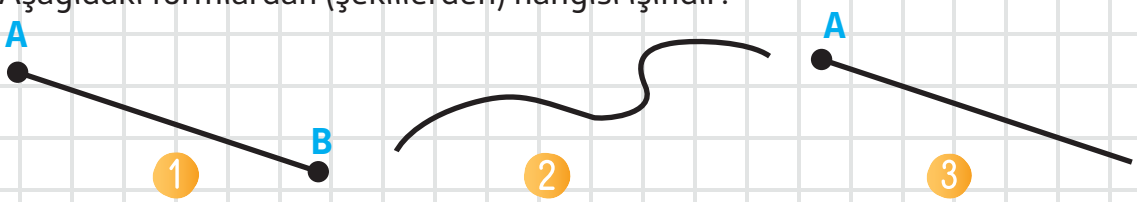
UNUTMAYINIZ

IŞIN, BAŞLANGIÇ NOKTASI OLAN VE BİR YÖNDE SOSUZA KADAR UZANANABİLEN DOĞRUNUN BİR PARÇASIDIR. IŞININ BAŞLANGIÇ NOKTASI VARDIR FAKAT SON NOKTASI YOKTUR.

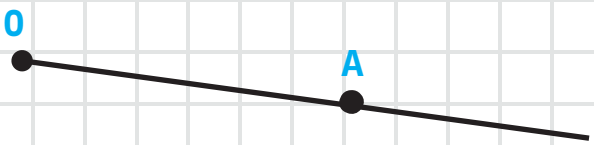
Bunun ne olduğunu biliyor musunuz?



2 Aşağıdaki formlardan (şekillerden) hangisi ışındır?

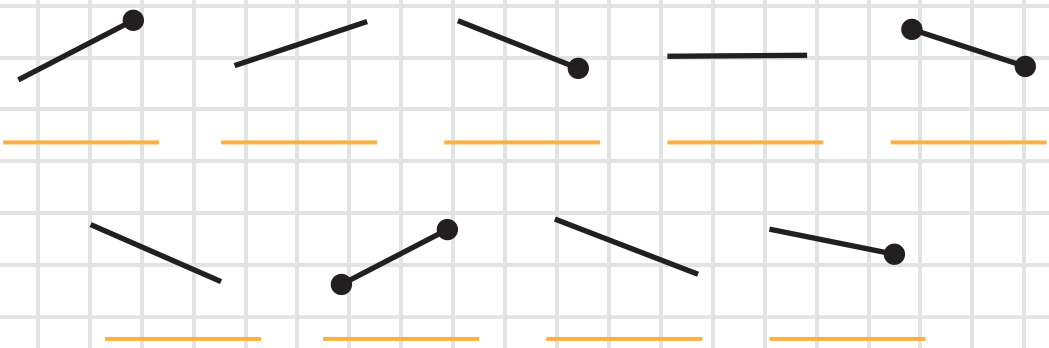


3 Ana, şekildeki formu, iki uç noktası olan ve bir taraftan sonsuza kadar uzanabilen bir şekil olarak açıklamış.



Ana haklı mıdır? Neden?

4 Çizilen formları adlandırınız.



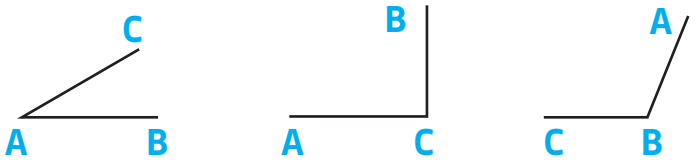
AÇI

İki ışının ortak başlangıç noktası olabilir mi?
Çiziniz!



Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz

1 Karşılık gelen açıları şıklardaki harf ile birleştiriniz:

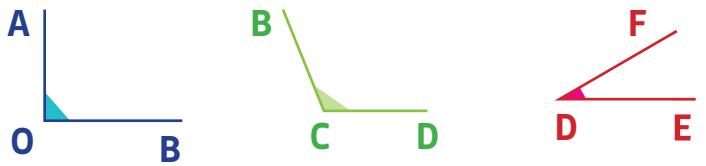


a) Köşesi C olan açı

b) Kenarı BA olan açı

c) Kenarları AB ve AC olan açı

2 Şekillere göre adlandırınız:



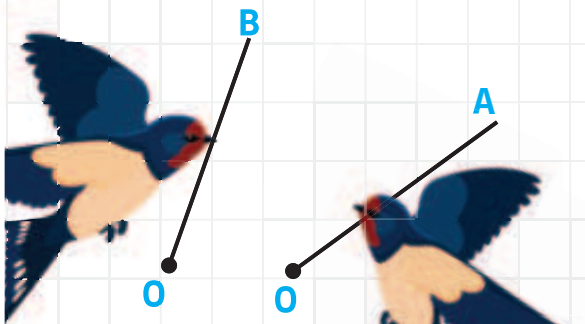
Açı:_____ Açı:_____ Açı:_____
Köşe:_____ Köşe:_____ Köşe:____
Kenarlar:_____ Kenarlar:_____ Kenarlar:_____

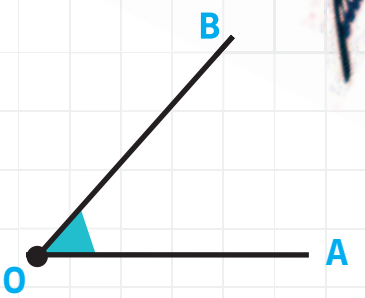
IŞIN VE AÇI

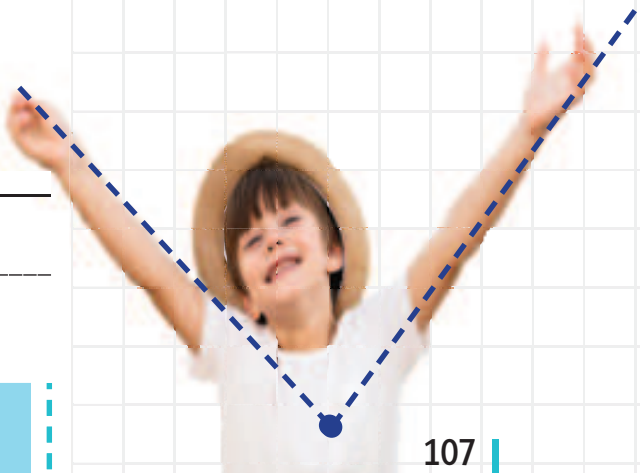
UNUTMAYINIZ

BAŞLANGIÇ NOKTALARI ORTAK OLAN İKİ IŞIN **AÇI** OLUŞTURUYORLAR

AOB AÇISI BİÇİMİNDE YAZIYORUZ. O NOKTASINA AÇININ **KÖŞESİ**, OA VE OB IŞINLARINA İSE AÇININ **KENARLARI** DENİR







IŞIN VE AÇI

UNUTMAYINIZ

AÇININ BÜYÜKLÜĞÜNE AİT ÖLÇÜ BİRİMİ **DERECEDİR**.

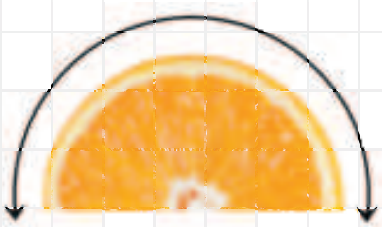
Etkinlik: Daire biçiminde bir kağıt parçasını dörde katlayarak dik açının ölçülmesi

Etkinlik: Üçgen yardımıyla dik açının ölçülmesi. Dik açıyı iletki ile ölçmek.

Tartışma: Açıları ölçmek için kullanılan alet neye benziyor?

UNUTMAYINIZ

YARIM DAİRE, BİR DAİREYİ YARIDAN KATLAYARAK ELDE EDİLEN 2B-FORMUDUR

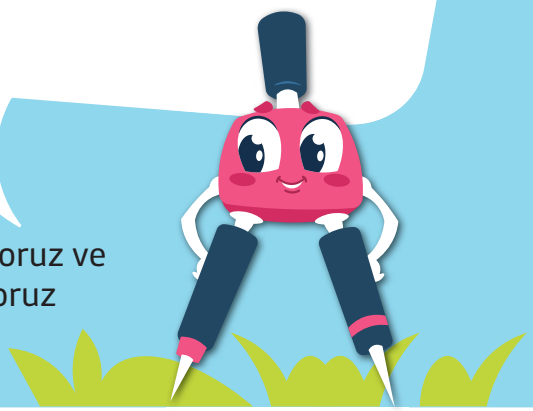


Bir yarım daireye iki dik açıyı birer kenarı çakışık olacak şekilde iki dik açıyı birleştirebiliriz.

DİK AÇI

Açının büyüklüğünü ölçebilir miyiz? Nasıl? Bunun için ölçü aleti var mıdır?

Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz



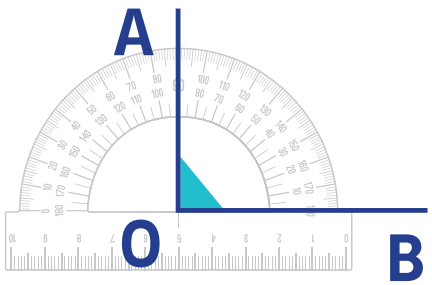
UNUTMAYINIZ

ÖLÇÜSÜ 90 DERECE OLAN AÇIYA **DİK AÇI** DENİR. VE 90 İLE İŞARET EDİYORUZ.

Bu dik açıdır

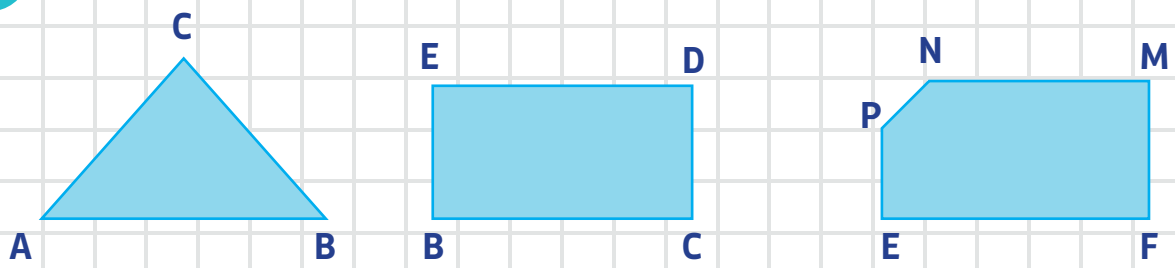






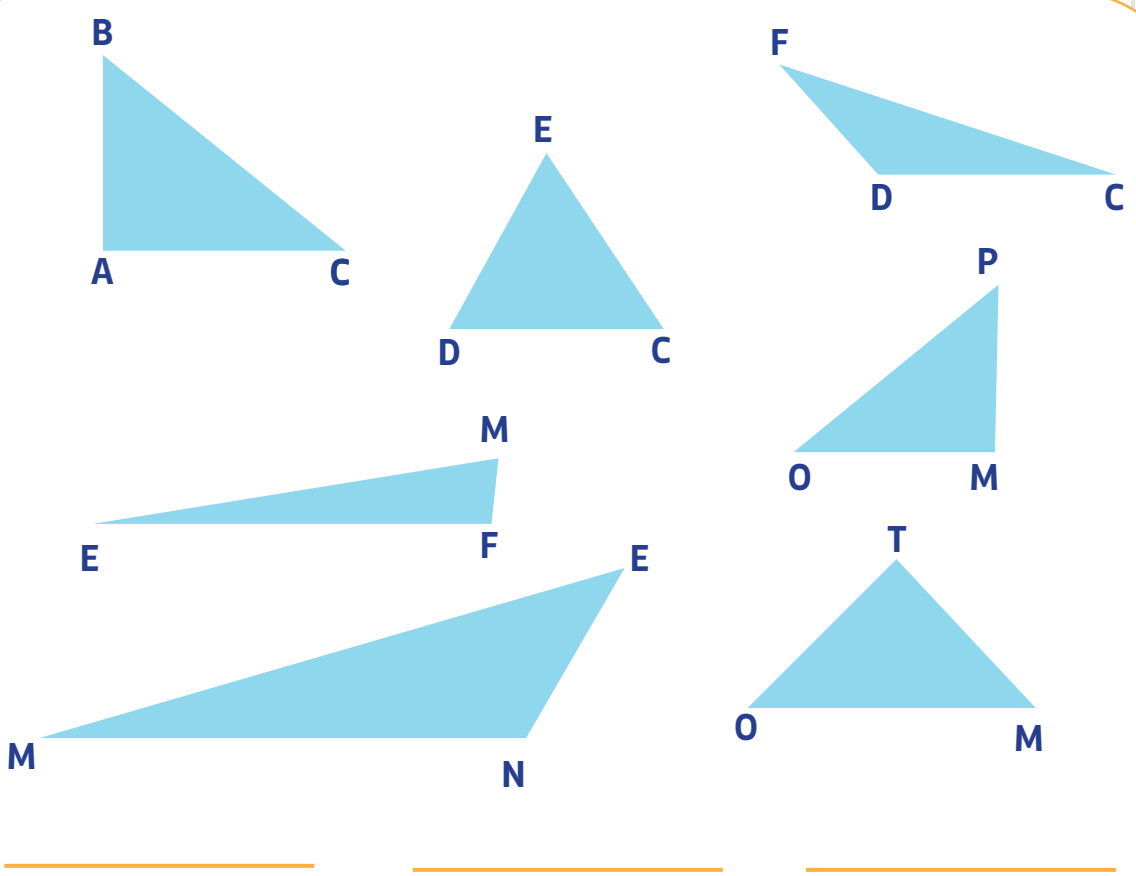
1 Çevrenizde en az bir açısı dik olan birkaç nesneyi bulunuz ve adlarını yazınız.

2 Şekilde verilen 2B-formların kaç tane dik açısı vardır? Her formun altında yazınız.



_____ _____ _____

3 Aşağıdaki üçgenlerden dik açısı olanları adlandırınız ve yazınız.



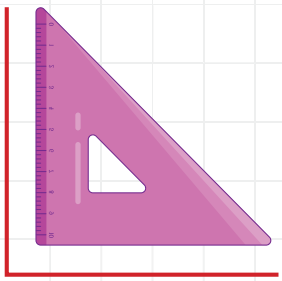
_____ _____ _____

IŞIN VE AÇI

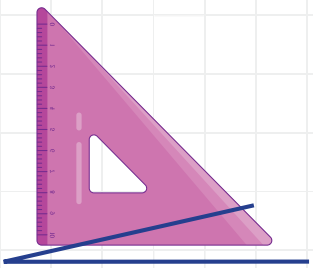
AÇI ÇEŞİTLERİ

UNUTMAYINIZ

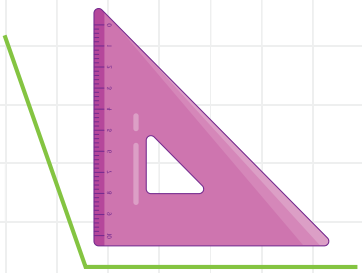
AÇININ BÜYÜKLÜĞÜ KENARLARININ UZUNLUKLARINA BAĞLI DEĞİLDİR



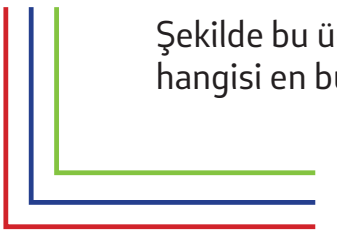
DİK AÇI 90°



Bu açı dik açıdan küçüktür ve ona **DAR AÇI** denir.



Bu açı dik açıdan büyüktür ve ona **GENİŞ AÇI** denir.



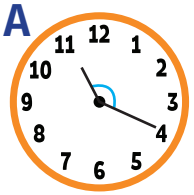
Şekilde bu üç açıdan hangisi en büyüktür?



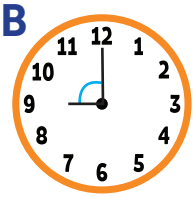
Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz

1 Saatlerin ibreleriyle oluşan açıları inceleyiniz ve hangi türden olduğuna göre adlandırınız.

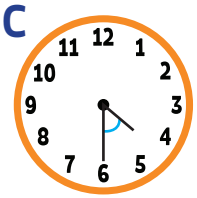
A



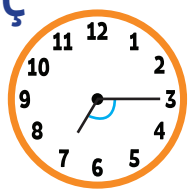
B



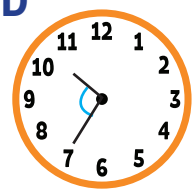
C



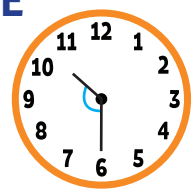
Ç



D



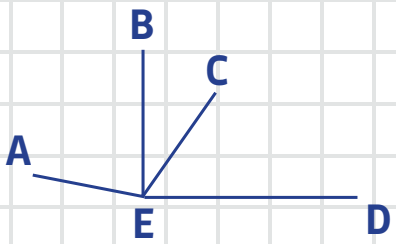
E



A _____ B _____ C _____

Ç _____ D _____ E _____

2 Açıları çeşidine göre adlandırınız:



AÇI	ÇEŞİDİ
AEC	
AEB	
BEC	
AED	
CED	

3 Tamamlayınız:
Derece _____ ölçü birimidir.
Büyüklüklerine göre açılar: _____,
_____ ya da _____ olabilir.

4 Bir dik, bir geniş ve bir dar açı çiziniz. İşaret ediniz ve adlandırınız.

5 ☑ ☒ ile işaret ediniz.

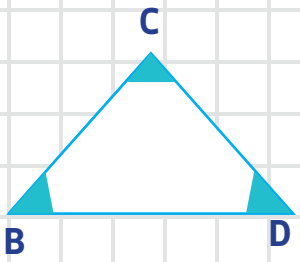
Geniş açı 90° den küçüktür. ☐
Dik açı 90° dir. ☐
30° dar açıdır. ☐
60° geniş açıdır. ☐
Dar açı 90° den büyüktür. ☐

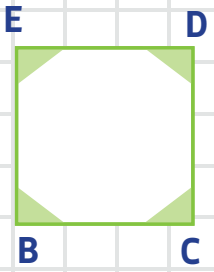
6 Çiziniz: Kenarlarını G ve T ile işaret edilmiş bir dik açı, kenarları D ve P ile işaret edilmiş bir dar açı ve kenarları S ve M ile işaretlenmiş bir geniş açı. Açıların köşelerini istediğiniz harf ile işaret ediniz. Her açının altında işaretlendiği gibi açıyı yazınız.

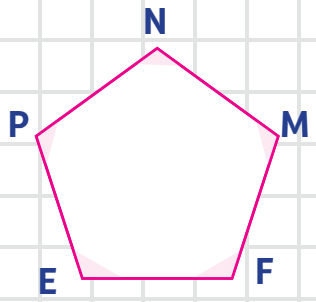
IŞIN VE AÇI

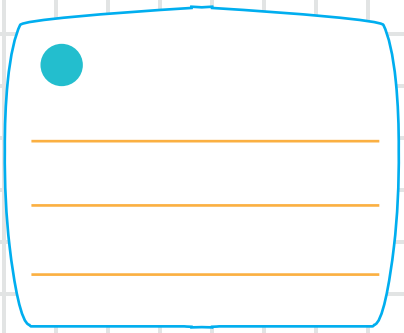
AÇILARIN KARŞILAŞTIRIYORUZ – SORUNLU DURUMLARIN ÇÖZÜMÜ

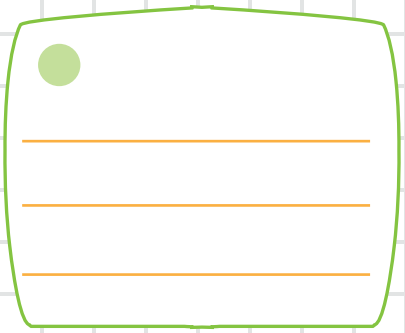
1 Aşağıdaki şekillerin kaçar açısı vardır?
Her birini, dik açı, geniş açı ya da dar açı olarak yazınız ve adlandırınız.

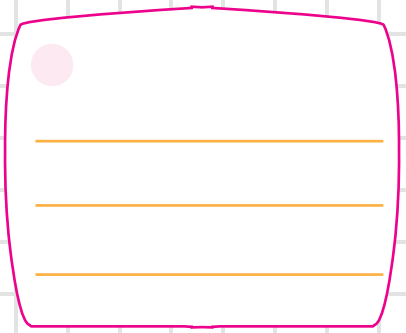




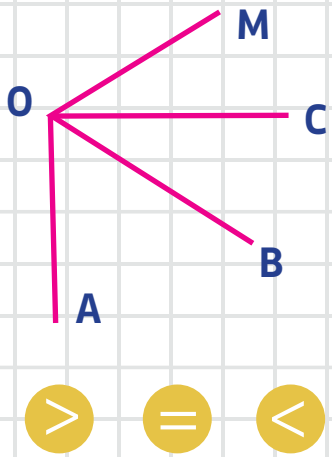






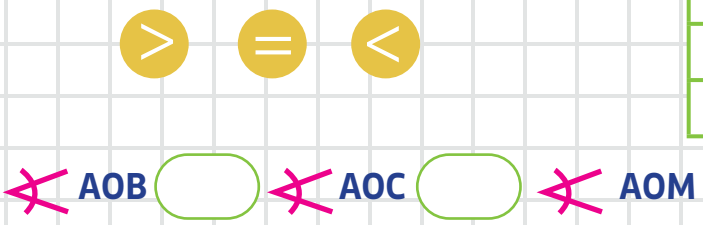


2 Aşağıdaki şekle bakınız. Açıları çeşidine göre belirtiniz ve ondan sonra karşılaştırınız.

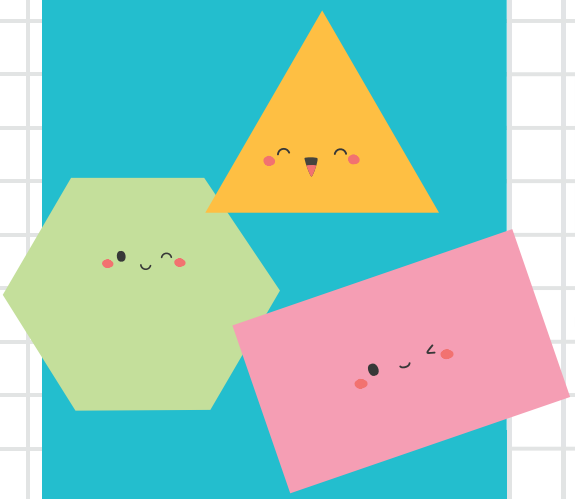


AÇI	ÇEŞİDİ
AOB	
BOC	
COM	

AÇI	ÇEŞİDİ
BOM	
AOC	
AOM	



ÜNİTE 2



2B- FORMLARI

2B-FORMLARINA ADLANDIRILMA

2B-FORMLARIN ÇİZİMİ

2B-FORMLARIN TANITIMI VE GRUPLAŞTIRILMASI

DÜZGÜN VE DÜZGÜN OLMAYAN ÇOKGENLER

2B- FORMLARLA SORUNLU DURUMLAR

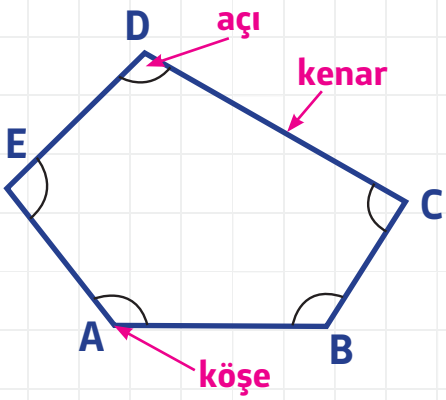


2B- FORMLARI

UNUTMAYINIZ

BAŞLANGIÇ YA DA BİTİM NOKTALARI ORTAK OLAN İKİ DOĞRU PARÇASI İLE DE AÇI OLUŞUR.

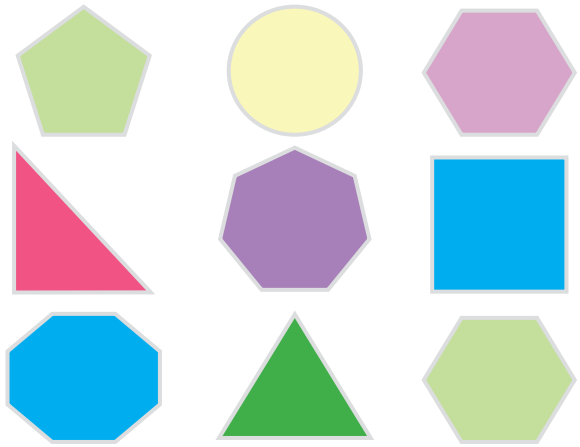
ÇOKGEN, BİRİNCİ DOĞRU PARÇASININ BİTİM NOKTASI İKİNCİ DOĞRU PARÇASININ BAŞLANGIÇ NOKTASIYLA ÇAKIŞIK OLMAK ÜZERE BAĞLI OLAN DOĞRU PARÇALARINDAN OLUŞAN KAPALI 2B-FORMUDUR.



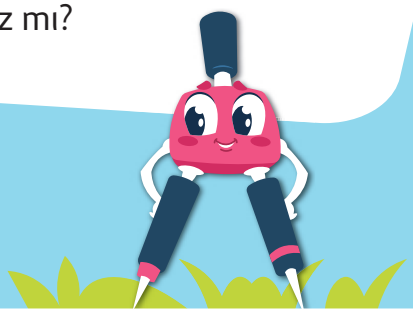
HER ÇOKGENİN ÜÇ YA DA DAHA ÇOK AÇISI VARDIR. AÇILARIN SAYISINA GÖRE ADLANDIRIYORUZ: ÜÇGEN, DÖRTGEN, BEŞGEN, ALTIGEN, YEDİGEN, SEKİZGEN, DOKUZGEN, ONGEN

2B FORMLARIN ADLANDIRILMASI

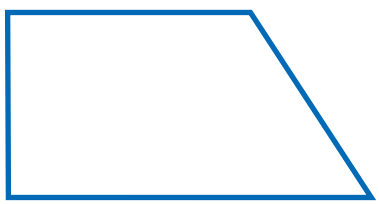
Hatırlayalım!
Verilen şekilde hangi 2B-formları tanıyorsunuz?



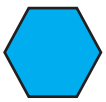
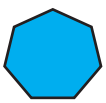
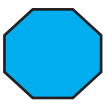
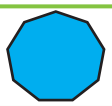
Onların adlarını yazınız. Neden o adlar ile adlandırıldıklarını tartışınız.
Bu adlandırmada herhangi bir matematik kavramını tanıdınız mı?



1 Ana defterinde aşağıdaki 2D- formu çizmiş.
Bu formda kaç açı görebilirsiniz?
Büyüklüklerine göre açılar nasıldır?
Açıklayınız!
Bu formun adı nedir?



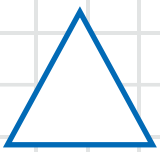
2

FORM	ÖRNEK	KENAR SAYISI	AÇI SAYISI	KÖŞE SAYISI
Üçgen		3	3	3
Dörtgen		4	4	4
Beşgen		5	5	5
Altıgen		6	6	6
Yedigen		7	7	7
Sekizgen		8	8	8
Dokuzgen		9	9	9

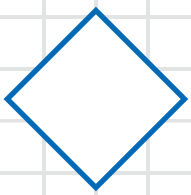
3 Aşağıdaki çokgenlerin kaç kenarı ve açısı vardır? Karşılık gelen sayıyı yuvarlak içine alınız!



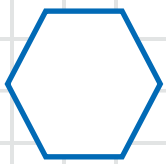
5 3 4



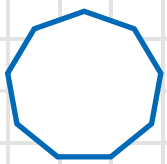
3 2 1



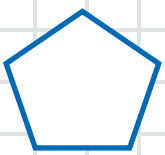
1 4 3



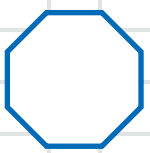
3 2 6



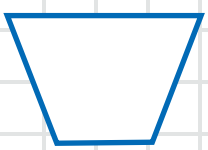
2 1 9



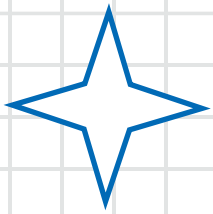
1 5 3



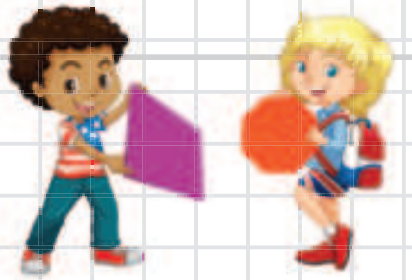
1 4 8



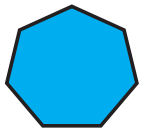
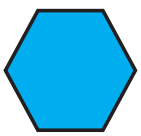
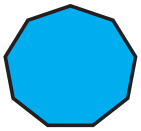
3 4 1



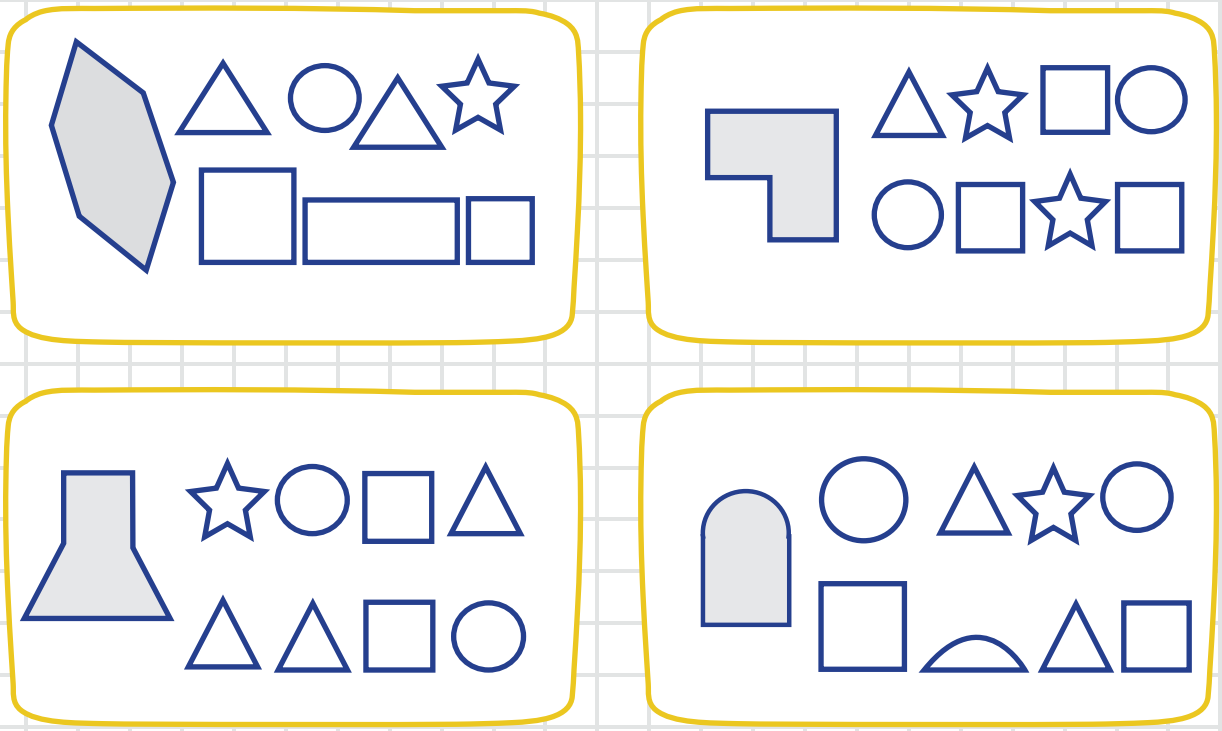
2 3 8



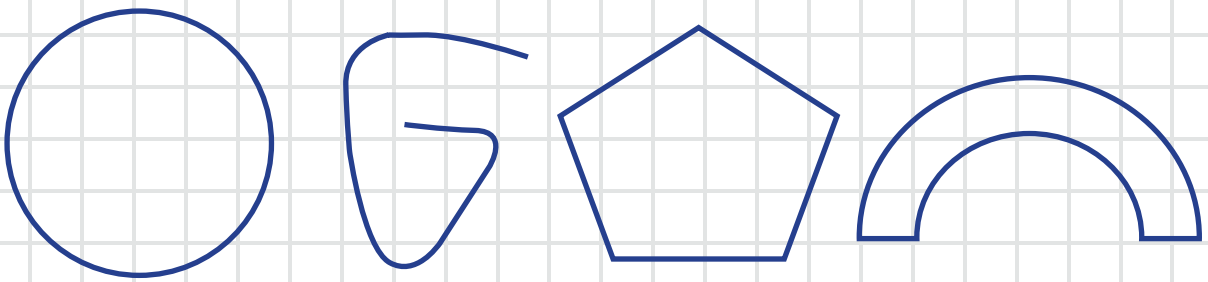
4 Tabloyu doldurunuz:

	ADI	KENAR SAYISI	AÇI SAYISI	KÖŞE SAYISI
		8		
	Beşgen			5
			7	
	Üçgen			3
	Üçgen			
		6		
			9	

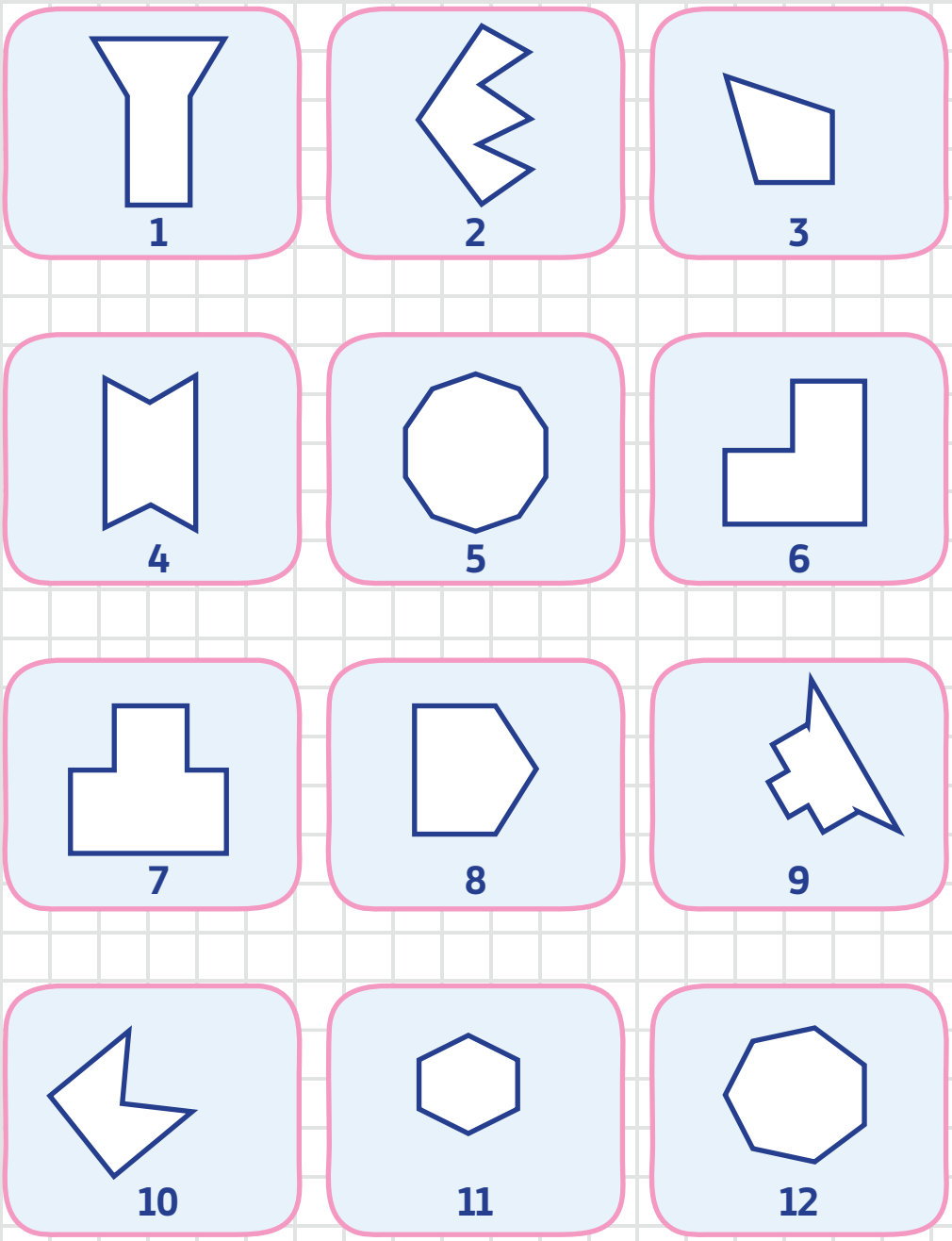
5 Verilen şekli elde etmek için, lüzum olan çokgenleri boyayınız.



6 Bil bakalım: Her 2B-formu çokgen midir? Cevabınızı açıklayınız.



7 Her çokgen altındaki sayıyı, karşılık geldiği yere koyunuz:



Dörtgen _____ ; Beşgen _____ ; Altıgen _____ ;

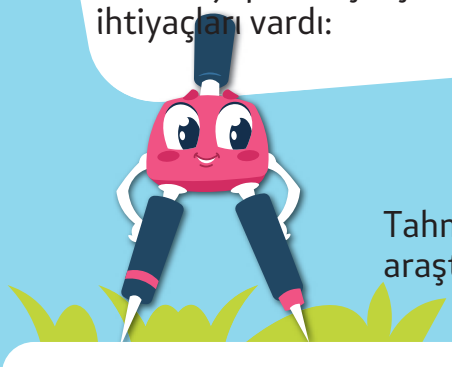
yedigen _____ ; Sekizgen _____ ; Ongen _____ ;

2B-FORMLARIN ÇİZİMİ

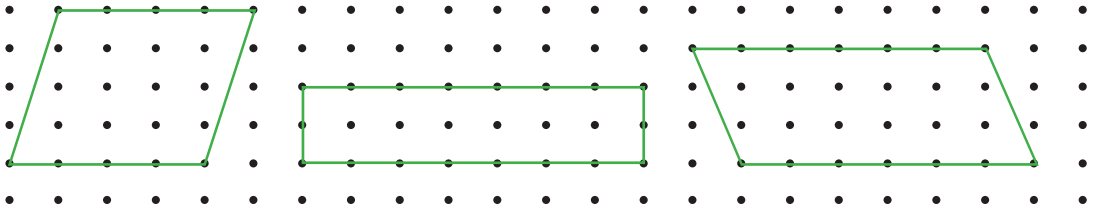
Matematik dersinde, Ema tablada bir lastik bant kullanarak bir dikdörtgen oluşturdu.
Ardi çubuklarla bir altıgen oluşturdu.
Ondan sonra da defterlerine 2B-formları çizmeye karar verdiler.

Bunları yapmak için şu araçlara ihtiyaçları vardı:





Sabiha, noktalı bir kağıt (izometrik kağıt) kullandı ve cetvel yardımıyla şu şekilleri çizdi:



1 Bu bölgede sen de herhangi bir 2B-formu çizmeyi dene:

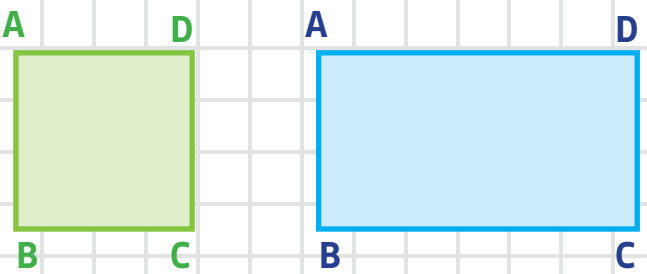
2 Şu çokgeni çiziniz:

a) 4 eş kenarı olanı

b) 5 köşesi olanı)

c) bir dik açısı ve üç kenarı olanı

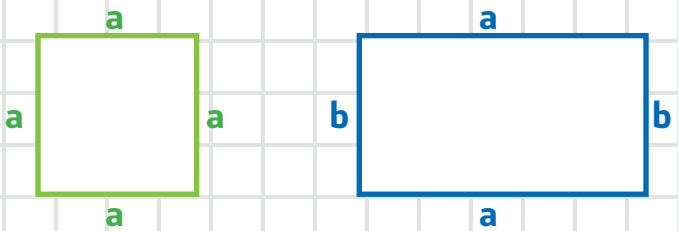
3 Aşağıda verilen iki tane 2B-formu arasındaki benzerliği ve farklılığı bulmaya çalışalım.



√ UNUTMAYINIZ

Kare ve **dikdörtgen formları** dörtgenlerdir. Onların: 4 kenarı, 4 köşesi ve 4 dik açısı vardır.
Farklar: Karede tüm kenar uzunlukları aynıdır.
Dikdörtgende ise ikişer kenarın uzunluğu eşittir.
Hangi iki kenar farklıdır?
Dikdörtgenin ortak köşesine ait kenarların uzunlukları farklıdır.

Onların kenarlarını şu şekilde işaret ediyoruz:



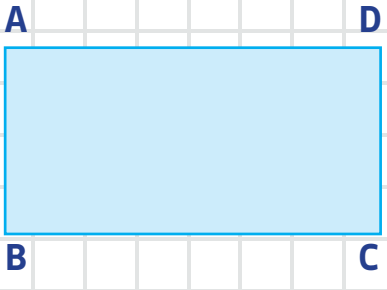
Başka harfler de kullanabilirsiniz, örnek: m ve n gibi

4 Ölçünüz ve yazınız:

Karenin kenar uzunluğu _____ cm dir

Dikdörtgenin kenarlarının uzunluğu _____ cm ve _____ cm dir.

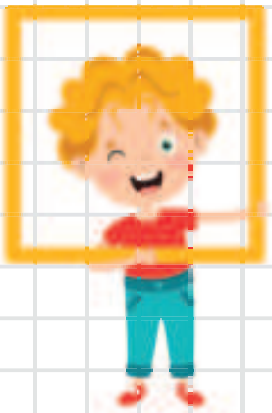




A ve D, A ve B köşeleri **komşu köşelerdir**. B ve D **karşıt (komşu olmayan) köşelerdir**

Bil bakalım: Kare, bir dikdörtgen midir? Her dikdörtgen, kare midir? Niçin?

5 Kenarları 4cm olan kareyi çiziniz.



6 Kenarları a =3cm ve b = 5cm olan dikdörtgeni çiziniz.



2B-FORMLAR

2B- FORMLARI TANIMLAR VE GRUPLANDIRIYORUZ

1 Hangi 2B-formu söz konusu olduğunu kestiriniz!

Beş kenarı ve beş açısı olan çokgen _____ dir.

Bir dik açısı ve üç kenarı olan çokgen _____ dir.

Sadece dik açılı olan çokgene _____ denir, fakat kenarlarının uzunlukları eşit ise ona _____ denir.

Altıgenin kenarlarından 2 kenarı fazla olan çokgen _____ dir.

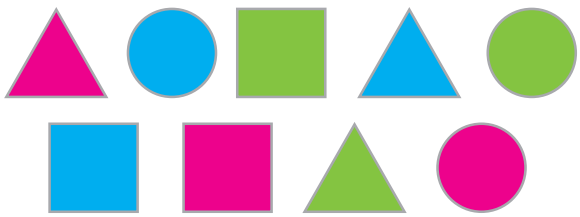
2 Yedigenin _____ kenarı vardır.

Karenin _____ dik açısı ve _____ dar açısı vardır.

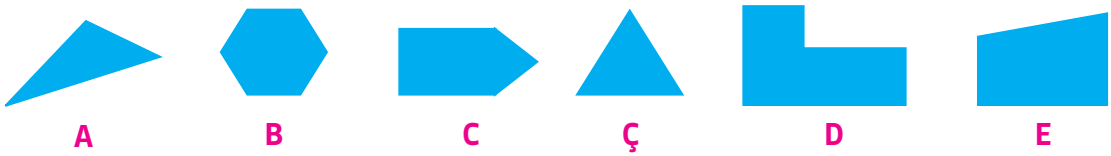
Bir çokgen, ongen ise onun _____ köşesi vardır.

3 2B-formları rengine göre gruplaştıralım.

	△	○	□
pembe			
Yeşil			
mavi			

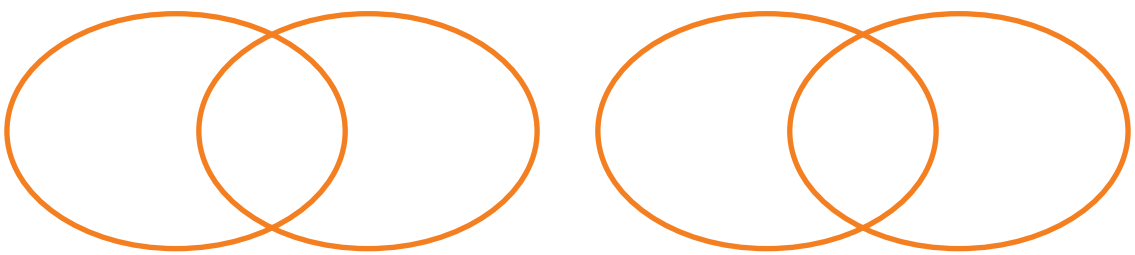


4 2B-formları altındaki harfleri verilen grafiklerde uygun yerde yazınız.



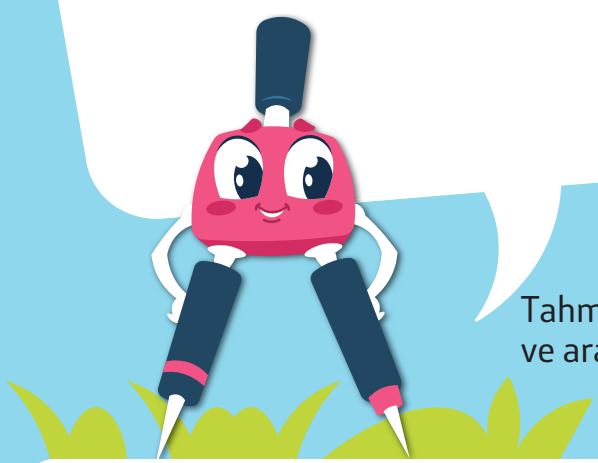
A B C Ç D E

5 kenardan fala | Dik açısı vardır | 4 ya da daha az kenarı | Dik açısı yoktur



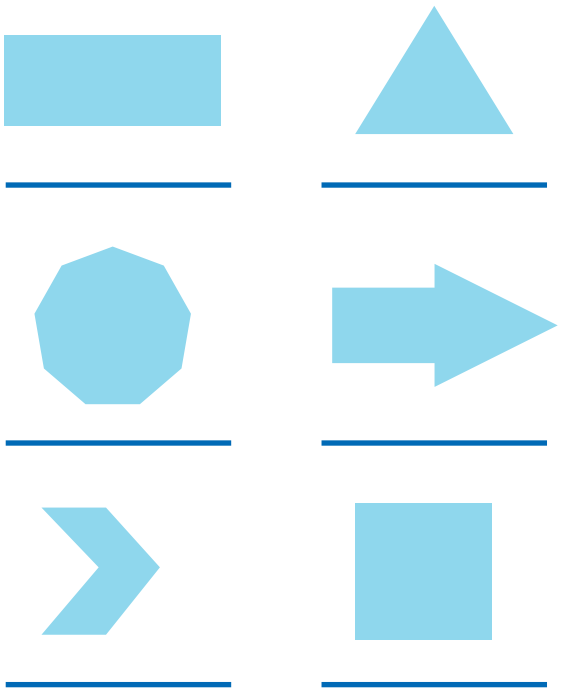
DÜZGÜN VE DÜZGÜN OLMAYAN ÇOKGENLER

Düşünelim!
Her çokgenin kenarları aynı uzunlukta ve açıları aynı büyüklükte midir?



Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz

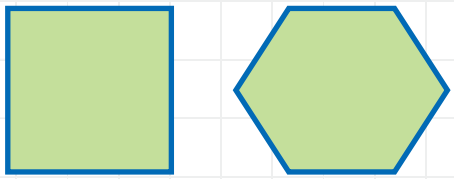
1 Her 2B-formu altında düzgün olup olmadığını yazınız. Doğru ise (D), yanlış ise (Y) yazınız.



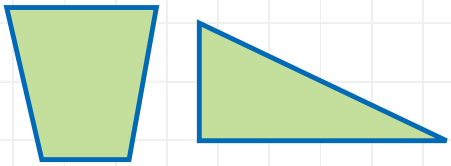
UNUTMAYINIZ

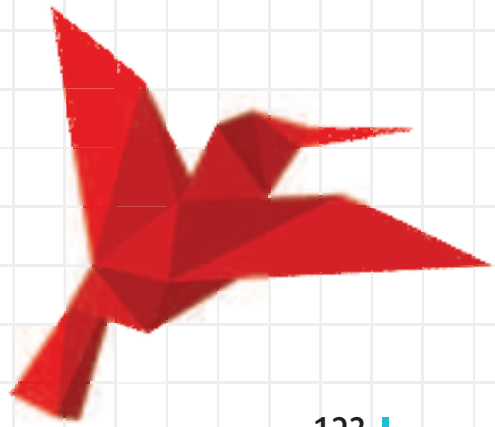
TÜM KENARLARI AYNI UZUNLUKTA VE TÜM AÇILARI AYNI BÜYÜKLÜKTE OLAN ÇOKGENE **DÜZGÜN ÇOKGEN** DENİR.
KENARLARININ UZUNLUKLARI VE AÇILARININ BÜYÜKLÜKLERİ FARKLI OLAN ÇOKGENLERE **DÜZGÜN OLMAYAN** ÇOKGENLER DENİR.

Düzgün çokgenler



Düzgün olmayan çokgenler

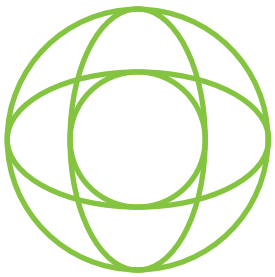




2B- FORMLARI

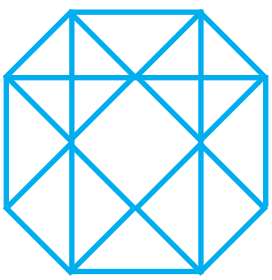
2B-FORMLARDA SORUNLU DURUMLAR

1 Verilen formda kaç daire fark ediyorsunuz?



Formda ( ) daire vardır.

2 Verilen formda kaç kare fark edebilirsiniz



Formda ( ) kare vardır.

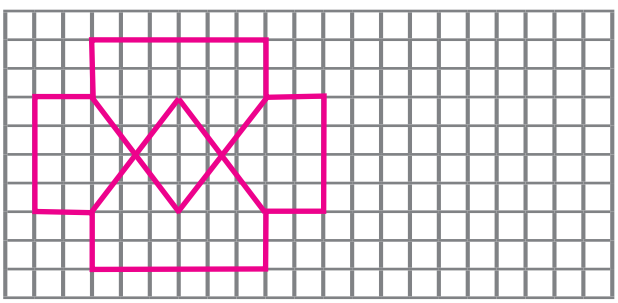
3 Tümceleri tamamlayınız:

a) Dikdörtgenin tüm açıları _____tir.

b) Bir çokgenin 8 kenarı varsa, onun _____ köşes, vardır.

c) Karenin komşu olmayan iki köşesini birleştirmekle _____ üçgen elde edilecektir .

4 Verilen ile aynı olacak şekilde bir form daha çiziniz.



Formda kaç tane:

( ) beşgen vardır.

( ) üçgen vardır

( ) dikdörtgen vardır

( ) kare vardır.

ÜNİTE 2



3D-FORMLARI

AYRITLI VE YUVARLAK 3D-FORMLARI

YUVARLAK 3D-FORMLARIN ELEMANLARI: KÖŞE, AYRIT VE YÜZ

AYRITLI VE YUVARLAK 3D-FORMLAR; YUVARLAK 3D-FORMLARIN ELEMANLARI: KÖŞE, YÜZ VE YANAL YÜZ

2B-FORMLAR VE 3D-FORMLAR ARASINDAKİ BAĞNTI

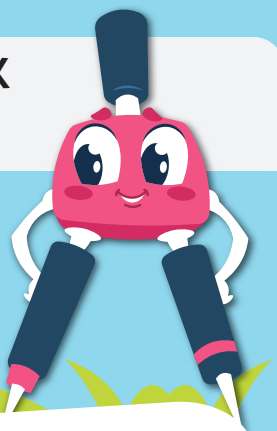
3D-FORMLARIN AÇILIMININ YAPILIŞI

2B-FORMLAR VE 3D-FORMLAR ARASINDAKİ BAĞNTI – 3D-FORMLARIN ÇİZİMİ

3D- FORMLARLA SORUNLU DURUMLAR

3D-FORMLAR

AYRITLI VE YUVARLAK 3B FORMLAR



Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz

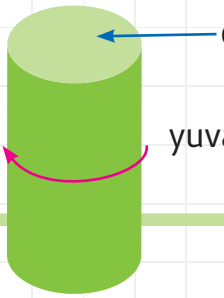
Aşağıdaki resimde gösterilen nesneleri inceleyiniz. Tarif ediniz!
Oradaki bazı 3B-formları tanıyor musunuz?



UNUTMAYINIZ

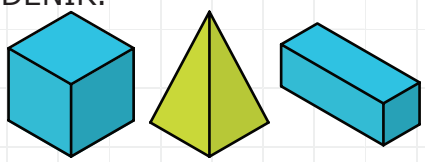
3B-FORMLARA **GEOMETRİK CİSİMLER** DE DENİR.

3B-FORMLAR DÜZ YA DA EĞRİ (YUVARLAK) YÜZEYLERDEN MEYDANA GELİYORLAR

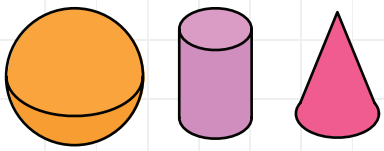


UNUTMAYINIZ

BAZI 3B-FOMLARIN SADECE DÜZ YÜZLERİ VARDIR. ONLARA **AYRITLI CİSİMLER** DENİR.



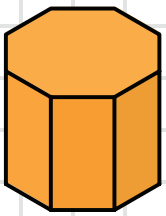
BAZI 3B-FORMLARIN DÜZ VE YUVARLAK YÜZLERİ YA DA SADECE YUVARLAK YÜZLERİ VARDIR. BUNLARA **YUVARLAK CİSİMLER** DENİR.

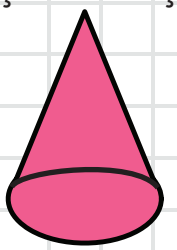


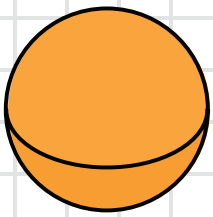
1 Adı geçen 3B-formların nasıl yüzleri vardır:

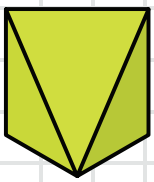
nesne	küp	Dikdörtgenler prizması	silindir	piramit	Küre
Düz yüzler	✔				
Yuvarlak yüzler					

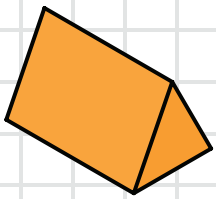
2 Aşağıdaki şekilde verilen 3B-formları adlandırınız. Ayrıtlı yoksa yuvarlak cisimler midir? Verilen 3B-formların kaç düz ve kaç yuvarlak yüzü vardır?

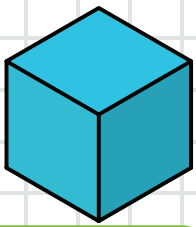


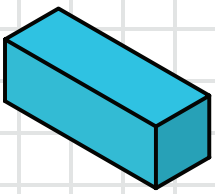


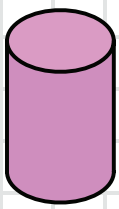


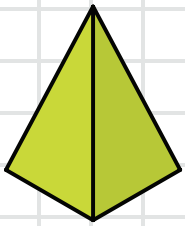








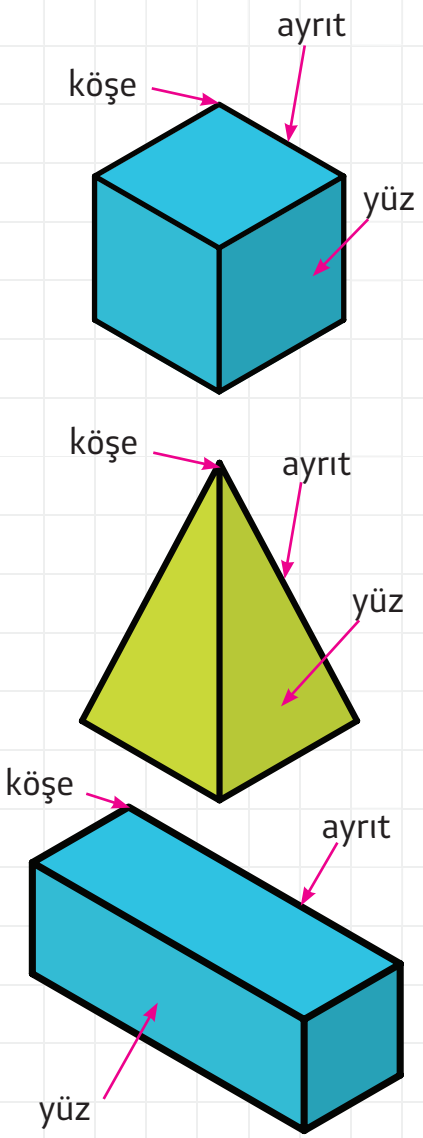




AYRITLI 3B-FORMLARIN ELEMANLARI: KÖŞE, AYRIT VE YÜZ

UNUTMAYINIZ

ÜÇ AYRITIN BİRLEŞTİĞİ NOKTAYA **KÖŞE** DENİR



Geometrik cisimleri adlandırınız. Şekilleri dikkatle inceleyiniz ve aşağıdakileri cevaplayınız:

Küpün, dikdörtgenler prizmasının ve piramidin yüzleri nedir?

Küpün kaç yüzü, dikdörtgenler prizmasının ise kaç yüzü vardır?

Piramidin kaç yüzü olduğunu fark edebilir misiniz? Bu sayı neye bağlıdır?

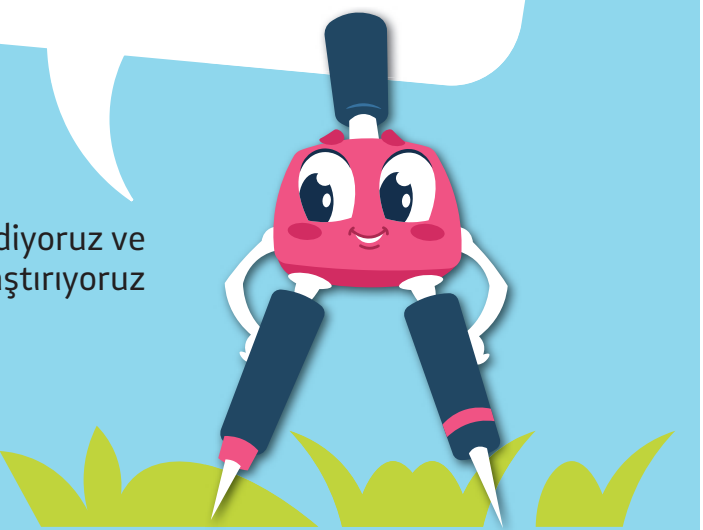
Birkaç prizma ve piramidi inceleyiniz. Adlandırınız ve benze ve farklı özelliklerini sayınız.

Küpün kaç köşesi vardır? Dikdörtgenler prizmasının kaç köşesi vardır?

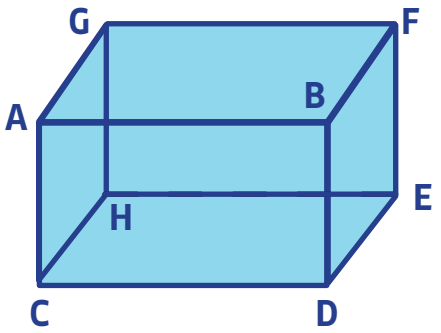
Bir piramit modeli seçiniz ve köşelerinin sayısını belirtiniz.

Ayrıtlı cisimlerin ayrıtları nedir: doğru, ışın yoksa doğru parçası mıdır.

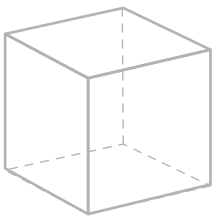
Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz



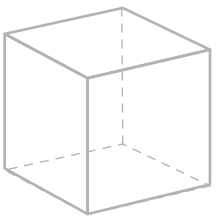
1 Verilen ABCDEFGH dikdörtgenler prizmasının ayrıtlarını ve köşelerini belirtiniz.



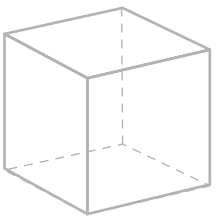
2 Küpün köşelerini mavi kalemle işaret ediniz. Adlandırınız



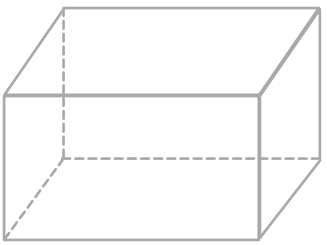
Küpün ayrıtlarını kırmızı kalemle kalınlaştırınız



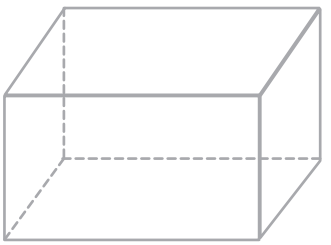
Küpün üç yüzünü farklı renklerle boyayınız. Hangi yüzleri boyayacaksınız



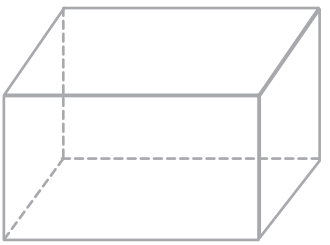
3 Dikdörtgenler prizmasının üç tane dikdörtgenini farklı renklerle boyayınız. Hangi yüzleri boyalamalısın.?



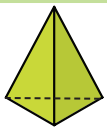
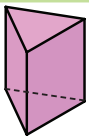
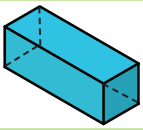
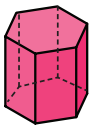
Dikdörtgenler prizmasının ayrıtlarını farklı renkli kalemlerle kalınlaştırınız. Kaç farklı renk kullanacaksınız?



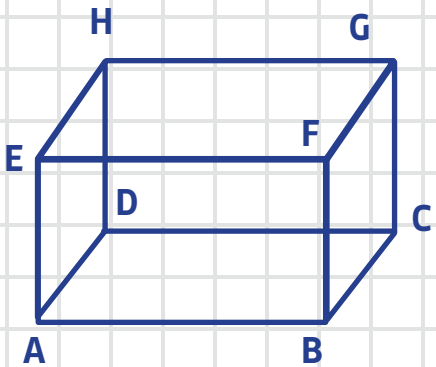
Dikdörtgenler prizmasının köşelerini işaret ediniz. Kaç tane vardır?



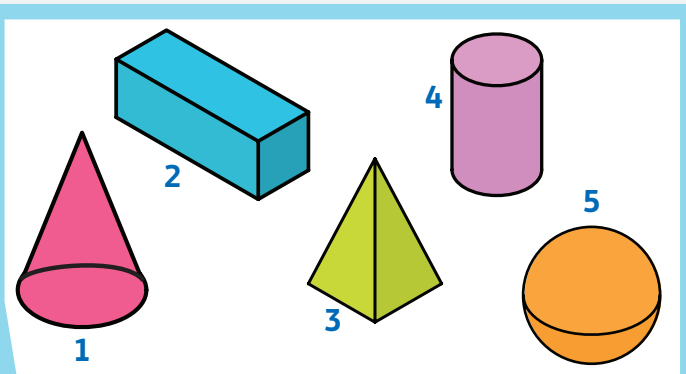
3 Verilen 3B-formları inceleyiniz ve tarif ediniz. Benzerlikleri ve farkları belirtiniz. Tabloyu doldurunuz.

	3B-formun adı	Köşe sayısı	Ayrıt sayısı	Yüz sayısı
				
				
				
				
				
				

4 Aşağıdaki şekilde verilmiş olan cismi Ali, şu şekilde tarif etmiştir:
Küpün 8 ayrıtı vardır. Her ayrıtın uzunluğu aynıdır. Yüzlerinin hepsi karelerdir ve toplam 9 yüzü vardır. BCGF ve FGHE yüzlerinin ortak ayrıtı CG dir. Ali nerede hata yapmıştır?

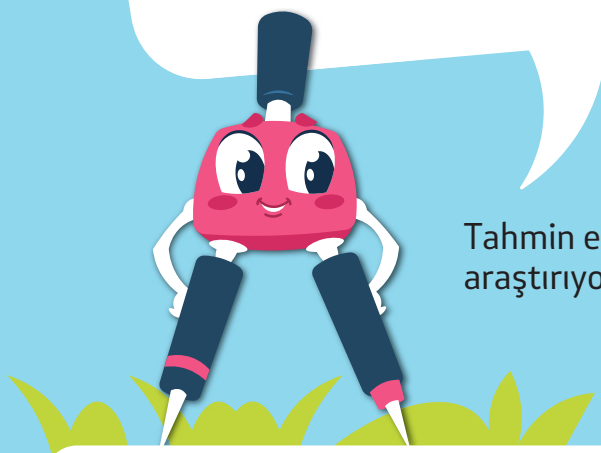


AYRITLI VE YUVARLAK 3B-FORMLARI; KÖŞE, YÜZ VE YANAL YÜZ



Ayrıtlı cisimler: _____

Yuvarlak cisimler: _____



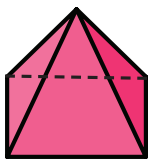
Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz



1 Şu formları tarif ediniz:

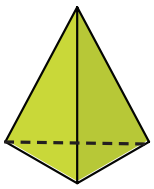


Bir düz ve bir yuvarlak yüzü vardır.
Bir köşesi vardır.
Bu cisim **KONİDİR**.



_____

_____



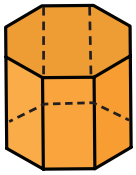
_____

_____



_____

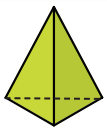
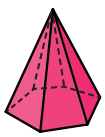
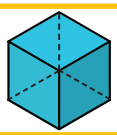
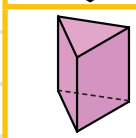
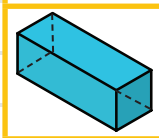
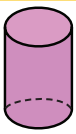
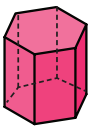
_____



_____

_____

2 Her 3B-formu için, yüzlerinin sayısını ve köşelerinin sayısını belirtiniz. Ondan sonra cismin kaç düz yüzey ve kaç eğri yüzeyle sınırlandığını yazınız.

	Yüz sayısı	Köşe sayısı	Düz yüzlerin sayısı	Eğri yüzler sayısı
				
				
				
				
				
				
				
				
				

2B-FORMU VE 3B-FORMU ARASINDAKİ BAĞINTI

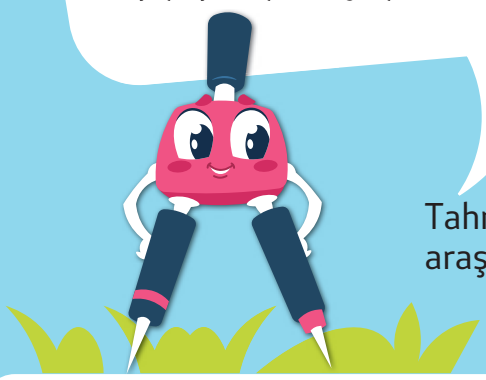
Şunu doğruladık:

· Bir küpün altı yüzü vardır.

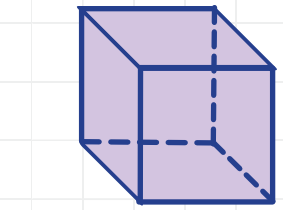
· Küpün yüzleri karelerdir.

· Karelerin kenar uzunlukları aynıdır. kareleri kenarlar üzerinde birleştirerek küp yapabilirsiniz.

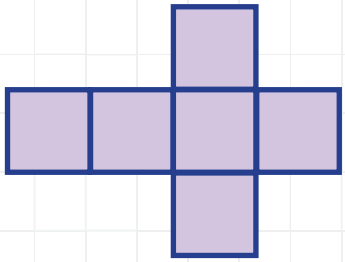
Küp yapmaya başlayalım!



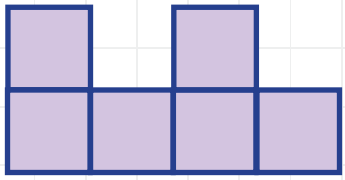
Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz



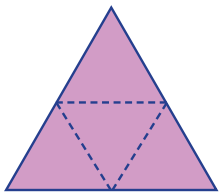
1

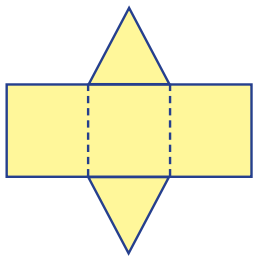


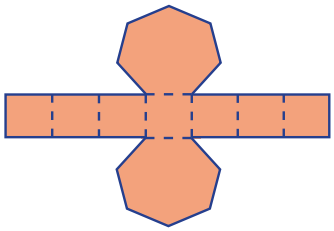
2

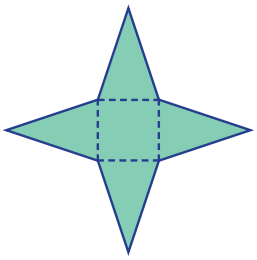


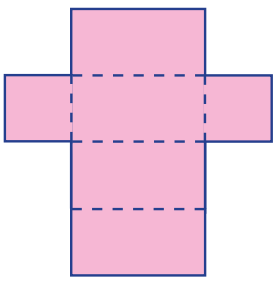
1 Verilen açılımlardan elde edilen 3B-formları adlandırınız

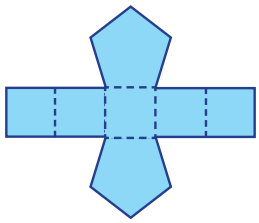










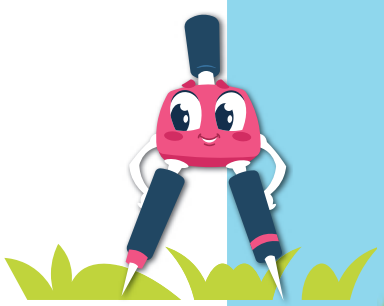


3B-FORMLAR

3B-FORMLARIN AÇILIMINI ÇİZMEK

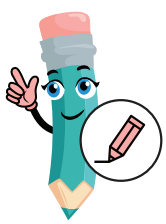
1 Küp olmayan bir dörtgen prizmanın açılımını çiziniz,

2 Üçgen tabanlı prizmanın açılımını çiziniz.



3 Farklı sayıda yüzleri olan iki prizma çiziniz.

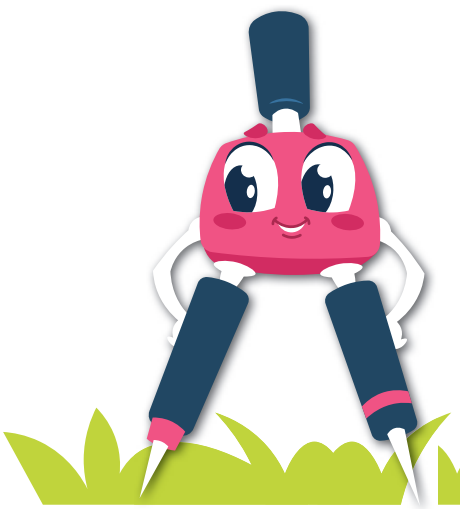
4 Farklı sayıda köşesi olan iki piramit çiziniz



1. Okul avlusunda yeni çocuk oyun sahasının dizayn edilmesi gerekir.
Oyun sahasında: dengeyi sağlamak için bir yol, tırmanma ve germe için bir çerçeve, bir salıncak, yerde zıplayarak oynanan bir oyun çizelgesi, hareket için yollar olmalıdır ...

Sizin görevleriniz:
1.Dengeyi sağlamak için patikayı tasarlayın. Sizce patika için kullanılacak en iyi 3B-formu hangisidir?
Patikanın dengesi nasıl sağlanmalıdır, düşünün.
Hangi açıları kullanacaksınız?
2. Tırmanma ve germe çerçevesinin yapımına hangi şekilleri dahil edeceksiniz?
3. Bir zıplama oyunu tasarlayın.
En az üç farklı 2B-formu kullanın.
4. Salıncakların 3B modelini yapın. Salıncakları nasıl sabit hale getireceğinizi düşünün.
Hangi açıları kullanacaksınız? Ve hangi 2D şekiller? Neden?
5. Sonuçlarınızı göstermek için oyun alanının bir taslağını çizin.

Dizayn ediyoruz modelliyoruz





1 Sınıfınızda nesneler bulunuz.
• Aşağıda gösterilen tabloda çiziniz.
• En az 2 tane 2B-form ve 3 tane 3B-form bulunmuş olsun.
• Sınıf arkadaşlarınıza bu nesneleri tarif ederek hangi nesneleri seçmiş olduğunuzu bulmaları gerekir.
Oyuna devam ediniz!

Nesnenin resmi ya da taslağı	Tarif
	1.
	2.
	3.
	4.
	5.
	6.
	7.
	8.
	9.

2B-FORMLARI VE 3B-FORMLARI ARASINDAKİ BAĞINTI – 3B-FORMLARIN ÇİZİMİ

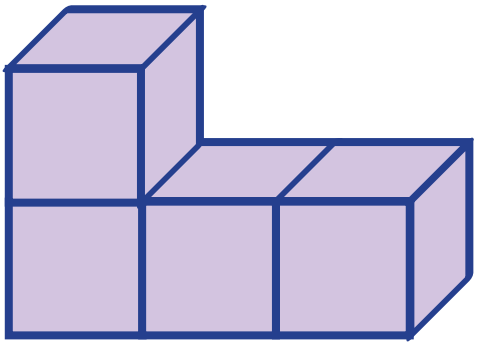


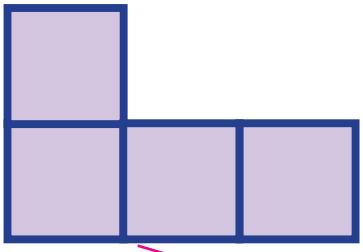


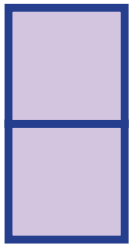
Bakıyoruz,
tahmin ediyoruz,
düşünüyoruz,
çiziyoruz,
modelliyoruz

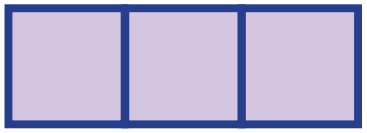
4 eşit küp, aşağıdaki şekilde görüldüğü gibi dizilmiştir. Model yapınız.
Bu modele önden, yandan ve üstten bakılırsa ne göreceksiniz? Görüntüyü çiziniz!

Birleştiriniz:









Yukardan bakış (plan)

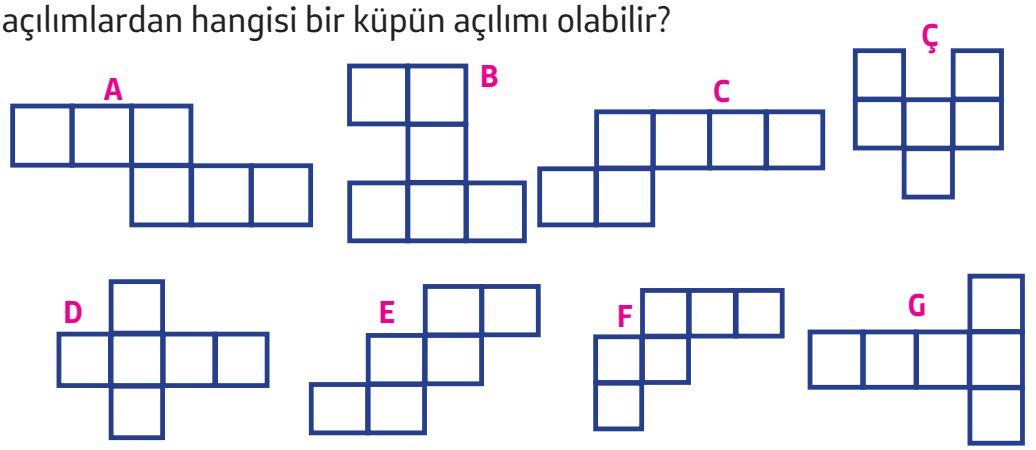
önden bakış

yandan bakış

1 Farklı renkte 5 küp modeli alınız. Onlarla 3B-form yapınız. Onu çiz ve boyala!

Model:	Önden bakış
	Plan (yukardan bakış)
	Yandan bakış

1 Şu açılımlardan hangisi bir küpün açılımı olabilir?



2 Şekildeki hediyeler hangi formlara benzer?



3 Her yapı hangi 3B-formlarıyla yapılmıştır?



a) _____ c) _____

b) _____ ç) _____

4 Hangi parça eksiktir? Yuvarlak içine alınız!



ÜNİTE 2

SİMETRİ ÇİZGİSİ

SİMETRİ



SİMETRİ

Yandaki fotoğraflara dikkatle bakınız. Ne fark ediyorsunuz?



Gözlüyoruz ve araştırıyoruz

Yüzlerce yıl önce, mimarlar tasarlamış ve simetrik yapılar ve binalar inşa edilmiştir. Simetrik binaların görüntüsü gözlere ve inşaat sanatına zevktir.

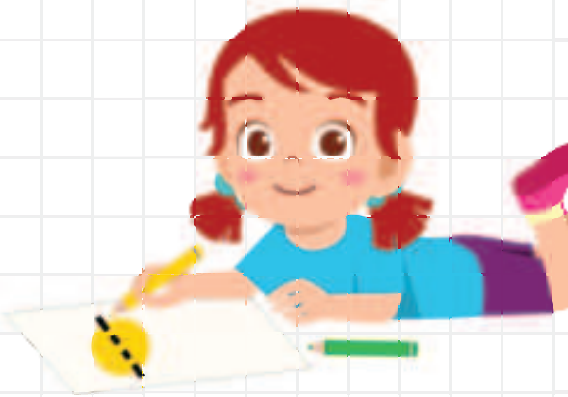


SİMETRİ ÇİZGİSİ







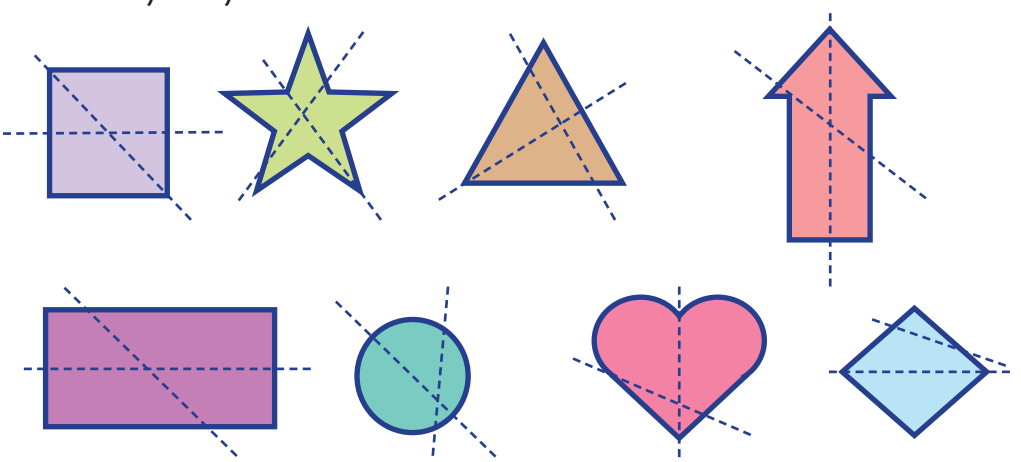


UNUTMAYINIZ

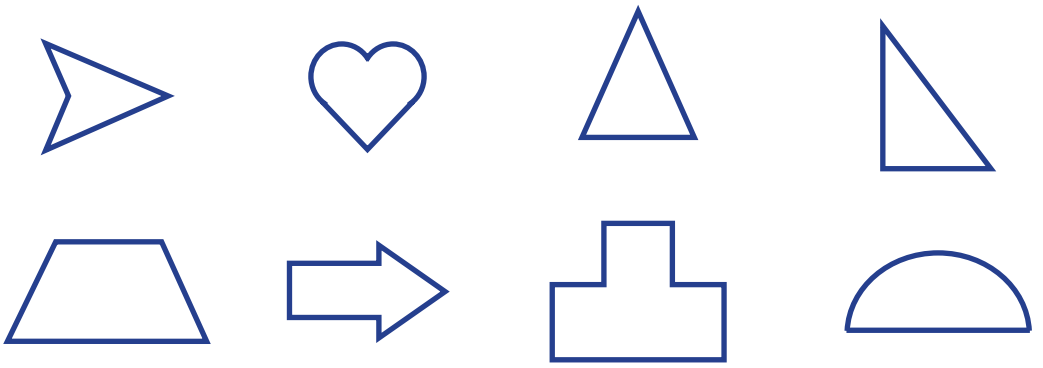
HERHANGİ BİR RESMİN, ŞABLONUN, DEZENİN YA DA 2B-FORMUN İKİ YARISI AYNADA GİBİ EŞLEŞİRSE, O RESİM YA DA DEZEN **SİMETRİKTİR** DENİR

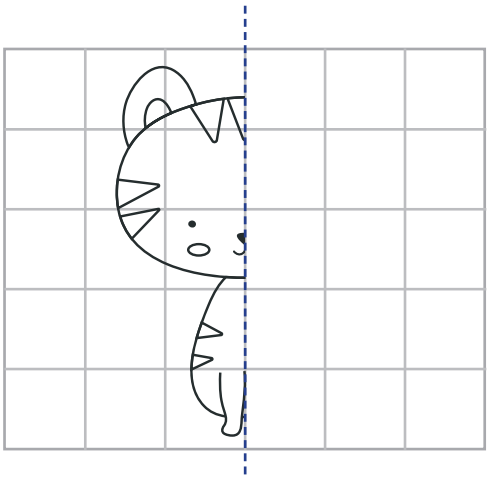
1 Ressam ya da mimar olunuz. Bir simetrik 2B-formun önden bakış dizaynını çiziniz.

2 Aşağıda gösterilen her 2B-formu üzerinde ikişer çizgi çizilmiştir. Bu çizgilerden hangisi simetri çizgisi olduğunu doğrulayınız. Cevabı ayna kullanarak yoklayınız.



3 Verilen 2B-formların simetri çizgilerini çiziniz.



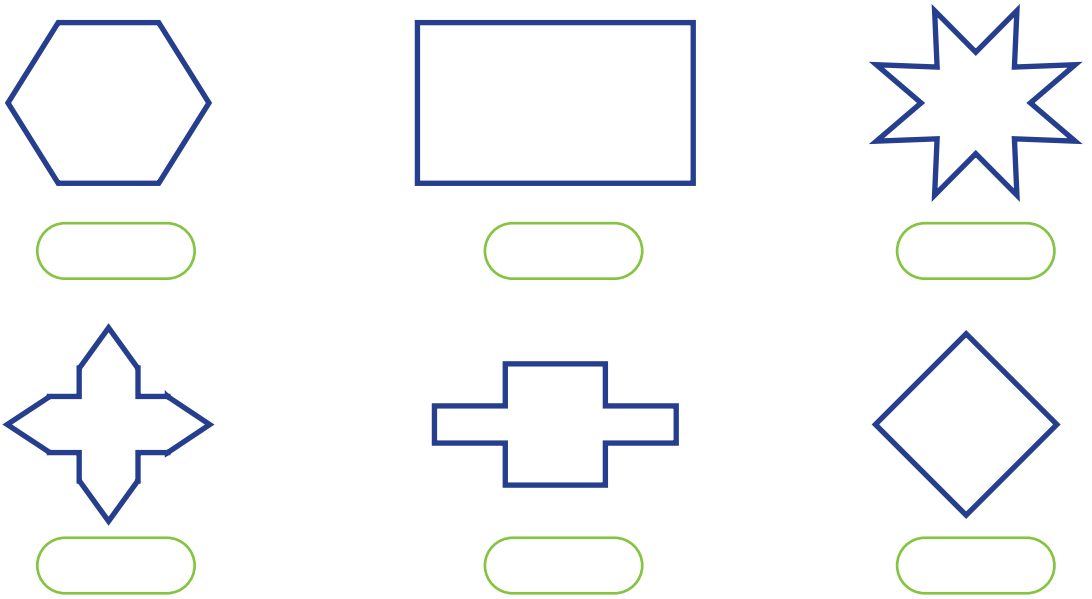




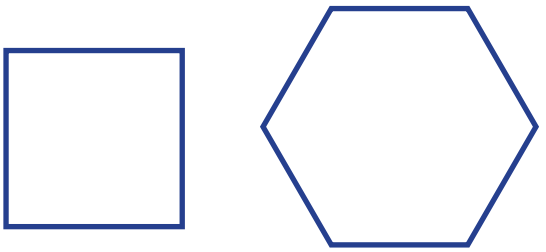
UNUTMAYINIZ

YANDAKİ ŞEKİLDE, SİMETRİ ÇİZGİSİYLE VERİLEN FİGÜR İKİ EŞ KISMA AYRILMIŞ VE ÇİZGİ ÜZERİNDEN KATLANINCA KISIMLAR BİRBİRİYLE ÇAKIŞIYORLAR.

4 Verilen 2B-formların simetri çizgilerini çiziniz ve onları sayınız.



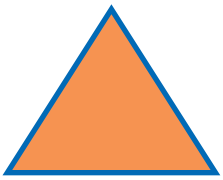
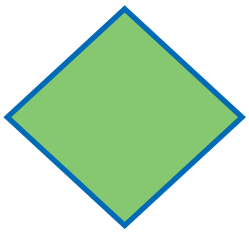
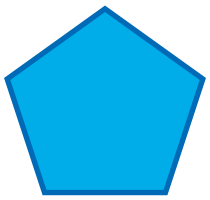
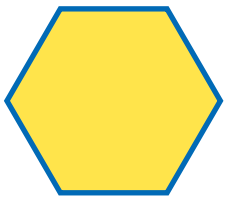
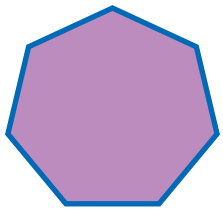
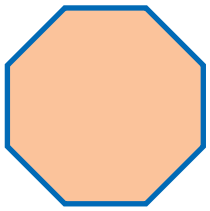
5 Bir kare ve düzgün altıgenin simetri çizgilerini çiziniz ve sayınız. Ne fark ediyorsunuz?



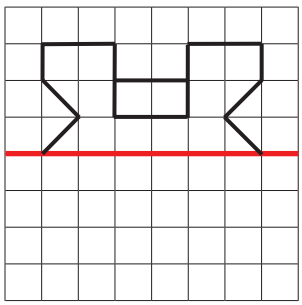
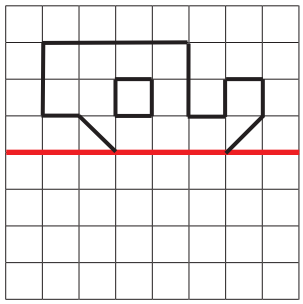
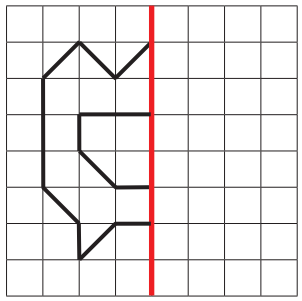
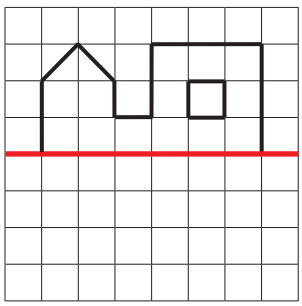
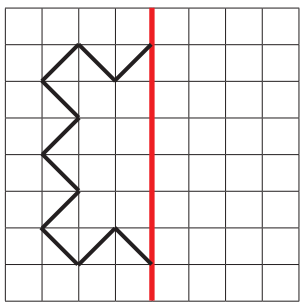
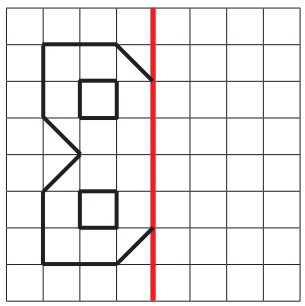
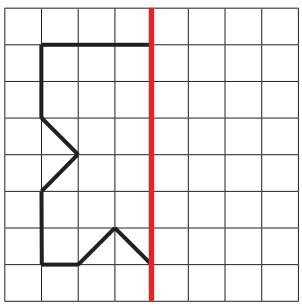
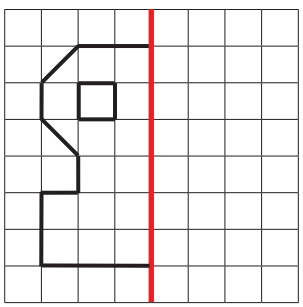
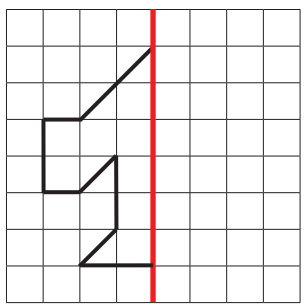
UNUTMAYINIZ

DÜZGÜN ÇOKGENİN SİMETRİ ÇİZGİLERİNİN SAYISI, ÇOKGENİN KENARLARININ SAYISINA EŞİTTİR.

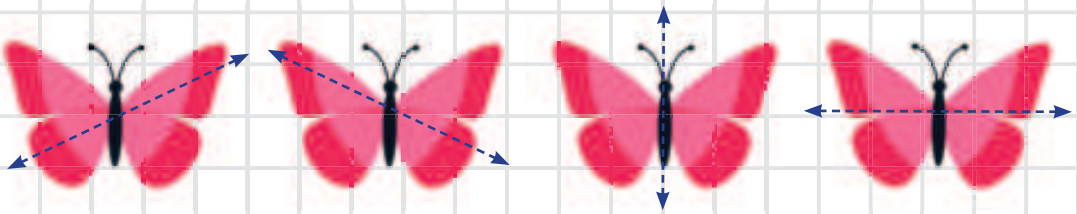
1 Verilen çokgenlerin tüm simetri çizgilerini çiziniz.

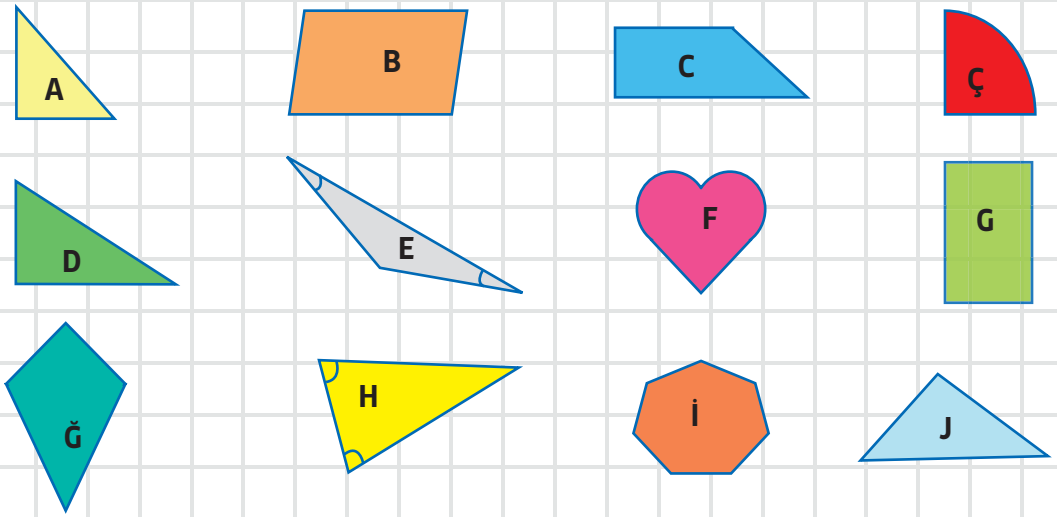
2 Desenleri simetrik olacak şekilde çizerek tamamlayınız.

3 Hangi şekilde, simetri çizgisi doğru çizilmiştir?



4 2B-formlara ait olan harfleri, tabloda karşılık gelen yerde yazınız.



	Dik açı	Dik açısı yoktur
En az bir simetri çizgisi		
Simetri çizgisi yoktur		

ÜNİTE 2

KONUM VE HAREKET

SAAT İBRELERİNİN HAREKETİNE GÖRE, HAREKETİN YÖNÜNÜ BELİRLEME

YÖNLENDİRME İLE HAREKET YOLUNUN ÇİZİMİ

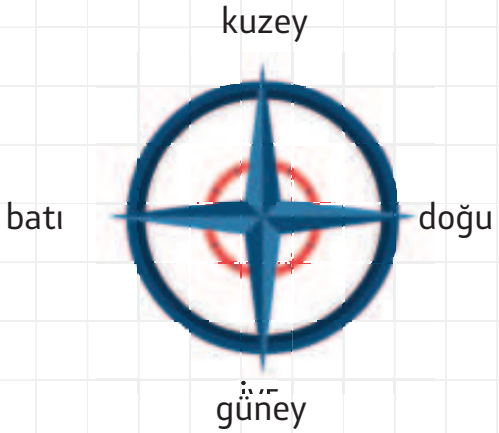
KOORDİNAT FİLESİNDE KONUMUN İŞARETLENMESİ



SAAT İBRELERİNİN HAREKETİNE GÖRE, HAREKETİN YÖNÜNÜ BELİRLEME

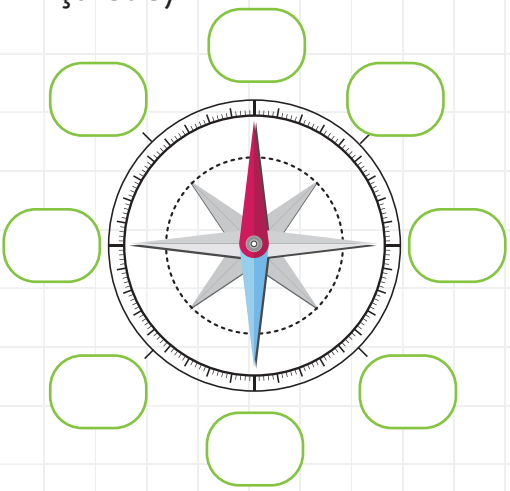
Sağdaki şekilde hangi alet gösterilmiştir? Onu inceleyiniz !
Kuzey konumunda olduğunuzu düşününüz ve doğu konumunda gitmeyi düşünüyorsunuz. Saat ibrelerinin hareketi yönünde 90^0 dönmeniz gerekecektir. Doğu konumundan güney konuma geçmek için yine dik açı kadar dönmeniz gerekecektir. Kuzey konumdan güney konuma geçmek isterseniz, kaç defa 90^0 dönmelisiniz? Bu şekilde dönme ile **yarım daire** çizmiş olacaksınız. Bu dönme açısına **doğru açı** denir. Kaç dik açı, bir doğru aöı yapar?
Saat ibrelerinin hareketi yönünde güneyden batıya doğru dönmeye devam ederseniz ve ondan sonra batıdan kuzeye doğru dönerseniz _____ derece açı oluşacaktır.
Kuzey konumdan başlayarak yine kuzey konuma gelinceye kadar dönmekle kaç dik açı oluşturacaksınız?
Bu şekilde tam bir dairesel dönme ya da tam açı yapmış olacağız. Tam açı 360^0 dir.





Pusulada ara yönler de işaretlenmiştir:
kuzeydoğu -KD
kuzeybatı – KB
güneydoğu -GD
güneybatı – GB

İşaretleyiniz!



1 Verilen talimatlara göre, tabloyu tam konumlarla doldurunuz:

90^0 dönerek, kuzeye (K) doğru hareket ediyorsun.  Şimdi: doğuya doğru yürüyorsun	180^0 dönerek, kuzeye (K) doğru hareket ediyorsun.  Şimdi:	90^0 dönerek, batıya (B) doğru hareket ediyorsun.  Şimdi:	180^0 dönerek, güneydoğuya (GD) doğru hareket ediyorsun.  Şimdi:
90^0 dönerek, kuzeydoğuya (KD) doğru hareket ediyorsun.  Şimdi:	180^0 dönerek, kuzeybatıya doğuya (KB) doğru hareket ediyorsun.  Şimdi:	900 dönerek, güneydoğuya (GD) doğru hareket ediyorsun.  Şimdi:	 Doğuya doğru hareket ediyorsun. Şimdi:

2 YAP BAKALIM!

Kuzey konumdan kuzeydoğuya geçmek için, dik açının yarısı kadar dönüyorsun, yani 45^0 dönüyorsunuz.

 Kuzeybatıya doğru hareket ediyorsun. Şimdi:	135^0 dönerek, güneye (G) doğru hareket ediyorsun.  Şimdi:	270^0 dönerek, güneydoğuya (GD) doğru hareket ediyorsun.  Şimdi:	135^0 dönerek, kuzeydoğuya (KD) doğru hareket ediyorsun.  Şimdi:

3 Matematik oyunu: Gerekenler, bir pusula şablonu ve bir oyun zarı. Zarı iki defa havaya atıyorsunuz ve şablona düşen zarın konumunu tabloda yazarak ilk ve son konumu belirtirsiniz. Tabloda zarın havaya birinci ve ikinci atılmasına ait verilen talimatlardan yararlanınız.

Birinci atış – başlangıç yönün belirtilmesi	
1	KD
2	GD
3	KB
4	GB
5	D
6	B

İkinci atış – dönme açısının belirtilmesi	
1	45^0
2	90^0
3	135^0
4	180^0
5	225^0
6	270^0

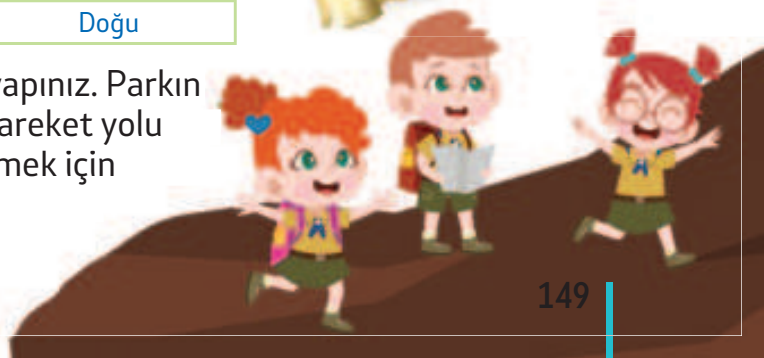
Başlangıç yönü	Açı	Son konum
D	135^0	GB

4 Ana, Erol ve bir grup dağcı, Korab dağının tepesine tırmanıyorlar. Grup lideri pusulasıyla dağcılara hangi yönde hareket etmeleri için talimatlar veriyor. Hareketlerin yönü saat ibrelerinin hareketi yönündedir. İlerdeki tabloda onların başlangıç konumu ve hangi yönde hareket edeceklerine ait açılar verilmiştir. Dağcı grubunun yeni konumunu belirtiniz.

Başlangıç konumu	Dönme açısı	Yeni konum
Batı	90^0	
	180^0	Güney
Doğu		Kuzey
Güney doğu	45^0	
Kuzeybatı	180^0	
	360^0	
Güney		Güneybatı
	270^0	Doğu
Kuzey		Güney
	135^0	Doğu



Yakın olan parkta hareket planı yapınız. Parkın giriş ve çıkışını işaret ediniz. İki hareket yolu seçiniz. Pusulayı kullanınız. Yürümek için hangi yol daha uygundur? Niçin?

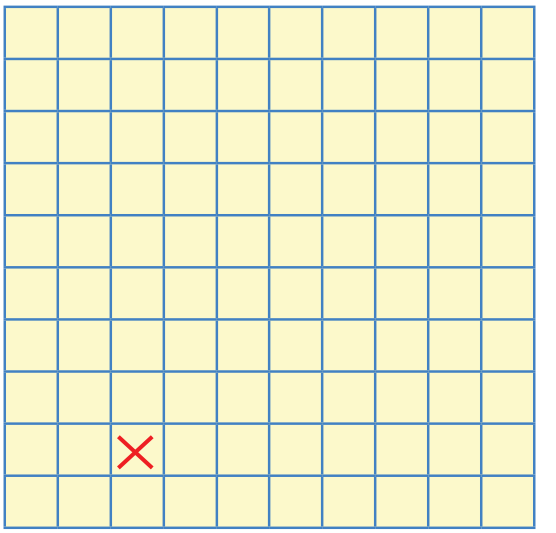


TALİMATLARA GÖRE HAREKET YOLUN ÇİZİMİ

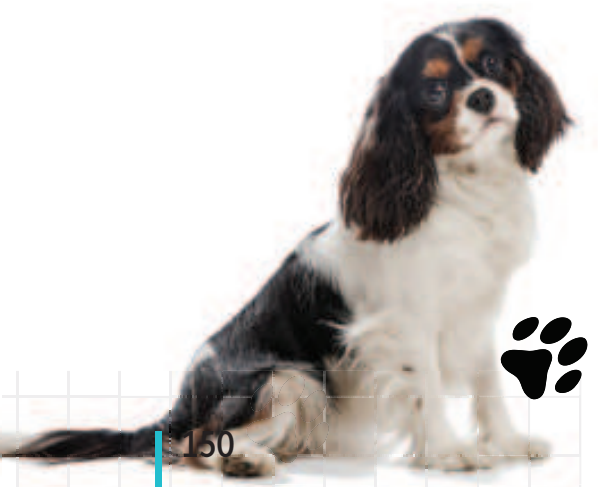
1 Kareli file üzerinde X işaretini hareket ettirmelisiniz. Hareket talimatlarını izleyiniz:

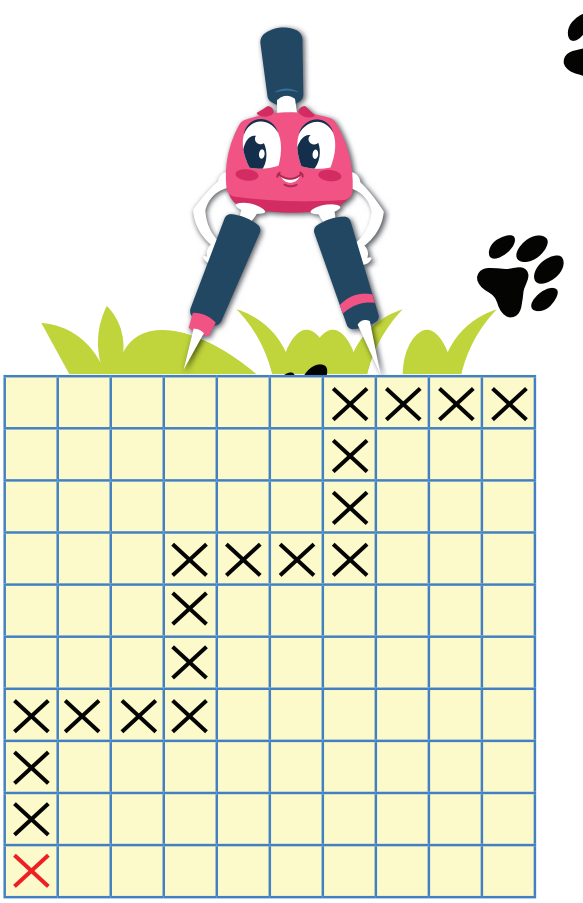
İleriye doğru 4 kare sayarak X işaretinin yerini değiştiriniz.
Saat ibrelerinin hareket yönünde 90^0 dönerek, X işaretini 4 kare ilerde koyunuz.
Bir daha Saat ibrelerinin hareket yönünde 90^0 dönerek, X işaretini 4 kare ilerde koyunuz.
Yine saat ibrelerinin hareket yönünde 90^0 dönerek, X işaretini 4 kare ilerde koyunuz.
X işaretinin hareket yolunun şekli nasıldır?

Daha farklı yollar da yapınız!

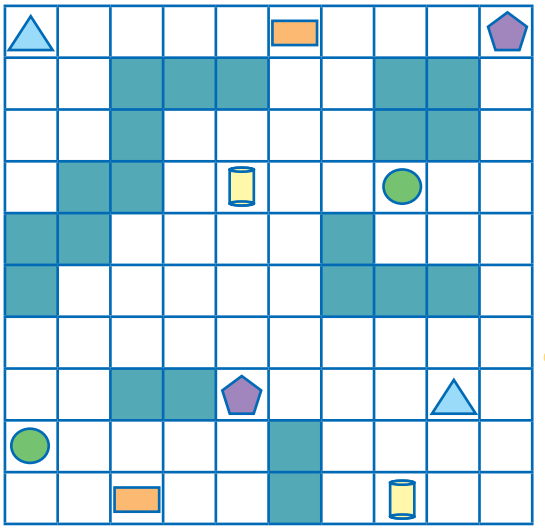


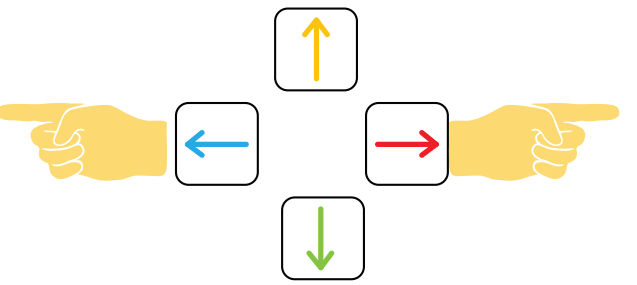
Köpeğin, kareli file üzerinde yaptığı hareket yolunu inceleyiniz. Hangi talimatlara göre hareket ettiğini fark edebilir misiniz? Talimatları yazınız!





2 Verilen kareli filede, 5 form bir konumdan diğer konuma geçmiştir. Boyalı olan karelere değmeden, her formun hareket yolunu açıklayınız. Hareket yollarını çiziniz ve verilen talimatları yazınız. Talimatlarda sol yön için S, sağ yön için Sa, aşağı için A, yukarı için Y işaretlerini kullanınız. Yeşil renkte olan form için kaç yol bulabildiniz? Beşgen için kaç tane? Nasıl sonuca vardınız?



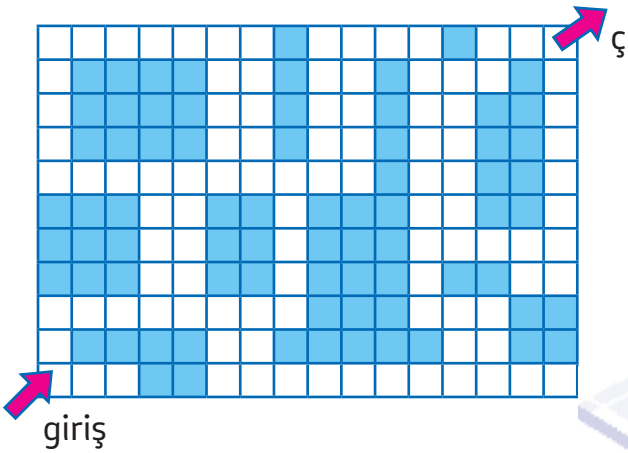


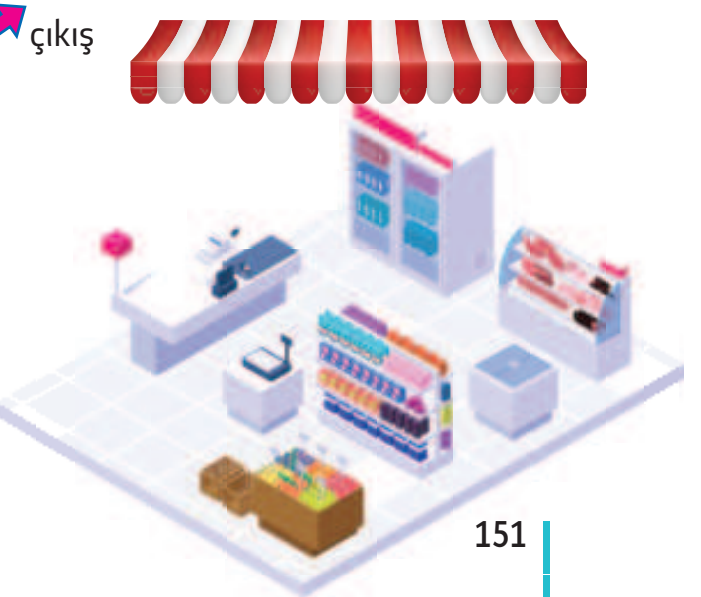
3 Aşağıdaki şekilde gıda ürünleri satılan bir dükkânın tabanının planı gösterilmiştir. Beyaz kareler serbest alan (hareket yolu), mavi kareler ise dükkânın raflarını işaret etmektedir.

a) Dükkanın girişinden çıkışına kadar izlenebilecek en az 3 farklı yol bulunuz.

b) Dükkân içinde hareket etmek için, karelerin sayısı, dünyanın yönlerine göre hareket yönü, dönme yönü ve derece ölçüsüyle açıları içeren talimatları yazınız.

Yollardan hangisi en kısa olduğunu kestiriniz. Nedenini açıklayınız!





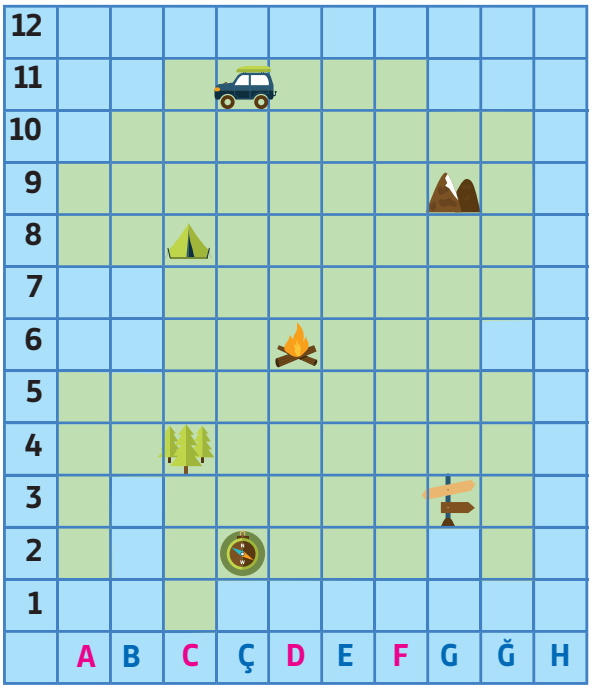
KOORDİNAT FİLESİNDE KONUMUN İŞARETLENMESİ

1 Yandaki karede çizilmiş olan haritaya ve üzerindeki nesnelere dikkatle bakınız. Her nesnenin yerini kesin olarak belirleyebilir misiniz? Bunu nasıl yaptınız? Onların konumunu belirtirken hangi veriler yardımcı oldu?

Örnek 1: Pusula Ç sütununda ve 2 satırında bulunuyor. Onun konumunu (Ç, 2) biçiminde yazıyoruz.

a) Koordinat filesinde bulunan diğer nesnelerin de konumunu belirtiniz ve yazınız.

b) Haritada (A,7) ve (7,A) ile gösterilen konumları belirtiniz. Bu iki konum aynı mıdır? Nedenini açıklayınız!











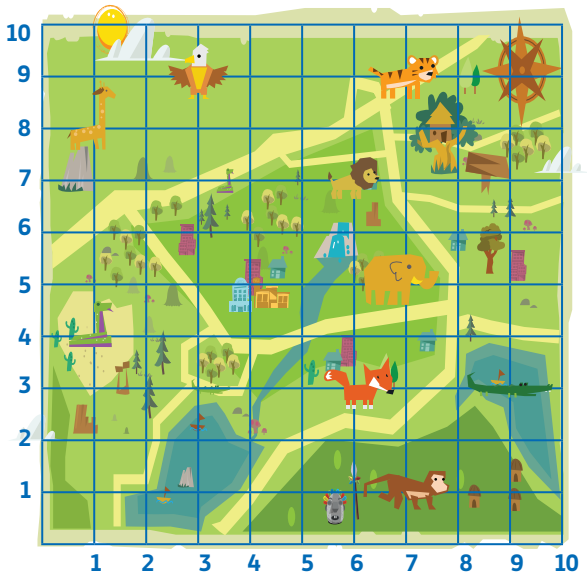


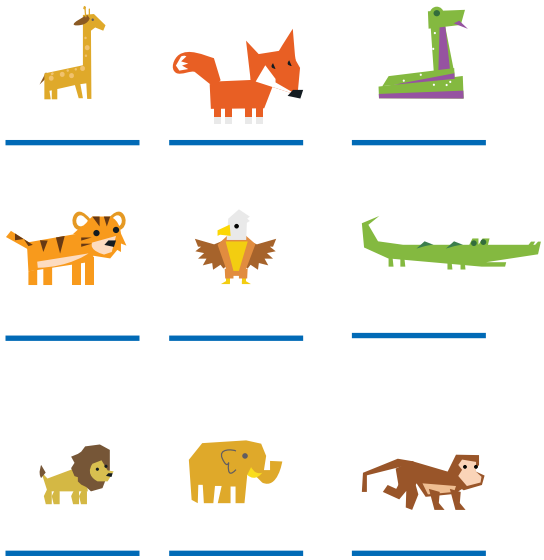


UNUTMAYINIZ

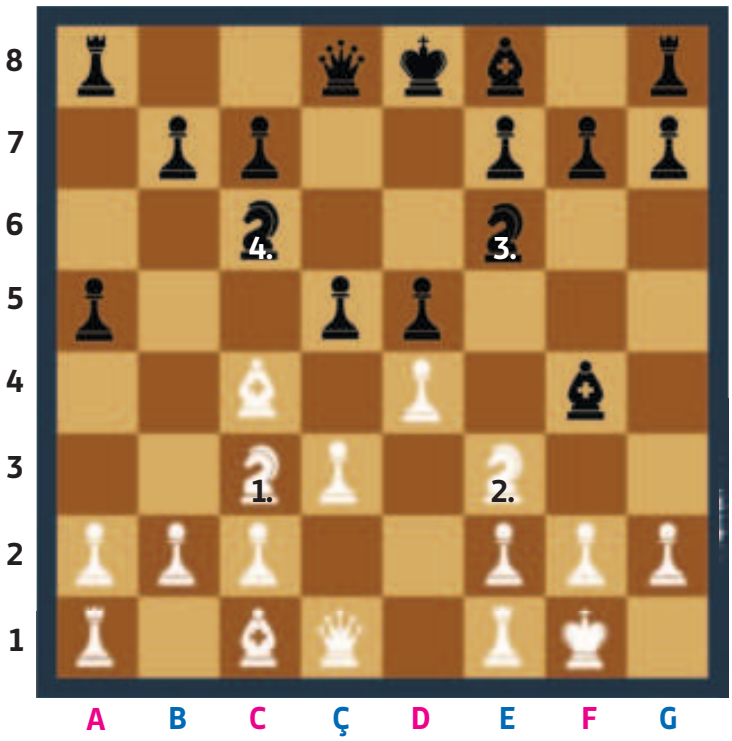
NESNELERİN YERLERİNİ BELİRTMEK İÇİN **KOORDİNAT FİLESİNİ** KULLANDINIZ. ORADA SÜTUNLAR (A, B, C, ..., İ) İLE SATIRLAR İSE (1, 2, 3, ..., 12) İLE İŞARET EDİLMİŞTİR. BUNUNLA HER NESNENİN KONUMU KOORDİNAT FİLESİNDE TEK OLARAK BELLİ EDİLİR.

2 Matematik oyunu: Bir hayvanı seç ve onun konumunu koordinat filesinde yerini belirtiniz. Arkadaşınıza söyleyiniz. Arkadaşınız hayvanı tanıyabilecek mi. Oyuna devam ediniz. Konumları yazınız.





3 Şekilde bir satranç tablası gösterilmiştir. Figürlerin tabladaki konumlarını belirtiniz. "At" figürü iki kare yukarıya ve ondan sonra bir kare sağa ya da sola hareket ederse atın yeni konumu ne olacaktır?



1. _____

2. _____

3. _____

4. _____



4 Tabloda verilmiş olan ödevleri çözünüz. Ondan sonra çözümü koordinat filesinde bulunuz ve çözümün konumunu tabloda yazınız.

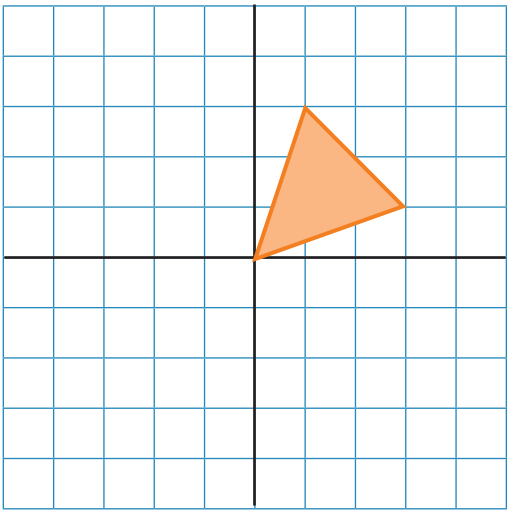
Ödev	Çözüm	Konum
630 : 3		
250 • 2		
$\frac{1}{10}$ esrini ondalık sayı biçiminde yazınız		
0,2 ve 0,8 sayılarından büyüğü hangi sayıdır?		
950 - 120		
100 sayısının $\frac{1}{4}$ i		
195 + 305		

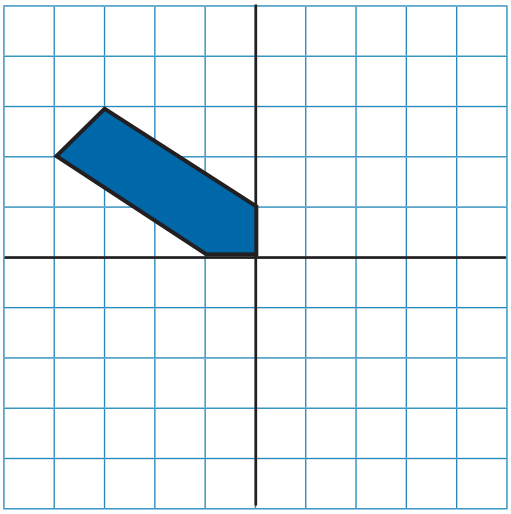
1										0,1
2				0,8						
3	30				200		25			
4			500							
5		830			100					
6	850							100		0,2
7						210				
8					220					
9			0,3				20			
10										
	A	B	C	Ç	D	E	F	G	Ğ	H

KOORDİNAT FİLESİNDE SİMETRİK ŞEKİLLERİN ÇİZİLMESİ

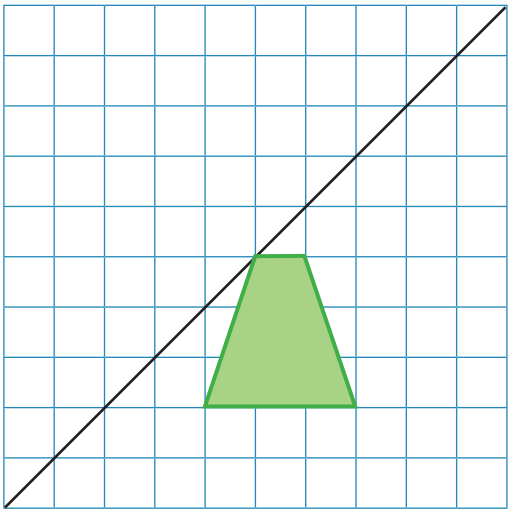
1 Verilen koordinat filelerinde 2B-formları çizilmiştir. Filede verilmiş olan simetri çizgisine göre, verilenlere simetrik formları çiziniz.

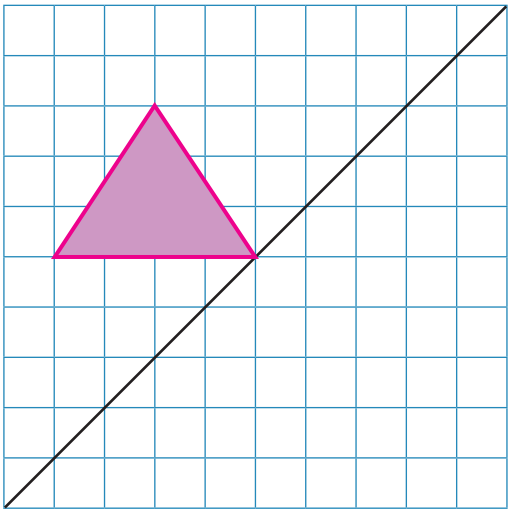






2 Koordinat filelerinde çizilmiş olan 2B-formların, verilmiş olan simetri çizgisine göre, 2B-formun simetrik formunu çizeniz. Koordinat filesinde formun köşelerinin konumundan yararlanınız.

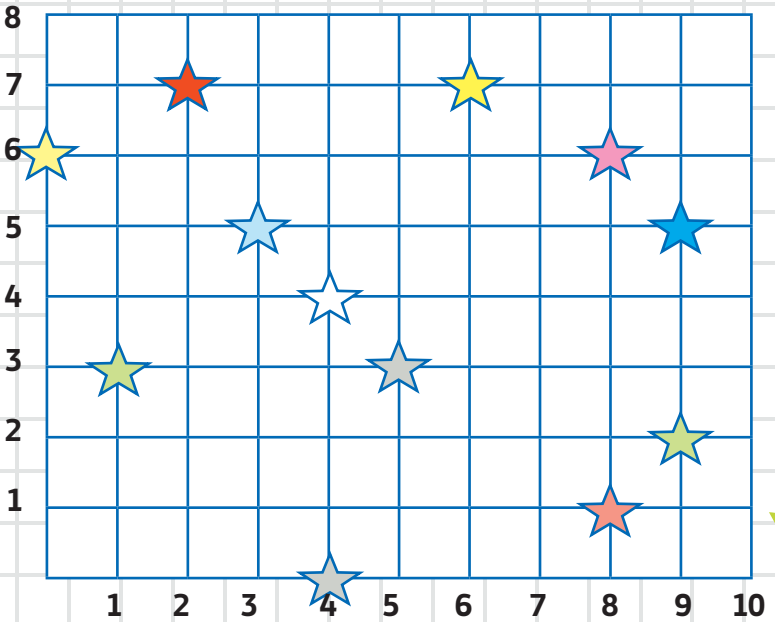


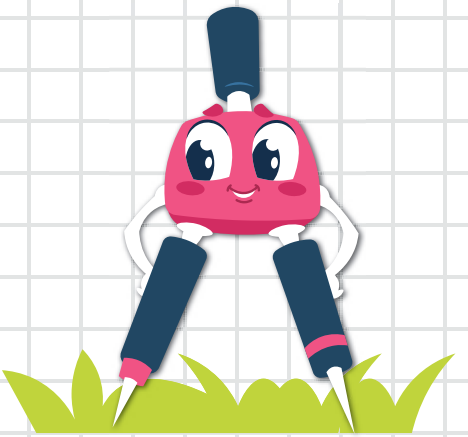


KONUM VE HAREKET

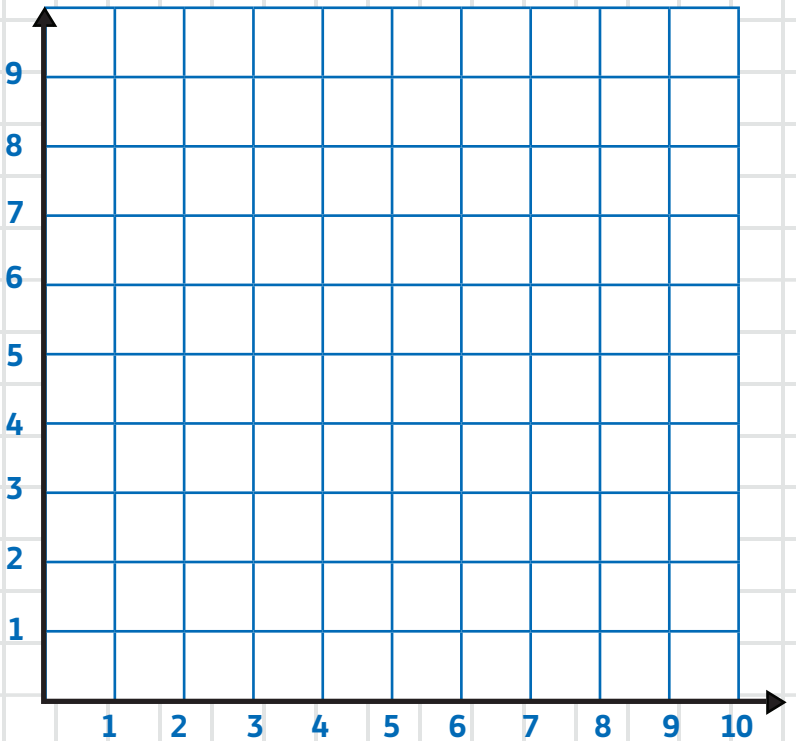
NELER ÖĞRENDİK?

1 Koordinat filesinde bulunan her yıldızın yanında konumunu yazınız.

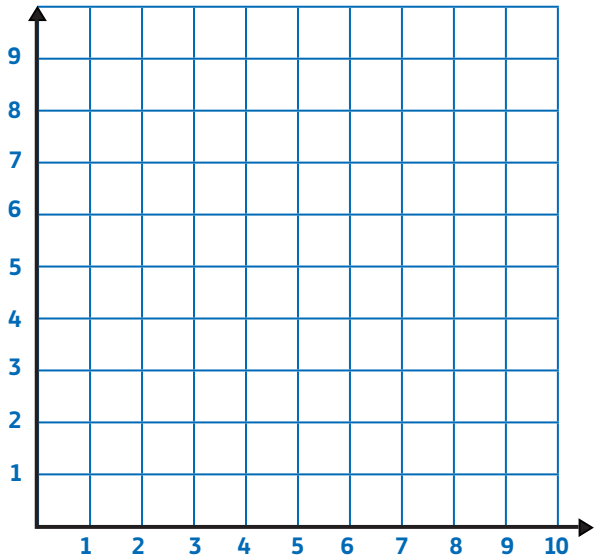




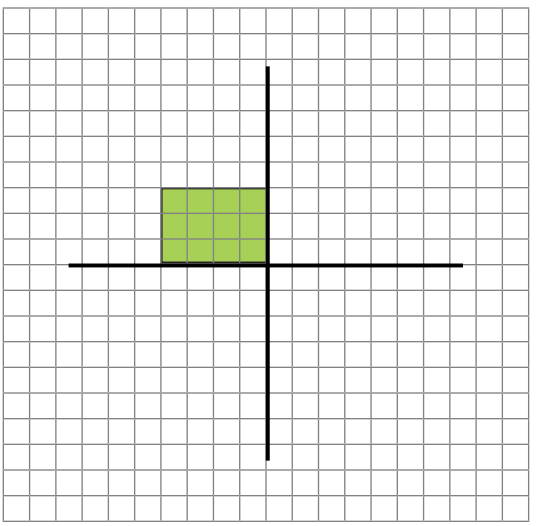
2 Verilen koordinat filesinde: (4,4), (9,4) ve (4, 9) konumlarında noktaları işaret ediniz. Elde edilen noktaları birleştiriniz. Hangi 2B-formunu elde ettiniz?

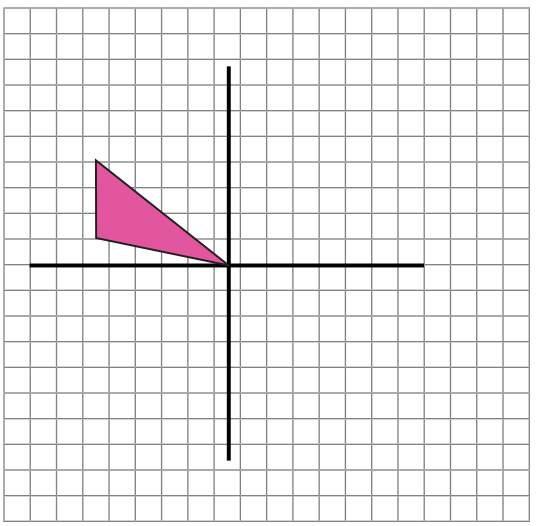


3 Verilen koordinat filesinde öyle dört nokta seçiniz ki, onları birleştirdiğinizde kare elde edilsin. Onların konumlarını yazınız.

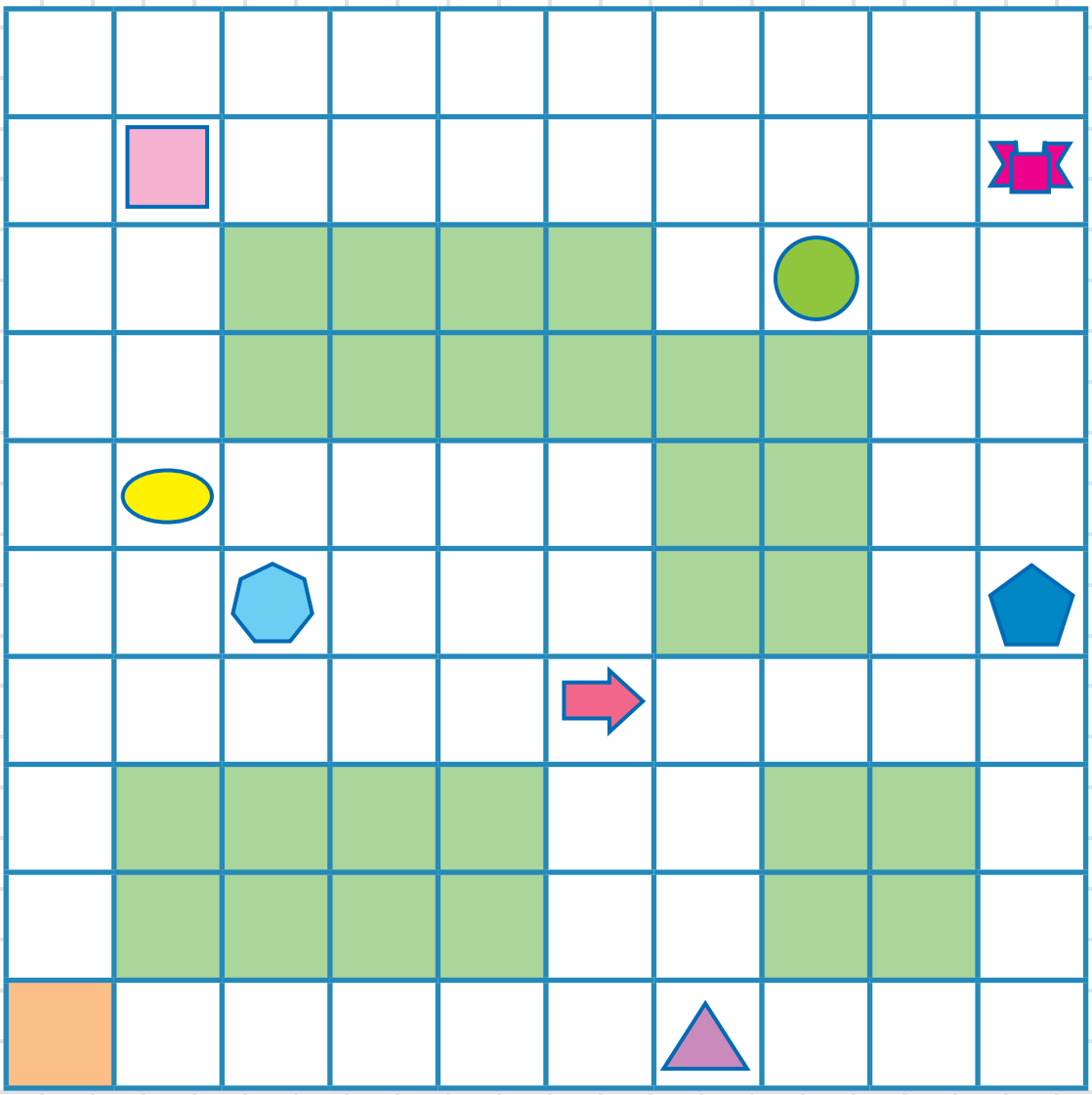


4 Aşağıda verilen her formu, işaretlenen simetri çizgilerine göre eşleyerek, dörder tane form elde ediniz.





5 Bir kareli file ve üzerinde birkaç form verilmiştir.  den hareket ederek  formuna ulaşmaya çalışınız. Bu hareketi yaparken, nasıl ve ne şekilde yapılacağını, yani sola ya da sağa, yukarıya yoksa aşağıya ve kaç kareden geçeceğini açıklamalısınız. Hareket sadece beyaz kareler üzerinden yapılmalıdır ve tüm formların bulunduğu karelerden geçilmelidir.



ÜNİTE 3



SAYILARLA İŞLEMLER

1. 10000'E KADAR TOPLAMA VE ÇIKARMA
2. 10000'E KADAR SAYILARI İKİYE KATLAMA VE YARISINI BULMA
3. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ve 10 İLE ÇARPMA VE BÖLME
4. PAYDALARI AYNI OLAN BASİT KESİRLERİ TOPLAMA VE ÇIKARMA

ÜNİTE 3



10 000' E KADAR TOPLAMA VE ÇIKARMA

TAM ONLUKLAR VE YÜZLÜKLERİ TOPLAMA VE ÇIKARMA

TAM BİNLİKLERİ TOPLAMA VE ÇIKARMA

TOPLAMI 10 000 OLAN BİNLİKLER ÇİFTLERİ

DÖRT BASAMAKLI SAYIYI TAM ONLUK İLE TOPLAMA VE ÇIKARMA

DÖRT BASAMAKLI SAYIYI TAM YÜZLÜK İLE TOPLAMA VE ÇIKARMA

DÖRT BASAMAKLI SAYIYI TAM BİNLİK İLE TOPLAMA VE ÇIKARMA

10 000'EKADAR ELDESİZ TOPLAMA

10 000'EKADAR ELDESİZ ÇIKARMA

10 000'EKADAR ELDELİ TOPLAMA

BASAMAK BOZARAK10 000'E KADAR ÇIKARMA

EN YAKIN ONLUĞA YA DA YÜZLÜĞE OLAN SAYILARI TOPLAMA VE ÇIKARMA

10 000'EKADAR TOPLAMA VE ÇIKARMAYA DEVAM

10000'E KADAR ÇIKARMA YÖNTEMLERİ

TOPLAMADA DEĞİŞME VE BİRLEŞME ÖZELLİĞİ

TOPLAMA İŞLEMİNDE DEĞİŞME VE BİRLEŞME ÖZELLİKLERİNİN UYGULANMASI

TOPLANANLARIN ÇİFT YA DA TEK OLMASI İLE İLGİLİ TOPLAMIN BAĞINTISI

ÇIKARILANIN VE ÇIKANIN ÇİFT YA DA TEK OLMASI İLE FARKIN BAĞINTISI

TOPLAMA VE ÇIKARMADA BİLİNMEYEN SAYININ HESAPLANMASI

10 000'E KADAR TOPLAMA VE ÇIKARMA, 10000'E KADAR SAYILARIN İKİ KATI VE YARISI, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ve 10 SAYILARIYLA ÇARPMA VE BÖLME, AYNI PAYDALI BASİT KESİRLERİ TOPLAMA VE ÇIKARMA

ÜNİTE İÇİN



Bu ünitede 10 000'e kadar sayıların toplamı ve farkıyla ilgili bildiklerimizi, dört basamaklı sayıların iki katını ve yarısının belirtilmesini, 2, 3,..., 10 sayılarıyla çarpma ve bölmeyi ve eşit paydalı basit kesirlerin toplamı ve farkı hakkında bildiklerimizi genişletecek ve derinleştireceğiz.

Ana fikirler, toplama ve çıkarma, çarpma ve bölme için farklı yöntemler ve bunları belirli bir bağlamda kullanmak için temel becerilerin kazanılmasıdır. Öğrenci, soruları ve ödevleri okuma yeteneğini geliştirmeli ve ardından zihinsel veya yazılı uygun bir yöntemi kullanmaya karar verda konuyla ilgili olarak geliştirilmiştir: ezberci hesaplama için zihinsel stratejiler ve yazılı prosedürler. Öğrenciler iki basamaklı, üç basamaklı, dört basamaklı sayıları toplayabilir ve çıkarabilir, kesirleri ve ondalık sayıları çarpar ve bölebilir, işlemlerin sırasını bilir, daha da sayıları çarpanlarına ayırabilir.

Yöntemler önceki bölümlerde ayrıntılı olarak açıklandığı için, bu bölümde konu sadece kısaca tekrarlanır ve dört basamaklı sayılara genişletilir, ancak konu, gerçek hayattan birçok ödev ve problem durumları ile zengindir. amaçlanan öğrenme çıktılarını gerçekleştirmek için matematiksel bir bağlamda ayarlanmıştır. Anlama ve uygulama zorlukları sizi teşvik etmelidir.

OLASI ZORLUKLAR

1. Değişme ve birleşme kanunları doğru anlaşılmadığı takdirde, öğrencilere bu özellikleri yanlış kullanmalarına yol açabilir. Gruplaştırma yaparken parantezlerin kullanılışında ve hesaplamalarda hatalar yapılabilir, bu yüzden öğrenmenin başarılı olması için çok sık sorular ve ödevler çözülmelidir. Bu çalışmalar daha fazla çıkarma ve bölme işlemleriyle yapılmalıdır.

2. Bazı öğrenciler, metinli toplama, çıkarma, çarpma ve bölme işlemlerinde kuralları yanlış kullanarak hatalar yapabilirler. Bu hatalar genellikle sayıların basamak değerini doğru kavramamaktan kaynaklanır. Bu cins hatalardan örnekler:

$$\begin{array}{r} 2305 \\ -\,1284 \\ \hline 1181 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 126 \\ \cdot\,4 \\ \hline 4824 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 2436 \\ +1327 \\ \hline 3753 \end{array}$$

3. Bölme işleminde kalanın ne olduğunu anlamak için görsel örnekler kullanılmalıdır. Nesneleri sayısına gör gruplara ayırmak ve grupları saymak aslında bölme işleminin görsel şeklidir. daha az nesne olan grup bölmenin kalanı sayılacaktır. Bu gruplar kısımların sayılmasıyla bir bütünün kısmı ile de ilişkisi olabilir ve bu kısmı basit bir kesirle ifade edilecektir.

4. Farklı paydalı kesirlerle toplama ve çıkarma işleminde kesirlerin eşitliğini ve uygulanmasını anlamak. Kesirlerin eşitliğini anlamak için, dijital olarak olduğu kadar görsel olarak algılamak önemlidir

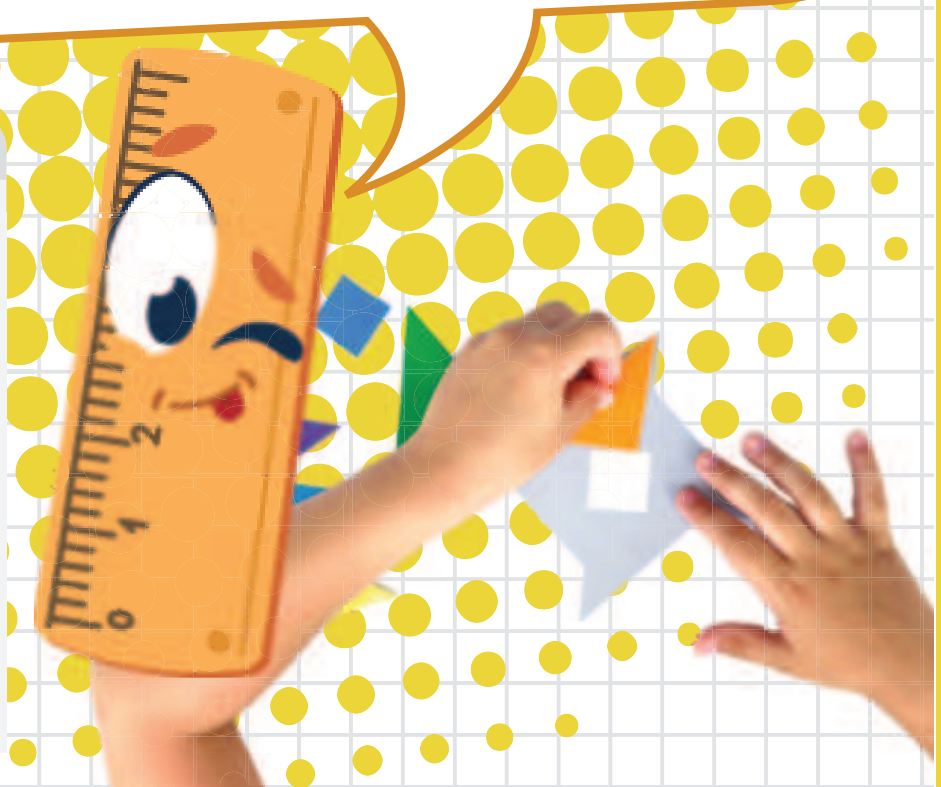
5. Katlamak ve bölmek 4, 8, 5, 10... sayılarıyla çarpma ve bölme ile bağlantılıdır.

GEREKEN MALZEMELER VE ÖLÇÜ ALETLERİ:

Bir deste oyun kağıdı, üzerinde rakamlar yazılı olan kartlar, sayılarla diziler, sayılarla tekerlek – pikado, basamak değerli grafikon, sayılarla küpler, kesirlerle "duvar", bilgisayar, yazıcı, elektronik tabla, görsellemek için dijital aletler.

Yeni kavramlar SÖZLÜĞÜ

- toplanan
- toplam
- değişme özelliği
- birleşme özelliği
- çıkarılan
- çıkan
- fark
- katlama
- yarılama
- katlar
- oran – orantı
- bütün
- basit kesir
- eşit kesirler



TAM ONLUKLAR VE YÜZLÜKLERİ TOPLAMA VE ÇIKARMA

Tam onluk ve yüzlük olan iki basamaklı ve üç basamaklı sayıların toplamı ve farkında kullanılan yöntemleri hatırlayınız.



Tekrarlıyoruz ve genişletiyoruz



1 Hesaplayınız:

40 + 50 = 400 + 500 =

20 + 40 = 200 + 400 =

40 - 30 = 400 - 300 =

80 - 20 = 800 - 200 =

2 Tabloları doldurunuz:

Doğu

+	400	500	600
200			
300			
400			

-	400	300	500
800			
700			
900			

3 Toplamları hesaplayınız:

a) 20 + 30 + 40 =

b) 50 + 30 + 20 =

c) 40 + 80 + 20 =

ç) 30 + 60 + 40 =

d) 50 + 20 + 50 =

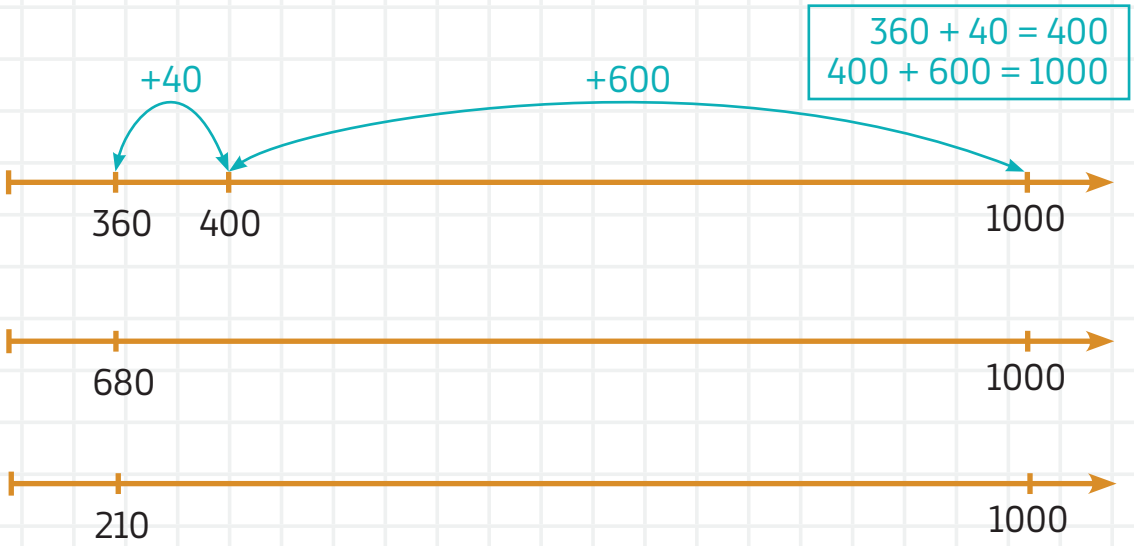
4 Toplamı 1000 olan olan sayı çiftlerini bulunuz ve yazınız.

200 450 300

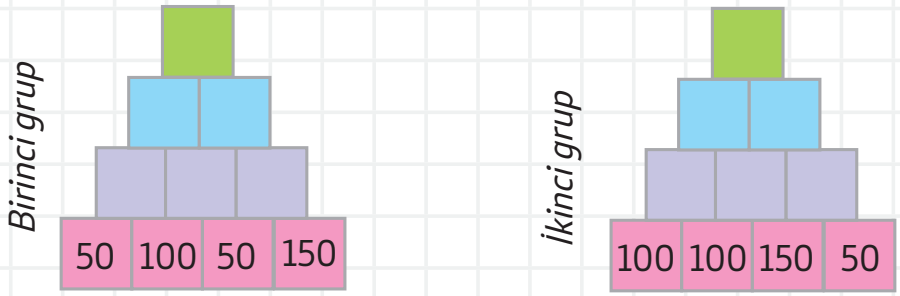
800 550 250

700 750

5 Önce tam yüzlüğe, ondan sonra 1000'e tamamlayınız. Sayı doğrusundan yararlanınız ve çözülen örnekte görüldüğü gibi hareket ediniz.



6 Matematik dersinde öğretmen, öğrencileri iki gruba ayırmış ve her gruba kareler kulesi biçiminde birer şekil vermiştir. Birinci sıradaki karelerde sayılar yazılıymış. Öğrenciler boş kareleri sayılarla o şekilde doldurmalıdır ki, her karedeki sayı, altında oturtulduğu iki karedeki sayıların toplamına eşit olsun. Hangi grubun kulesinin tepesinde daha büyük sayı elde edilmiştir?



7 Mavi ve yeşil olmak üzere iki kutuda sayılar vardır. Oyun çiftler halinde oynanır. Öğrencilerden biri mavi kutudan üzerinde sayı yazılı bir kart alıyor ve diğer öğrenciye gösteriyor. İkinci öğrencinin ödevi, yeşil kutudan öyle bir kart çekmelidir ki, üzerindeki sayı ve mavi kutudan çekilen sayıyla toplamı 1000 olsun. Oyun mavi kutudaki kartların bitimine kadar devam ederse, hangi toplamlar elde edilmiştir. Onları yazınız!

250	400		350
		850	
200	950		500

650	600	250	50	
	750			500
150		800		
	350		700	

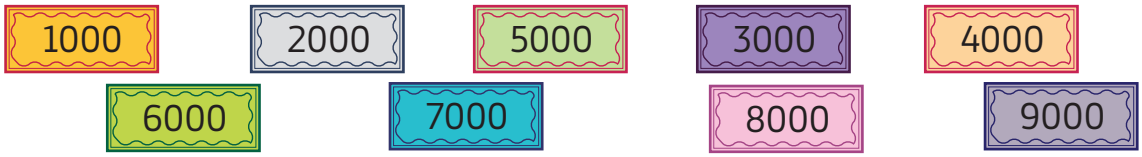
10 000'E KADAR TOPLAMA VE ÇIKARMA



Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz

3 + 7 = 10
30 + 70 = 100
300 + 700 = 1000
3000 + 7000 = 10000

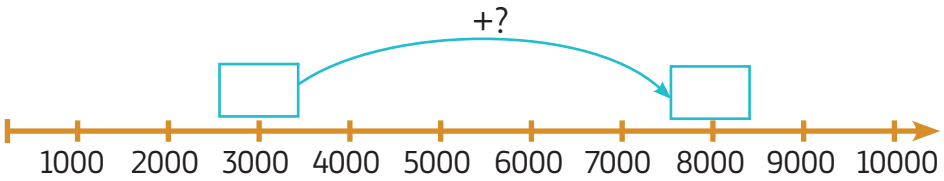
1 **Çiftler halinde çalışma**: Üzerinde tam binlikler yazılı olan kartlar kullanınız. Bir kart çekiniz ve arkadaşınıza öyle bir kart çekmesini isteyiniz ki, çekilen kartla toplamı 10000 olsun.



Oyunu genişletiniz. Tam binliklerle toplamlar yapınız. Bu kartlarla toplamı 10000 olacak kaç tane toplam yapılabilir? Birden fazla kart seçebilirsiniz, fakat bir kart sadece bir defa çekilir.

Elde edilen toplamları yazınız.

2 Verilen şekle göre, metinli ödev kurunuz.

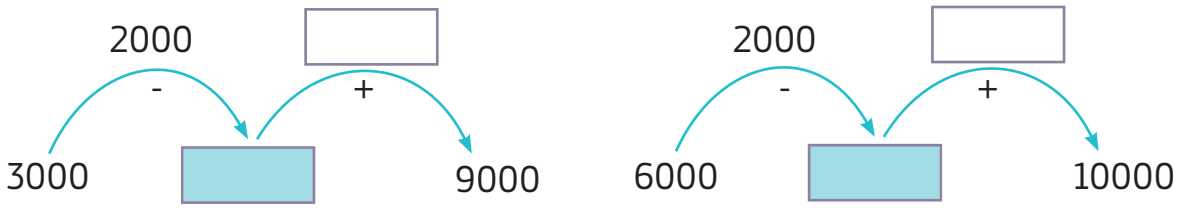


3 Hangi sayı eksiktir?

2000 + _____ = 5000 4000 + 1000 = _____ 7000 + _____ = 10000

8000 - 5000 = _____ 9000 - 6000 = _____ 7000 - 3000 = _____

4 Yönleri izleyerek boş bölgelerde gereken sayıları yazınız.



TOPLAMI 10000 OLAN BİNLİK ÇİFTLERİ

Tabloyu doldurunuz!

+	2000	3000	5000
1000			
3000			
4000			

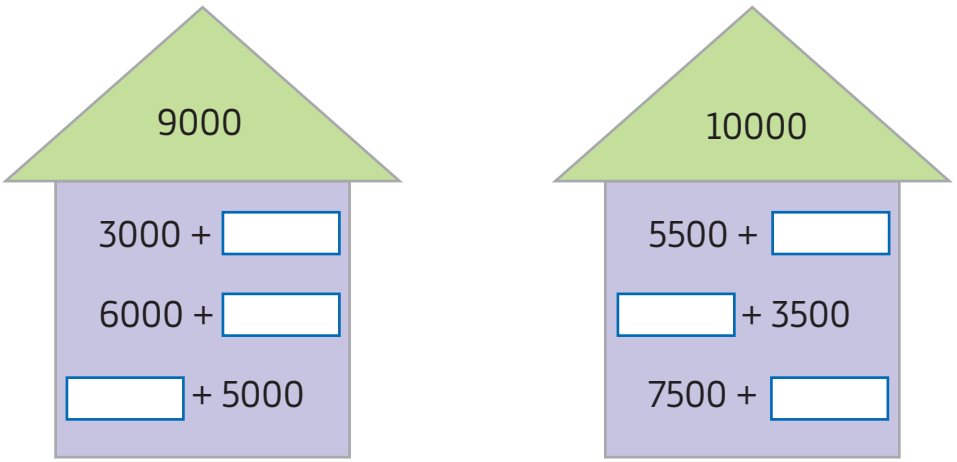
Tahmin ediyoruz ve tamamlıyoruz



1 Birinci toplanan 4000, toplam ise 10000 dir. İkinci toplanan kaçtır?

Cevap: _____

2 Gösterilen toplamı elde etmek için boş yerleri doldurunuz.



3 Meyve bahçesinde iki günde 10000kg elma toplanmıştır. İlk gün 4500kg elma toplanmış olduğuna göre, ikinci gün kaç kilogram elma toplanmıştır?

Çözüm: _____

Cevap: _____

Düşününüz!
Verilen çizelgede 2000 ve 2100 arasında işaretlenen çizgiciklerde hangi sayılar bulunmaktadır?

Onları yazınız!



Örnek:
Agim, üzerinde sayı yazılmış olan 4 kart çekiyor. Onlarla dört tane dört basamaklı sayı oluşturdu. Ondan sonra o sayılara birer tam onluk kattı.

Број	1341	3124	2431	4123
+	10	30	50	20
	1351	3154	2481	4143

Daha fazla basamaklı sayıların yazılı toplamında, alt alta (üst üste) yazarken şuna dikkat etmelisiniz:

Toplama ve çıkarma birler basamağından başlayarak yapılmaktadır. Aynı sınıftan basamaklar toplanır.



Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz.

10 000'E KADAR TOPLAMA VE ÇIKARMA

Her sayıya ne kadar katılmıştır?

2010 + **10** = 2020
2020 + **10** = 2030
2030 + **10** = 2040
2040 + **10** = 2050
2050 + **10** = 2060
2060 + **10** = 2070
2070 + **10** = 2080
2080 + **10** = 2090
2090 + **10** = 2100

Her sayı ne kadar azalmıştır?

4090 - **10** = 4080
4080 - **10** = 4070
4070 - **10** = 4060
4060 - **10** = 4050
4050 - **10** = 4040

√ UNUTMAYINIZ

AYNI BASAMAKTAKİ RAKAMLARI ALT ALTA YAZILIR

Bn YO B	Bn YO B
4653	7692
+ 30	- 50
4683	7642

1 Örnekten yararlanarak tabloyu doldurunuz:

Sayı	2301	5164	9421	7043	4744
+ 30	30				
Toplam	2331				

2 Engin bir kentten diğer bir kente yolculuk yapıyor. 1432 km yol katettikten sonra ikinci kente ulaşmak için daha 50 km yol kalmıştır. Kentler arasındaki uzaklık ne kadardır?

Çözüm: _____

Cevap: _____

3 Luna parkta atlıkarıncaya binmek için bugün 2569 jeton satıldı. Bir gün önce 30 jeton fazla satılmıştır. Yarın, bugünden 40 jeton fazla satılması bekleniyor. Dün kaç jeton satılmıştır? Yarın kaç jetonun satılması bekleniyor?

Çözüm: _____

Cevap: _____

4

30 KADAR ARTTIR		20 KADAR AZALT	
3970	_____	2140	_____
2666	_____	5545	_____
2769	_____	9947	_____
4444	_____	1149	_____

5 Verilen hesaplamaları yapınız:

a) 2465 + 30 = _____

b) 7326 + 70 = _____

c) 9272 - 60 = _____

ç) 8745 - 30 = _____

DÖRT BASAMAKLI SAYIYI TAM YÜZLÜK İLE TOPLAMA VE ÇIKARMA

6000 ve 7000 sayıları arasında yüzer yüzer sayınız. Sayıları gösterilen sayı doğrusunda yazınız



Sayı doğrusu üzerinde 4000 ve 5000 sayıları arasında işaretlenen çizgiciklere hangi sayılar yazılmalıdır?
Neyi fark ediyorsunuz?



Örnek:
Kire'nin tasarruf kasasında 1256 denarı varmış. Haftanın her günü Kire kasaya daha 100'er denar koymuş. Kire haftanın sonunda kasayı açmadan ne kadar biriktirdiğini öğrenmek istedi. Şu şekilde hesapladı!
Eksik olan toplamları tamamlayınız.

pazartesi	salı	çarşamba	perşembe	cuma	cumartesi	pazar
1256	1 356			1656		
+ 100	+ 100	+ 100	+ 100	+ 100	+ 100	+100
1356			1656			1956

Bu şekilde Kire, haftanın sonunda 1956 denar biriktirdiğini anlamış.

Kire'nin parası ne kadar artmıştır?



10 000'E KADAR TOPLAMA VE ÇIKARMA

4000'den 5000'e kadar sayarken birer tam yüz katıyoruz:
4100 + **100** = 4200 4200 + **100** = 4300
4300 + **100** = 4400
...
4900 + **100** = 5000

7900 - **100** = 7800
7800 - **100** = 7700
7700 - **100** = 7600
7600 - **100** = 7500
7600 - **100** = 7500

Her sayı ne kadar azalıyor?

UNUTMAYINIZ

AYNI BASAMAK DEĞERİ OLAN SAYILAR ALT ALTA YAZILIYOR. ONDAN SONRA TOPLANIR.

Bn Y O B	Bn Y O B
5 3 9 9	7 5 8 7
+ 1 0 0	- 1 0 0
5 4 9 9	7 4 8 7

Toplama ve çıkarma işlemi birler basamaklarından başlayarak yapılır.

1 Tabloyu doldurunuz:

6288	+ 100	- 200	+ 300	- 400	+ 500

2 İsidora 2670 denara spor ayakkabı almış. Abisi ayakkabılarından 300 denar daha pahalı olan eşofman almış. Eşofmanın fiyatı ne kadarmış?

3 Verilen numaralanmış toplardan iki dört basamaklı sayı oluşturunuz. Ondan sonra o sayılara birer tam yüzlük katınız. Hangi sayıları elde edeceksiniz?



a) Birinci sayı _____ dır, _____ kattım ve _____ elde ettim.

b) İkinci sayı _____ dır, _____ kattım ve _____ elde ettim.

4 7156 sayısından başlayarak 7956 sayısına kadar, 200'er atlayarak bir sayı dizisi oluşturunuz.

Çözüm: _____

5 Hesaplayınız:

a) $\begin{array}{r} 4564 \\ -\ 100 \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 2333 \\ +\ 620 \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 7659 \\ -\ 440 \\ \hline \end{array}$ ç) $\begin{array}{r} 3726 \\ +\ 100 \\ \hline \end{array}$

10 000'E KADAR TOPLAMA VE ÇIKARMA

10000'e kadar verilen sayı doğrusunu inceleyelim.



Sayı doğrusunda bir sayıdan diğer sayıyı elde etmek için kaç katılmıştır?

2000'den 10000'e kadar sayarken birer tam binlik katılmıştır.



Leo, üzerinde sayı yazılmış olan üç kart almış.



Leo, bu sayılardan 1000 daha çok ve 1000 daha az sayıları yazmak istemiş.
Leo'nun çözümlerini bulunuz:

3456	6999	8579	3456	6999	8579
+ 1000	+ 1000	+ 1000	- 1000	- 1000	- 1000

Tekrarlıyoruz ve genişletiyoruz





1 Talimatlara göre hesaplayınız:

3456	3000 fazla	
8765	1000 fazla	
6540	2000 çıkar	
8520	4000 çıkar	

2 Vera, Ema, Sami ve Edin birer bisiklet satın almıştırlar. Sami bisikleti için 6780 denar ödemiş.

Vera, Sami'den 1000 denar fazla ödemiş. Ema'nın bisikleti, Vera'nın bisikletinden 1100 denar daha pahalıymış. Edin kendi bisikleti için, Sami'den 2010 denar fazla ödemiştir.

Hesaplayınız ve her bisikletin fiyatını yazınız:

Vera _____

Ema _____

Edin _____

3 Meryem'in babası yeni arabasıyla 3865km yol geçmiştir. İlerdeki 5 günde daha 1000'er kilometre yol geçmiş olduğuna göre, son beş günden sonra araba kaç kilometre yol geçmiştir?

Günler boyunca kilometre bazında durum:
başlangıç durumu

1. gün	2. gün	3. gün	4. gün	5. gün
_____	_____	_____	_____	_____

Cevap: _____

10 000'EKADAR ELDESİZ TOPLAMA

5673 ve 2321 sayıların toplamı hesaplansın.

	Bn	Y	O	B
	5	6	7	3
+	2	3	2	1
	7	9	9	4

Sayılar, aynı basamaklar alt alta gelecek şekilde yazılır.



Tekrarlıyoruz ve genişletiyoruz

10 000'E KADAR TOPLAMA VE ÇIKARMA

Başka şekilde de toplayabiliriz:

5673 + 2321 = 7994

Bu toplam nasıl elde edilir?

5673 + 2321 =
(5000 + 2000) + (600 + 300)
+ (70 + 20) + (3 + 1)
= 7000 + 900 + 90 + 4 = 7994

Dört basamaklı sayıların bu şekilde toplamında neler uygulanmıştır?

1 Bir okulda geçen okuma yılında 1342 öğrenci kayıtlanmıştır. Bu okuma yılında, geçen yıla kıyasen 153 öğrenci fazla kayıtlanmıştır.
Bu okuma yılında kaç öğrenci kayıtlanmıştır?

+	binler	yüzler	onlar	birler
	1	3	4	2
		1	5	3

Bu okuma yılında _____ öğrenci yazılmıştır.

2 a) 7775 + 112 =

b) 6784 + 202 =

c) 2816 + 133

ç) 4344 + 645

d) 9 116 + 873

3 Vesna spor malzemeleri satılan bir dükkanda, 2450 denar tekerlekli paten, 407 denar dizlerini korumak için dizlikler ve 132 denar koruyucu eldivenler satın aldı.
Vesna dükkanda toplam kaç para harcamıştır?

4 İvo dördüncü binlikten bir sayı düşündü. Yüzlükler basamağında 0 rakamı, onluklar basamağında 9 rakamı ve birlikler basamağında 3 rakamı bulunur.
İvo'nun düşündüğü sayı hangisidir?
O sayıya 605 sayısını katmış. İki sayının toplamı kaçtır?

10 000'E KADAR TOPLAMA VE ÇIKARMA

9875 ve 7422 sayıların farkını hesaplayınız.

Hatırlayınız!
9875 sayısın ne denir?
7422 sayısına ne denir?

9875 – 7422 = ☐

Çıkarılan 9875
Çıkan 7422
Fark ☐

10 000'EKADAR ELDESİZ ÇIKARMA

Yazılı çıkarma yapılınca, sayılar aynı basamaklar alt alta gelecek şekilde yazılır.

	Binlikler	yüzlükler	onluklar	birler
–	9	8	7	5
	7	4	2	2
	2	4	5	3

Bn Y O B
9 8 7 5
– 7 4 2 2
2 4 5 3

Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz



1 Verilen farkları hesaplayınız:

a) 8456 – 2322 = c) 7210 – 2100 = d) 5869 – 4438 =

b) 4267 – 1033 = ç) 9987 – 7876 = e) 6678 – 3254 =

2 Ada, Boyan, Vlera ve Burcu verilen dört basamaklı sayıların farkını hesaplıyorlar.

a) 9254 – 5132 = b) 6735 – 4424 = c) 8845 – 4623 =

Onlar şu sonuçları elde ettiler:

	a)	b)	c)
Ada	4122	2210	4222
Boyan	4022	2311	4222
Vlera	4122	2301	4232
Burcu	4122	2311	4222

- Siz de hesapla.
- Elde ettiğiniz sonuçları tablodaki sonuçlarla kıyaslayınız.
- Sizin çözümleriniz hangisinin çözümüyle aynıdır?
- Hataları bulunuz.

3 Farkları hesaplayınız! Örnekteki yöntemi izleyiniz:

9985 – 4734 = (9000 + 900 + 80 + 5) – (4000 + 700+ 30 + 4)

	binlikler		*yüzlükler*		*onluklar*		*birlikler*	
=	(9000 – 4000)	+	(900 – 700)	+	(80 - 30)	+	(5 - 4)	=
=	5000	+	200	+	50	+	1	= 5251

a) 3786 – 641 =

b) 6357 – 2027 =

c) 7 659 – 7 139 =

4 Çocuk şarkıları festivali " altın bülbül" üç gün sürer. Yapıldığı salonun içinde toplam 1985 koltuk vadır.
İlk gün 1924 bilet satılmış, ikinci gün 1883 ve üçüncü gün 1771 bilet satılmıştır.
Her üç gün salonda kaçar koltuk serbes kalmıştır?

Birinci gün _____

İkinci gün _____

Üçüncü gün _____

5 Doğum günü için Emine 3949 denar, Bisera 3680 denar ve Ali 3450 denar biriktirmişler. Toplanan paralar ile her biri birer şey almış.
Emine 949 denara mal olan bir bluz aldı, Bisera 2500 denara bir elbise aldı ve Ali 1125 denara bir kitap satın aldı. Her birinin kaç denarı kaldı?

Emine _____

Bisera _____

Ali _____

6 En büyük dört basamaklı sayı ve üçüncü binliğin en küçük dört basamaklı sayı arasındaki farkı bulunuz.

10 000'E KADAR ELDELİ TOPLAMA



1 3463 ve 2636 sayıların toplamı hesaplansın.

OB	Bn	Y	O	B
	3	4	6	3
+	2	6	3	4
	1			
		10	9	7
	6	0	9	7

Hesaplıyoruz: 3 B artı 4 B eşittir 7 B
6 O artı 3 O eşittir 9 O
4 Y artı 6 Y eşittir 10 Y, fakat
10 Y eşittir 1 Bn
1 Bn binlik sütununda 1 Bn ye katılır.
3Bn artı 2Bn artı 1 Bn eşittir 6 Bn.

Yazıyoruz:

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1} \\ 3463 \\ +\ 2634 \\ \hline 6097 \end{array}$$

2 4265 ve 2634 sayılarının toplamı hesaplansın.

Ob	Bn	Y	O	B
	4	2	6	5
+	5	6	6	3
		1		
	9	9	12	8
	9	9	2	8

Hesaplıyoruz: 5 B artı 3 B eşittir 8 B
6 O artı 6 O eşittir 12 O
10 O eşittir 1 Y
Yazıyoruz 2 O ve 10 O katılır **1 Y**
2 Y artı 6 Y artı **1 Y** eşittir 9 Y
4Bn artı 5Bn eşittir 9 Bn.

Yazıyoruz:

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1} \\ 4265 \\ +\ 5663 \\ \hline 9928 \end{array}$$

3 Verilen toplamları hesaplayınız.

a) 7832 + 2194 b) 3456 + 4622 c) 5444 + 4363 ç) 2457 + 6323

4 Pazartesi Üsküp'ten Londra'ya uçaklarla 1563 yolcu seyahat etmiştir. Çarşamba günü aynı istikamette 1642 yolcu seyahat etmiş. Bu iki günde kaç yolcu seyahat etmiştir?

Çözüm: _____

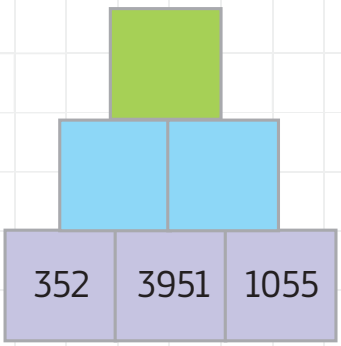
Cevap: _____

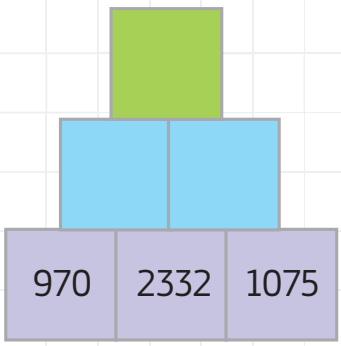
5 Kasap Sime bir yılda 2567 kilogram dana eti, 3500 kilogram tavuk eti ve 2032 kilogram kuzu eti satmıştır. Sime bir yılda toplam kaç kilogram et satmıştır?

Çözüm: _____

Cevap: _____

6 Kuleleri o şekilde doldurunuz ki, her karedeki sayı, altındaki iki kareye ait sayıların toplamına eşit olsun.





7 Andi, evinden şehir stadına yürüyerek gidiyor. 2465 metre yol katettiğinde Stada varmak için 1632 metre daha yürümek zorundadır. Stadyum evden ne kadar uzaklıktadır?

Çözüm: _____

Cevap: _____

4237 ve 5763 sayıların toplamı hesaplansın.

	OB	Bn	Y	O	B
		4	2	3	7
+		5	7	6	3
	1	1	1	1	
		10	10	10	10
	1	0	0	0	0

10 B = 1 O
10 O = 1 Y
10 Y = 1 Bn
1 Bn = 1 OB

$$\begin{array}{r} 1\ 1\ 1\ 1 \\ 4\ 2\ 3\ 7 \\ +\ 5\ 7\ 6\ 3 \\ \hline 1\ 0\ 0\ 0\ 0 \end{array}$$

8 Toplamları hesaplayınız:

a) $\begin{array}{r} 6789 \\ +\ 3211 \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 3714 \\ +\ 6286 \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 5768 \\ +\ 4232 \\ \hline \end{array}$ ç) $\begin{array}{r} 6234 \\ +\ 3766 \\ \hline \end{array}$

9 Yüzlükler rakamı 6, diğer rakamları 7 olmak üzere 6 ve 7 rakamlarıyla dört basamaklı sayı oluşturunuz.
Ondan sonra binlikler ve onluklar rakamı 2 diğer rakamları 3 olacak şekilde yeni bir dört basamaklı sayı oluşturunuz.
Elde edilen sayıları yazınız ve ondan sonra onların toplamını bulunuz.

☐ + ☐ = ☐

10 Vahid dede pazarda lahana satıyor. Bugün 3456 kg, dün ise bugünden 588 kg fazla lahana satmıştır.
Vahid dede dün kaç kilogram lahana satmıştır? Vahid dede toplam kaç kilogram lahana satmıştır?

BASAMAK BOZARAK 10 000'E KADAR ÇIKARMA

Çıkarma işleminin yazılı nasıl yapıldığını hatırlayınız.

Hesaplayınız:

$$\begin{array}{r} 6000 \\ -\ 3456 \\ \hline \end{array}$$

Çıkarılanın ve çıkanın birliklerinden başlıyoruz.

Bu durumda 0 sayısından 6'yı çıkaramıyoruz. Bu yüzden onluklardan bir onluk alırız ve borç olarak alınan bu sayıyı işaret ediyoruz. Şimdi birler basamğında on birim olduğuna göre 6'yı çıkarabiliriz. 4 birim elde edilir ve bunu farkın birler basamağında yazıyoruz.

İşlemi aynı şekilde onluklar basamağında da yapıyoruz:

Bir yüzlüğü 10 onluk ile değiştiriyoruz. Halbuki bir onluğu borç olarak almıştık, bu yüzden orada daha 9 onluk vardır. Şimdi 9 onluktan 5 onluğu çıkarıyoruz ve elde edilen 4 onluğu farkın onluk basamağında yazıyoruz.

İşlem yüzlüklerin çıkarılmasıyla devam aynı şekilde devam ediyor. Bir binlik 10 tane yüzlük ile değiştirilir. Bir yüzlük zaten harcanmıştır ve kalan 9 yüzlükten 4 yüzlüğü çıkardıktan sonra 5 yüzlük elde edilir ve farkın yüzlükler basamağında yazılır.

Şimdi binliklerde 5 binlik kaldı ve onlardan 3 binlik çıkarılınca binlikler basamağında 2 binlik yazılır.

$$\begin{array}{r} 6000 \\ -\ 3456 \\ \hline 2544 \end{array}$$



Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz

10 000'E KADAR TOPLAMA VE ÇIKARMA

OB	Bn	Y	O	B
	6	0	0	0
	3	4	5	6
	5	9	9	10
	3	4	5	6
	2	5	4	4

5 9 9 10

$$\begin{array}{r} 6000 \\ -\ 3456 \\ \hline 2544 \end{array}$$

İki sayının farkında sonucun doğru olup olmadığını nasıl yoklayacağız?

Sonucu yoklamak için, fark ve çıkan toplanır. Bu toplam çıkarılana eşit ise çıkarma işlemi doru yapılmıştır demektir.

Benzer şekilde, çıkarılandan fark çıkarılırsa, sonucu çıkan ile eşit ise, işlem doğru yapılmıştır demektir.

Ne fark ediyorsunuz, toplama ve çıkarma işlemleri birbiriyle bağıntılı mıdır? Hangi şekilde?

Yoklama:

$$\begin{array}{rl} & 2544 \text{ (fark)} \\ +\ & 3456 \text{ (çıkan)} \\ \hline & 6000 \text{ (çıkarılan)} \end{array}$$

1 Verilen farkları hesaplayınız ve elde edilen sonuçları yoklayınız:

a) 3000 − 1272

b) 4000 − 2934

c) 5000 − 3265

ç) 10000 − 5632

2 İki sayının toplamı 10000 dir. Toplananlardan biri 8465 ise, diğer toplanan kaçtır?

3 Elde edilen farkların doğru olup olmadığını yoklayınız!

a) 6000 – 4567 = 1 433 b) 4800 – 3169 = 1631 c) 5423 – 5118 = 305

4 Üç sayının toplamı 7000 dir. Birinci sayı 4502, ikinci sayı ise 2345 dir. Üçüncü sayıyı bulunuz.

5 Bir dükkanda çeşit çeşit 9000 tane farklı oyuncak vardır. Öğleden önce 1279 tanesi satılmış, öğleden sonra ise 89 tane daha az oyuncak satılmıştır. Satılmamış kaç oyuncak kalmıştır?

EN YAKIN ONLUĞA YA DA YÜZLÜĞE OLAN SAYILARI TOPLAMA VE ÇIKARMA

Verilen örneklerde en kolay şekilde sonuca nasıl varılabilir diye düşününüz.

a) 3235 + 9 = ? 6) 2454 – 11 = ?

Bunu zihinden yapabilir misiniz?
Nasıl yaptınız?
Yaptığınız işlemi açıklayınız.

Toplananlar, çıkarılan ya da çıkan onluğa ya da yüzlüğe yakın sayılar ise, yazılı toplama ve çıkarma işlemini kolaylaştıran yöntem kullanıyoruz. Bazı durumlarda karşılık verilen sayıları onluğa ya da yüzlüğe tamamlayarak işlemi zihinden yapabiliriz.



Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz

10 000'E KADAR TOPLAMA VE ÇIKARMA

Örnek:

Bir sayıya 9 katacak yerde 10 katılır ve sonuçtan bir çıkarılır.

a) 3235 + 9 = 3244
hesaplanan sayı
(önce 3235 + 10 = 3245,
ondan sonra 3245 – 1 = 3244)

Bir sayıdan 11 çıkarılması gerektiği durumda, önce 10 çıkarılır, ondan sonra daha bir çıkarılır.

b) 2454 – 11 = 2443
(2454 - 10 = 2444
ondan snra 2444 – 1 = 2443

1 Tabloyu doldurunuz:

		+9
a)	246	255
b)	572	
c)	838	
ç)	153	
d)	625	
e)	497	
f)	364	
g)	789	

2 Tabloyu doldurunuz:

		-11
a)	627	616
b)	355	
c)	784	
ç)	462	
d)	279	
e)	848	
f)	191	
g)	533	

3 Zihinden toplama ve çıkarma işleminin nasıl yapıldığını düşününüz ve yazınız:

a) 12 ilave etmek için yöntem: _____
b) 98 ilave etmek için yöntem: _____
c) 199 ilave etmek için yöntem: _____
ç) 18 ilave etmek için yöntem: _____
d) 102 ilave etmek için yöntem: _____
e) 502 ilave etmek için yöntem: _____

4 Sayı doğrularında işaretlenen sayılara 101 sayısını ilave ediniz (katınız) ve işaret ediniz.

a) 374



b) 824



5 Sayı doğrularında işaretlenen sayılardan 101 sayısını çıkarınız ve işaret ediniz.

a) 456



b) 833



6 Bir tiyatro temsilinde 1567 yetişkin ve 1008 çocuk seyirci varmış. Temsilde ne kadar seyirci varmış?

Çözüm: _____

Cevap : _____

7 Arif, hacmi 1500 litre olan bir havuzu su ile dolduruyor. Havuzun tamamının dolması için daha 499 litre su gerekir. Havuz kaç litre su ile dolmuştur?

Çözüm: _____

Cevap : _____

10 000'EKADAR TOPLAMA VE ÇIKARMAYA DEVAM

Sayıları daha kolay toplamak için yöntemler seçelim.

Düşünelim!
Üç sayının toplamı gibi 24 sayısını kaç değişik şekilde elde edebiliriz?
Birkaç farklı yöntem yazınız!

Örnek 1:
28, 7 ve 2 sayılarını toplayınız.
Önce onluk yapan çifti toplayınız

Örnek 2.
Hesaplayınız: 145 + 13
Bu sayıların toplamını çözümleme yöntemini kullanarak yapabiliriz.



Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz

10 000'E KADAR TOPLAMA VE ÇIKARMA

24 sayısı toplam gibi:
1. 9 + 8 + 7
2. 15 + 5 + 4
3. 18 + 2 + 4

.
.
.
.

15 + 5 = 20
20 + 4 = 24
15 + 5 + 4 = 24

10 + 5 + 5 + 4 = 24
10 + 10 + 4 = 24
20 + 4 = 24

28,7 ve 2 sayılarını topluyoruz.
İlk toplam 28 + 2 = 30
ondan sonra 7 ilave edilir.

30 + 7 = 37

28 + 7 + 2 = 37

145 = 100 + 40 + 5

13 = 10 + 3

145 + 13 = 100 + 50 + 8
= 158

1 Verilmiş olan sayılardan üç sayı seç. Toplam 25 ten küçük olacak şekilde sayıları topla.

3	6	9	15
16	7	13	2
11	4	18	5

Toplamı kaç değişik şekilde yapabiliriz?

2 Hesaplayınız:

a) 495 + 8= _____

b) 794 + 9= _____

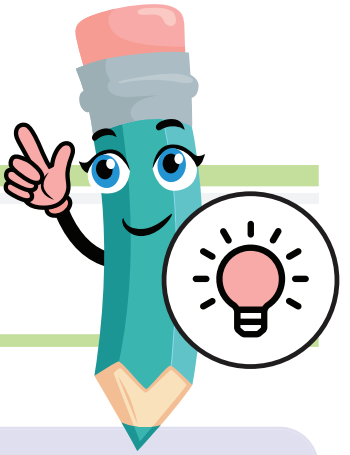
c) 8296 + 7= _____

ç) 6399 + 4= _____

3 Verilen sayıların toplamını bulunuz:

a) 167 + 342 =

b) 3454 + 1232=



√ UNUTMAYINIZ

VERİLEN BİR TOPLAMI ZİHİNDEN HESAPLAMAK İÇİN, TOPLANANLARI EN YAKIN ONLUĞA YA DA YÜZLÜĞE YUVARLAYABİLİRİZ.

Örnek: 143 + 28 = 171

1. yöntem

143 sayısını en yakın onluğa yuvarlayarak 140 sayısı elde edilir.

140 + 28 = 168

En yakın onluğa yuvarlanmış olan 143 sayısı 140 olduğundan toplam 3 kadar eksik olur (niçin?). Bu yüzden 168 toplamına 3 ilave edilir.

168 + 3 = 171.

2. yöntem

28 sayısını en yakın onluğa yuvarlayarak 30 elde edilir.

143 + 30 = 173

28 sayısının en yakın onluğa yuvarlanışında 30 elde edildiğine göre elde edilen toplam, hesaplanan toplamdan 2 birim fazladır (niçin?).

Bu yüzden 173 toplamından 2 çıkarılır:

173 – 2 = 171

4 Birinci ya da ikinci toplananı en yakın onluğa yuvarlamak yöntemini kullanarak verilenleri hesaplayınız:

a) 618 + 46 =

b) 482 + 69 =

c) 423 + 18 =

Örnek: 332 + 212 = 544

Birinci toplanan 332'yi en yakın yüzlüğe yuvarlarsak 300 sayısını elde edeceğiz.
300 +212 = 512
bu toplama 32 ilave ediyoruz:
512 + 32 = 544
elde edilir.

İkinci toplanan 212'yi en yakın yüzlüğe yuvarlarsak 200 sayısını elde edeceğiz.
332 +200 = 532
bu toplama 12 ilave ediyoruz:
532 + 12 = 544
elde edilir.

5 Birinci ya da ikinci toplananı en yakın yüzlüğe yuvarlamak yöntemini kullanarak verilenleri hesaplayınız:

a) 723 + 104 = b) 597 + 410 = c) 405 + 189 =

6 Toplananlardan birini tam onluğa ya da yüzlüğe yuvarlayarak verilen toplamları hesaplayınız:

a) 3356 + 105 = (3356 + 100) + 5 = _____

b) 4211 + 109 = _____

c) 7898 + 202 = _____

ç)2675 + 401 = _____

d) 1006 + 808 = _____

7 İva'nın 647 denarı varmış. Annesi daha 102 denar vermiş. Toplanan paralarla İva, fiyatı 498 denar olan bir kitap satın almak istemiş. İva'nın kaç parası kalmıştır?

10000'E KADAR ÇIKARMA YÖNTEMLERİ

Zihinden toplama işlemi yapıldığı gibi, zihinden çıkarma işleminde de aynı yöntemler kullanılabilir.

Örnek: 153 – 38 = ?

153 sayısını en yakın onluğa yuvarlmakla 150 sayısı elde edilir.

38 sayısını en yakın onluğa yuvarlamakla 40 sayısı elde edilir.

Пример: 153 – 38 = ?

150 sayısından 38 sayısını çıkarıyoruz:

150 - 38 = 112

112 sayısına 3 sayısı ilave edilir:

112 + 3 = 115

153 sayısından 40 sayısını çıkarıyoruz:

153 - 40 = 113

113 sayısına 2 sayısı ilave edilir:

113 + 2 = 115



Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz

✓ UNUTMAYINIZ

ÇIKARMA İŞLEMİNDE DE YUVARLAMA YÖNTEMİ GEÇERLİDİR, YANİ ÇIKARILAN YA DA ÇIKAN EN YAKIN ONLUĞA YA DA YÜZLÜĞE YUVARLANDIKTAN SONRA ÇIKARMA İŞLEMİ YAPILIR.

1 Çıkarılanı ya da çıkanı en yakın onluğa ya da yüzlüğe yuvarlama yöntemini kullanarak aşağıdakileri hesaplayınız:

a) 512 – 99 = b) 698 – 59 =

c) 816 – 189 = ç) 999 – 13 =

2 Çıkanı en yakın onluğa ya da yüzlüğe yuvarlayarak verilen farkları hesaplayınız

a) 532 – 299 = (532 – 300) + 1 = _____

b) 965 – 196 = _____

c) 603 – 398 = _____

ç) 560 – 302 = _____

d) 985 – 201 = _____

3 Her gruptan birer sayı seçiniz.

a) Sayıları kullanarak çıkarma işlemiyle bir ifade yazınız. Farkı hesaplayınız!

b) Bunu bir daha tekrarlayınız.

c) Tüm sayıları kulanıncaya kadar devam ediniz.

132	445		
	389	212	

71	37	
	78	19

Sayıların çıkarılması için yeni bir yöntem keşfettik

642 – 210 = 432

Çıkarılanın ve çıkanın çözümlenmesinden yararlanacağız.

Yazıyoruz 642 – 210 =

= (600 + 40 + 2) – (200 + 10 + 0) = (600 – 200) + (40 – 10) + (2 - 0) = 400 + 30 + 2 = 432

4 Aşağıda oyuncak bisikletlerin fiyatlarını görüyorsun.

					
179 den.	289 den.	158 den.	259 den.	182 den.	237 den.

Ne kadar daha pahalıdır:

a) Mavi bisiklet kırmızı bisikletten: _____

b) Beyaz bisiklet yeşil bisikletten: _____

c) Siyah bisiklet kahverengi bidikletten _____

5 Maya, üzerinde 5, 9, 2, 6, 1 ve 8 rakamları yazılmış olan 6 tane kart almış.

Bu kartlarla iki tane üç basamaklı oluşturmuş:

961 – 852 = _____

Aynı rakamlarla yeni üç basamaklı çiftler oluşturunuz ve onların farkını hesaplayınız. Dört basamaklı sayılar da oluşturunuz, ondan sonra onların da farkını hesaplayınız.

TEKRARLIYORUZ, ÇALIŞIYORUZ

1. 5 ve 3 rakamlarıyla dört basamaklı sayılar o şekilde oluşturunuz ki, binler basamağındaki sayı 5, diğerleri ise 3 olsun. 4 ve 2 rakamlarıyla yeni bir dört basamaklı sayı oluşturunuz, öyle ki binlikler basamağında 2, diğerleri ise 4 olsun. Elde edilen iki sayıyı toplayınız.

2. Çıkarılan 10000, çıkan ise 4573 tür. Farkı bulunuz!

3. Üç sayının toplamı 10000 dir. Birinci sayı 3560, ikincisi 4034 tür. Üçüncü sayıyı bulunuz.

4. Meryem 4 defa bir zar havaya attı ve şu sayıları elde etti: 1, 3, 2, 6, 4 ve 5. Bu sayılarla iki tane üç basamaklı sayı yazınız ve onları toplayınız. Yazdığın büyük sayıdan küçüğünü çıkarınız!

5. Tabloyu doldurunuz:

	+ 200	- 600	+ 320	- 80
5400				
2165				
4567				

6. Bir sayı düşündüm. Ondan 650 ve 270 sayıların farkını çıkarırsam 255 sayısını buluyorum. Bu hangi sayıdır?

TOPLAMA İŞLEMİNİN DEĞİŞME VE BİRLEŞME ÖZELLİĞİ

3450 + 1230 sayıların toplamını hesaplayınız.
Ondan sonra 1230 + 3450 toplamını hesaplayınız.



3450 + 1234 = 1230 + 3450

4684 4684

UNUTMAYINIZ

TOPLAMA İŞLEMİNDE TOPLANANLAR YER DEĞİŞTİRİRSE TOPLAM DEĞİŞMEZ. BUNA TOPLAMA İŞLEMİNİN DEĞİŞME ÖZELLİĞİ DENİR!
A + B = B + A

1 Toplamları karşılaştırınız. Hangi sayı ifadelerinde değişme özelliği uygulanmıştır?

2350 + 540 ☐ 540 + 2350

338 + 5022 ☐ 338 + 5220

220 + 4220 ☐ 4222 + 220

6234 + 120 ☐ 120 + 6234

2 4500 + 300 + 120 toplamını hesaplayınız.

(4500 + 300) + 120 = 4800 + 120 = **4920**

4500 + (300 + 120) = 4500 + 420 = **4920**

UNUTMAYINIZ

TOPLAMA İŞLEMİNDE TOPLANANLAR FARKLI GRUPLAŞTIRILDIĞI DURUMDA TOPLAM DEĞİŞMEZ.
BU ÖZELLİK TOPLAMANIN BİRLEŞME ÖZELLİĞİDİR!
(A+ B)+ C = A + (B+C)

3 Verilen sayıları toplayınız. Daha hızlı toplamak için sayıların yerlerini değiştirebilirsiniz.

a) 3451 + 600 + 1240 =

b) 632 + 2510 + 88 + 100 =

c) 12 + 934 + 68 + 2 406 =

ç) 3766 + 300 + 50 =

4 Aşağıdaki sayı ifadelerinde, hangisinde birleşme özelliği gösterilmiştir? Karşılaştırma yapmak için < , > ya da = işaretini yazınız!

5632 + (200 + 400) ☐ (5632 + 200) + 400 1338 + 2002 ☐ 2002 + 1338

(100 + 80) + 3520 ☐ 80 + (100 + 3520) 300 + (550 + 200) ☐ (300 + 550) + 200

5 Verilen toplamı daha kolay hesaplamak için yöntem seçiniz!

a) 280 + 400 + 120 =

b) 560 + 2400 + 87 + 200 =

c) 2000 + 900 + 30 + 170 =

ç) 400 + 300 + 3500 + 1500 =

6 3677 – 2282 – 225 farkı hesaplanmalıdır. Ana ve Ali şu şekilde hesaplamışlar:

Ana : 3677 – 2282 – 225 = (3677 – 2282) – 225 = _____ – 225 = _____

Ali: 3677 – 2282 – 225 = 3677 – (2282 – 225) = 3677 – _____ = _____

Bunlardan biri hata yapmıştır. Hangisinin hata yaptığını anlayabilir misiniz?

Hata nerdedir?

TOPLAMA İŞLEMİNDE DEĞİŞME VE BİRLEŞME ÖZELLİKLERİNİN UYGULANMASI

Daha kolay hesaplamak için, değişme ya da birleşme özelliğini kullanınız:



1 Daha kolay hesaplamak için, değişme ya da birleşme özelliğini kullanınız:

500 + 30 + 324 =

125 + 1000 + 2 325 =

400 + 3600 + 100 =

5000 + 630 + 200 =

6500 + 500 + 2000 =

2300 + 1200 + 4500 =

2 Ema'nın babası pazardan 1500 gram kiraz, kirazlardan 800 gram fazla çilek, çileklerden 400 gram daha az şeftalı satın almış. Ema'nın babası pazarda her meyveden kaçar gram almıştır? Ema'nın babası toplam kaç gram meyve almıştır?

Kiraz _____

Çilek _____

Şeftalı _____

Satın alınan toplam meyve _____

3 3457, 5111 ve 1315 sayıların birer sonrasını yazınız ve ondan sonra toplayınız. Daha çabuk toplamak için gruplaştırınız.

4 Boş kareleri o şekilde doldurunuz ki, tabloda her satırda ve sütunda sayıların toplamı 10000 olsun.

6500		
	6500	
		6500

UNUTMAYINIZ

ÇİFT SAYILARIN SON RAKAMI:
0, 2, 4, 6 VE 8 DİR.

UNUTMAYINIZ

TEK SAYILARIN SON RAKAMI:
1, 3, 5, 7 VE 9 DUR

UNUTMAYINIZ

İKİ ÇİFT YA DA İKİ TEK SAYININ TOPLAMI DAİMA ÇİFT SAYIDIR.
BİR ÇİFT VE BİR TEK SAYININ TOPLAMI DAİMA TEK SAYIDIR.

TOPLANANLARIN ÇİFT YA DA TEK OLMASI İLE İLGİLİ TOPLAMIN BAĞINTISI

Hangi sayılar çift, hangi sayılar ise tektir?

Hatırlayalım!
Bir sayının kaç rakamı olduğuna bakmadan, son rakamı çift ya da tek olup olmadığını gösterir.

Örnek 1: İvan, üzerinde rakamları olan 2, 5, 1 ve 4 olan kartları aldı. Onlarla şu sayıları oluşturdu:
1254 2145 5142 4521

Ondan sonra şu alıştırmaları oluşturdu ve çözdü:
1254 + 5142 = 6396
2145 + 4521 = 6666

Ne fark ediyorsunuz?

İki toplanan çifttir ve onların toplamı da çifttir.

İki toplanan tektir, onların toplamı ise çifttir.

İvan, bu sayılarla yeni toplananlar oluşturmaya devam ediyor:
1254 + 2145 =3399 5142 +
4521 = 9663

Ne fark ediyorsunuz?

İki toplanandan biri çift, diğeri tek ise onların toplamı tektir.



Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz.

1 Hesaplama yapmadan verilen toplamlar çift yoksa tek olduğunu cevaplayınız. Ondan sonra hesaplayarak verdiğin cevabın doğru olup olmadığını doğrulayınız!

4362 + 1544 =	6202 + 3103 =	5234 + 1200 =
5673 + 2345 =	7721 + 1632 =	2805 + 2800 =

2 Bir dil merkezinde, İngilizce dil kursuna 2146 öğrenci kaydoldu, Almanca kursuna 1503 ve Fransızca kursuna 2200 öğrenci kaydolmuştur.

2146 + 1 503 + 2200 = 5849

Dil merkezinde toplam kaç öğrenci kaydını yaptırmıştır?

Dil merkezinde toplam 5849 öğrenci kaydını yaptırmıştır.

Toplam, çift yoksa tek sayı mıdır?

Toplam tek sayıdır.

Ne fark ediyorsunuz?

Toplananlardan biri tek, diğer ikisi çift olduğu durumda toplam tek sayıdır.

3 Aşağıda verilen üçer çift ve üçer tek sayının toplamını hesaplayınız:

4333 + 1521 + 3101 =	2224 + 5642 + 1000 =
5211 + 2303 + 1003 =	7200 + 3544 + 1022 =

4 Ne fark ediyorsunuz? Niçin?

Dört tane tek sayıyı topladığında toplam ne oluyor?

Bir örnek yaz: _____

Neden öyledir? _____

Beş tane tek sayı toplandığında toplam ne oluyor?

Üç örnek yazınız:

1.

2.

3.

Nedenini yazınız.

ÇIKARILANIN VE ÇIKANIN ÇİFT YA DA TEK OLMASI İLE İLGİLİ TOPLAMIN BAĞINTISI

İki sayı ile çıkarma yapıldığında onların farkı nasıl olacaktır? Neye bağlıdır?
Örnek:
Okul mutfağında, Pazartesi 1242 öğrenci yemek yemiş, salı günü 1015, Çarşamba 1123 ve Perşembe günü 1240 öğrenci yemek yemiştir

Tamara, okul mutfağında yemek yiyen öğrencilerin günlere göre farkları hesaplamış ve bir tabloya doldurmuştur. Sonuçları tamamlayınız.

	Hesaplama	Sonuç
Pazartesi ve perşembe günlerinde öğrenci sayılarının farkı	1242 – 1240 = 2	Çıkarılan ve çıkan çift sayılardır, fark çifttir.
Çarşamba ve salı günlerinde öğrenci sayılarının farkı	1123 – 1015 = 108	Çıkarılan ve çıkan _____ fark çifttir.
Pazartesi ve salı günlerinde öğrenci sayılarının farkı	1242 – 1015 = 227	_____ fark 227 dir ve tektir.
Perşembe ve çarşamba günlerinde öğrenci sayılarının farkı	1240 – 1123 = 117	_____ fark 117 dir ve tektir.

√ UNUTMAYINIZ

İKİ ÇİFT SAYININ FARKI VE İKİ TEK SAYININ FARKI DAİMA ÇİFTTİR.
ÇIKARILAN ÇİFT, ÇIKAN İSE TEK SAYI VE TERSİNE,
ÇIKARILAN TEK ÇIKAN ÇİT İSE, FARK DAİMA TEKTİR.

Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz



1 Verilen üçer tek ve üçer çift sayının farkını hesaplayınız.

8223 – 1121 – 3101 =

7346 – 2340 – 2000 =

6213 – 2303 – 1001 =

8300 – 1244 – 1002 =

2 Çıkarma işlemine ait etkinlik

İkişer örnek yazınız.

İki dört basamaklı tek sayının çıkarılması.

Üç dört basamaklı sayının çıkarılması.

Dört tane dört basamaklı sayının çıkarılması.

10000 E KADAR TOPLAMA VE ÇIKARMA

134 + ☐ = 237

237 – ☐ = 134

UNUTMAYINIZ

BİLİNMEYEN TOPLANANI BULMAK İÇİN, TOPLAMDAN BİLİNEN TOPLANAN ÇIKARILIR

UNUTMAYINIZ

BİLİNMEYEN ÇIKANI BULMAK İÇİN, ÇIKARILANDAN FARK ÇIKARILIR

UNUTMAYINIZ

BİLİNMEYEN ÇIKARILANI BULMAK İÇİN, FARK VE ÇIKAN TOPLANIR

Şu farkı hesaplıyoruz:
7500 – 6000 = 1500.

Elde edilen 1500 sayısı bilinmeyen toplanandır. Bu sayıyı gerektiği yerde değiştirmekle toplamın doğru olup olmadığını yokluyoruz.

TOPLAMA VE ÇIKARMADA BİLİNMEYEN SAYININ HESAPLANMASI

Bilinmeyen toplananı bulmak için, toplama ve çıkarma işlemleri arasındaki ilişkiden yararlanıyoruz.

Toplamı bilinen, iki toplanandan birincisi bilinmeyen olduğu durumda, onu bulmak için nasıl hareket edeceğiz?
Toplama işleminin hangi özelliğini kullanmalıyız?
Uygulayınız!

☐ + 4000 = 6000
☐ = 6000 – _____
☐ = _____

◯ + 3200 = 8200
◯ = _____ – 3200
◯ = 5000

8000 – ◯ = 2000
◯ = 8000 – 2000
◯ = 6000

237 – ☐ = 134
☐ = 273 – 134
☐ = _____

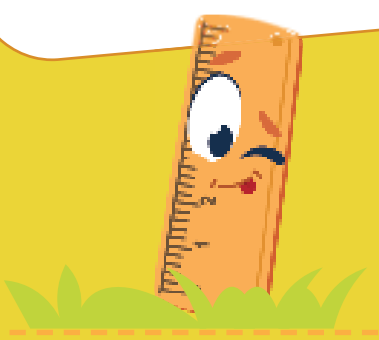
◯ – 6000 = 2500
◯ = 2500 + 6000
◯ = _____

☐ – 103 = 134
☐ = 134 + 103
☐ = _____

Çözümün doğru olup olmadığını nasıl yoklayacağız?

Örnek: ◯ + 6000 = 7500

Yoklama: 1500 + 6000 = 7500



Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz

1 Bilinmeyen sayıyı hesaplayınız ve ondan sonra yoklamasını yapınız:

3450 + ◯ = 6450 ◯ + 1220 = 3440 5000 − ◯ = 2450

2 Bilinmeyen sayıları hesaplayınız ve tabloları doldurunuz:

toplanan	3456	4200	★
toplanan	1200	★	2222
toplam	★	6400	6666

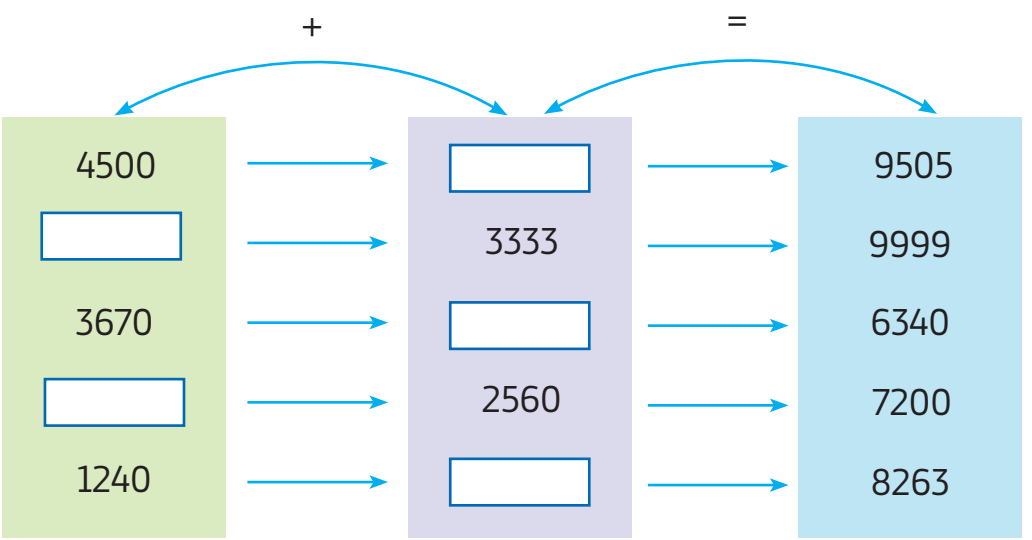
çıkarılan	6700	9800	★
çıkan	3300	★	1500
fark	★	7600	7500

3 Hesaplayınız:

5300 − ☐ = 2700 8732 + ☐ = 9000

☐ − 5300 = 2700 ☐ − 6732 = 2400

4 Boş yerleri eksik olan sayılarla doldurunuz.



5 Doğru toplam elde edilecek şekilde, boş yerleri eksik olan sayılarla doldurunuz.

+				
	4	8	3	6
	1		2	
		3		4

+				
		9	0	
	2	5		6
	4		8	1

+				
	7		3	4
		3	9	
	9	9		1

+				
	3	6	2	
	2		6	3
		1		2

6 Birinci toplanan 3450, toplam 5240 olduğuna göre, bilinmeyen toplananı bulunuz.

7 Çıkarılan 4900, fark 2500 olduğuna göre, çıkanı bulunuz.

8 İkinci toplanan 4816, üçüncü toplanan 1128 ve toplam 9680 dir. Birinci toplananı bulunuz.

9 Bir sayı düşündüm. Ona 4321 sayısını ilave ettim ve 5609 sayısını elde ettim. Bu hangi sayıdır?

10 Marta'nın bir miktar parası vardır. Eğer 349 denar harcarsa 567 denarı kalacaktır. Marta'nın kaç denarı varmış?

11 Ali'nin, üzerinde sporcu resimleri olan 1025 küçük resmi vardır. Bu resimlerden bir miktarını Elif'e vermiş ve kendisine 899 küçük resim kalmıştır. Elif kaç resim almıştır?

1 Üç arkadaş bilgisayar oyunu oynuyorlar. Zeyna 1290 puan toplamış, Valeriya Zeyna'dan 200 puan fazla, Emine ise Valeriya'dan 450 puan daha az puan toplamıştır.

a) Valeriya'nın kaç puanı varmış?

b) Emine'nin kaç puanı varmış?

c) Her üçünün beraber kaç puanı varmış?

2 Deyan, fiyatı 5000 denar olan kışlık ayakkabı almak istemiş. Kasasında 3956 denarı varmış. Ayakkabıları almak için Deyan daha ne kadar para biriktirmesi gerektiğini bulunuz?

3 Bir fabrikada vişneden meyve suyu yapılıyor. 6500 kilogram vişneden 1245 kilogram vişne kalmış. Kaç kilogram vişne harcanmıştır?

4 Dara ninenin mutfağında un dolu torbalar varmış.



A 1320 g B 1105 g C 1545 g Ç 1005 g

a) Hangi iki torbada beraber 2110 g un vardır?

b) C ve Ç torbalarında olan un miktarlarının farkı ne kadardır?

c) A, C ve Ç torbalarında toplam ne kadar un vardır?

ç) B ve C torbalarındaki un miktarından, A ve Ç torbalarındaki un miktarı kadar un çıkarınız.

5 Yovana'nın babaannesi pazarda 1100 gram çilek, çileklerden 900 gram fazla kiraz ve 300 gram daha az ahududu aldı. Babaanne her meyveden kaçar gram almıştır?

Çilek _____
Kiraz _____
Ahududu _____

6 Marko, Agnesa ve Yusuf bilgisayar oyunu oynuyorlar. Marko 4300 puan, Agnesa Marko'dan 600 puan fazla ve Yusuf Agnesa'dan 1200 puan daha az kazanmış. Her biri ne kadar puan kazanmış?

Marko _____
Agnesa _____
Yusuf _____
Her üçü beraber _____

7 Yaz tatilinde, Meryem Almanya'da bulunan arkadaşına misafir olmaya karar getirmiş. Yolculuk esnasında birkaç toplu taşıma aracı değiştirmiş. 1700 kilometre otobüs ile, otobüsten 2700 kilometre fazla tren ile ve otobüs ve tren ile geçtiği yol toplamı kadar uçak ile yolculuk yapmıştır. Her toplu taşıma aracıyla Meryem ne kadar yol geçmiştir?

Otobüs	tren	uçak
		

ÜNİTE 3



10000 E KADAR SAYILARIN İKİ KATI VE YARISI

TAM BİNLİK, YÜZLÜK VE ONLUKLARIN İKİ KATI

İKİYE KATLAMA İLE PROBLEMLER ÇÖZÜYORUZ

TAM BİNLİK, YÜZLÜK VE ONLUKLARIN YARISI

İKİYE KATLAMA VE YARIYA BÖLME İLE İLİŞKİLİ PROBLEMLER ÇÖZÜYORUZ

10000 E KADAR SAYILARIN İKİ KATI VE YARISI

TAM BİNLİK, YÜZLÜK VE ONLUKLARIN İKİ KATI

UNUTMAYINIZ

BİR SAYIYI İKİYE KATLAMA, BU SAYIYI KENDİ KENDİSİYLE TOPLAMA, YA DA İKİ İLE ÇARPMA DEMEKTİR.

Şu sayıları ikiye katlayalım:
1000 +1000=2000
2000 +2000=4000
3000 + 3000 = 6000
4000 + 4000 = 8000
5000 + 5000 = 10000

3400 sayısını çarpma ile ikiye katlama:

3400 ·2 = ?

3000 · 2 = 6000
400 · 2 = 800

6000 + 800 = 6800

Hatırlayalım!

İkiye katlama nedir?

Örnek:
2000 sayısını ikiye katlamak için, şunu hesaplamalıyız:
2000 + 2000 ya da **2000 . 2**
o ise 4000 dir.

Çok kez, iki kat sözü kullanılır.
Örnek: 2000'in iki katı 4000 dir.

3400 sayısını ikiye katlayalım.
Verilen sayıyı, binlikle ve yüzlükler cinsinden çözümleyeceğiz.

3400 = 3000 + 400

Önce 3000 sayısını ikiye katlıyoruz:

3000 + 3000 = 6000

Ondan sonra 400 sayısını ikiye katlıyoruz:

400 + 400 = 800

Sonunda elde edilen sonuçları toplayacağız:

6000 + 800 = 6800

elde edilir. Demek ki 3400 sayısının iki katı 6800 sayısıdır.





Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz

1 Örnekte yapıldığı gibi verilen sayıları ikiye katlayınız:

2400: 2000'in iki katı 4000 dir ve 400' ün iki katı 800 dür,
demek ki, 2400 sayısının iki katı 4800 dür.

5200: _____in iki katı _____ dir ve _____ ün iki katı _____ dir.
Demek ki, _____ iki katı _____ dür.

1300: _____ün iki katı _____ dir ve _____ ün iki katı _____ dür.
Demek ki, _____ iki katı _____ dür.

4500: _____in iki katı _____ dir ve _____ ün iki katı _____ dir.
Demek ki, _____ iki katı _____ dir.

2 Verilen sayıları iki katına büyüt:

a) 2100 b) 1630 c) 4700 ç) 3620

3 Verilen sayı dizisinde eksik olan sayıları tamamlayınız:

100, 200, 400, _____, _____,_____,_____.

4 Verilen tabloda eksik olan sayıları tamamlayınız::

Giriş	İki katı	Çıkış
4700	→	
1200	→	
1750	→	
2300	→	
1110	→	
3240	→	
4010	→	

İKİ KAT İLE İLGİLİ PROBLEMLERİN ÇÖZÜMÜ

1 6 kişilik bir pasta yapmak için anneme gereken malzemeler yandaki tabloda gösterilmiştir. İki defa daha fazla kişi için bir pasta yapacak olan anneme her malzemeden ne kadar gerektiğini hesapla ve yaz.



2 50 sayısından başlayınız ve dört defa ardı sıra ikiye katlayınız. Hangi sayıyı elde ettiniz?

3 10 sayısını kaç defa ardı sıra katlamalısın ki, 500 den büyük sayı elde edilsin.

4 Hesaplayınız ve ikiye katlayınız:

1200 + 2300	katlayınız	
2500 – 1200	katlayınız	
6400 - 3000 + 600	katlayınız	

5 Meryem'in 325 şekeri varmış. Annesi daha o kadar şeker vermiş.
Şimdi Meryem'in _____vardır.

6 Koçana'dan İştip'e yol 32 kilometredir. Koçana – İştip - Koçana istikametinde hareket eden bir otobüs kaç kilometre yol kateder?

a) 16 km

b) 32 km

c) 48 km

ç) 64 km

7 İlina ve İle, Meryem ve Mario "Sağlığı teşvik eden okullar" projesi kapsamında yapılan okul yarışmasında sınıfı temsil eden iki takımdı. İlina yarışmada 450 puan, İle ise onun puanlarının iki katını kazandı.

Meryem, yarışmada 460 puan kazanmış, Mario ise Meryem'in kazandığı puanların iki katından 30 puan daha az kazanmıştır. yarışmada hangi takım daha iyidir?

8 Öğretmen Dobri, kasım ve aralık aylarında öğrencilerin okula sıralı gelip gelmediklerini izliyor. Kasım ayında 118 özürlü namevcut ve 12 özürsüz namevcut tespit etmiştir; aralık ayında ise, kasım ayının toplam namevcut sayısının iki katı kadar özürlü namevcut tespit etmiştir.
Aralık ayında kaç özürlü namevcut olmuştur?
Kasım ve aralık aylarında toplam namevcut sayısı 390 olduğuna göre, aralık ayında kaç tane özürsüz namevcut olmuştur?

10000 E KADAR SAYILARIN İKİ KATI VE YARISI

TAM BİNLİK, YÜZLÜK VE ONLUKLARIN YARISI

Ayırma, yarıya bölme, ufalama sözlerini duyunca aklınıza ne geliyor?
Açıklayabilir misiniz?
Bölme kurallarından herhangi biri, sayılarda da kullanılabilir mi?

Örnek:
2000 in iki katı 4000 dir.
4000 in yarısı 2000 dir.

Verilen sayıların yarısını bulalım:
1000 yarısı 500.
2000 yarısı 1000.
3000 yarısı 1500.
4000 yarısı _____.
5000 yarısı _____.

4800 sayısının yarısını bulalım.
Sayıyı binlere ve yüzler cinsiden çözümleyeceğiz.

4800 = 4000 + 800
4000 sayısının yarısı 2000
800 sayısının yarısı 400 dür.

Sonunda elde edilen kısımları toplarız:
2000 + 400 = 2400

4800 sayısını ikiye bölersek 2400 elde edilir.

4800 : 2 = ?
4000 : 2 = 2000
800 : 2 = 400
2000 + 400 = 2400

Demek ki, 4800 sayısını yarıya bölersek 2400 sayısı elde edilir.



Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz

1 Örnekte yapıldığı gibi sayıları yarılayınız:

2800 sayısının yarısı, 2000'in yarısı ve 800'ün yarısıdır,

o halde: 1000 + 400 = 1400 elde edilir.
6600'ün yarısı _____ yarısı ve _____ yarısıdır,
o halde _____ + _____ = _____ elde edilir.
9200'ün yarısı _____ yarısı ve _____ yarısıdır,
o halde _____ + _____ = _____ elde edilir.
5600'ün yarısı _____ yarısı ve _____ yarısıdır,
o halde _____ + _____ = _____ elde edilir.

2 1200 den başlayarak, sayıyı kaç defa yarıya bölmelisiniz ki 100 den küçük sayı elde edilsin? İşlemin her aşamasını yazınız.

3 Bir seyahat acentesinin yarı fiyatına özel bir tatil teklifi vardır. Her varılacak yer için yeni teklif fiyatını hesaplayın

Varılacak yer	Bir gecelik eski fiyat	Bir gecelik yeni fiyat
Yunanistan	2400 den.	
Arnavutluk	2300 den.	
Kara dağ	3720 den.	
Hırvatistan	5300 den.	
Türkiye	5630 den.	
Ohri	2800 den.	
Struga	2540 den.	

4 Aşağıdaki şekillerde A noktasından B noktasına ve tersine toplam uzaklık verilmiştir. A noktasından B noktasına uzaklığı hesaplayınız.



5 Saşo tasarruf kasasından 7830 denar çekti. Bu paranın yarısını, annesinin doğum günü için aldığı hediye için harcadı? Saşo'nun kaç denarı kalmıştır?

6 Bir dans yarışmasına 1090 yetişkin ve 810 çocuk katılmıştır. Yarışmacıların yarısı yarı finale katılamadı. Yarışmanın yarı finaline kaç yarışmacı kalmıştır?

7 Hesaplayınız ve yarılayınız:

7400 + 1640	Yarısı	
8300 – 3300	Yarısı	
1800 + 5000	Yarısı	

SAYILARIN KATLANMASI VE YARILANMASI İLE İLİŞKİLİ PROBLEMLERİN ÇÖZÜMÜ



Tahmin ediyoruz
ve araştırıyoruz

1 Satranç tahtasında yarısı beyaz olmak üzere, 64 tane beyaz ve siyah kare vardır. Tahtada kaç tane siyah kare vardır?

a) 23

b) 32

c) 42

ç) 64



2 Kış mevsiminde bir ceketin fiyatı 5400 denarmış. Sezon bittikten sonra fiyatı yarıya inmiştir. Kış mevsimi geçtikten sonra ceketin fiyatı ne kadar olmuştur?

3 Bir kutuda kırmızı, mavi ve sarı toplar vardı. Kırmızı topların sayısı 1250, sarıların sayısı kırmızıların iki katı, mavi topların sayısı ise kırmızı ve sarı topların toplam sayısının yarısı kadarmış. Kutuda toplam kaç top varmış?

4 Kalkandelen Üsküp arasındaki uzaklık 42 kilometredir. Lara, her gün Kalkandelen'den Üsküp'e ve yine Üsküp'ten Kalkandelen'e yolculuk yapıyormuş. Lara bir günde kaç kilometre yol katetmiştir? 2 günde kaç kilometre yol katetmiştir?



5 Bir kütüphanenin okuma odasında 4680 kitap bulunur. Kütüphanenin diğer odalarında, okuma odasındaki kitap sayısının yarısı kadar kitap vardır. Kütüphanede toplam kaç kitap bulunur?

6

ayakkabı	pabuçlar	spor ayakkabı	sandalet	çizmeler
				
4160 den.	1060 den.	2300 den.	1520 den.	4200 den.

a) Her ayakkabıdan ikişer çiftin fiyatını hesaplayınız.

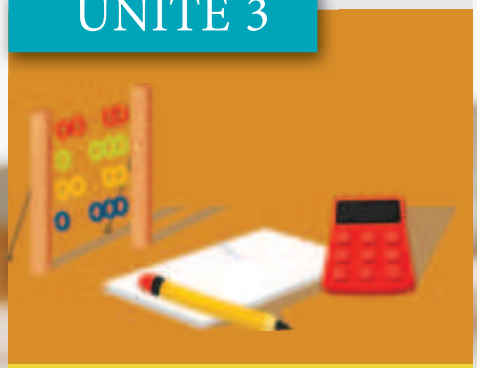
b) Her ayakkabı çiftinin yarı fiyatı ne kadardır?

7 Yandaki yemek tarifinde 6 kişilik pastanın yapımı içindir. 3 kişilik pastaya bu malzemelerden ne kadar gerekir?

Malzeme	
yumurta	4
un	8 bardak
süt	$\frac{1}{2}$ bardak

8 Elif, arkadaşlarına 18 mektup yazıyor. Mektupların yarısı için birer kâğıt, diğerleri için ise iki kat daha çok kâğıt gerekir. Bu mektupları yazmak için Elif'e kaç kâğıt gerekir?

ÜNİTE 3



ÇARPMA VE BÖLME

TEK RAKAMLI SAYILARI 100 KADAR ÇARPMA. KATLAR

7 SAYISIYLA ÇARPMA VE BÖLME

8 SAYISIYLA ÇARPMA VE BÖLME

10 DAN 90 KADAR TAM ONLUKLU SAYILARI TEK RAKAMLI SAYIYLA ÇARPMA

İKİ RAKAMLI SAYIYI TEK RAKAMLI SAYIYLA ÇARPMA

ÜÇ RAKAMLI SAYILARI 10 İLE ÇARPMA

ÜÇ RAKAMLI SAYILARIN 10 İLE ÇARPIMINI NE KADAR ÖĞRENDİK?

PROBLEM SORULARIN ÇÖZÜMÜ

İKİ RAKAMLI SAYIYI TEK RAKAMLI SAYIYLA KALANSIZ BÖLME

İKİ RAKAMLI SAYIYI TEK RAKAMLI SAYIYLA KALANLI BÖLME

ORAN VE ÖLÇEK

SAYISAL İFADELER

ÇARPMADA BİLİNMEYEN ÇARPANI, BÖLÜNENİ VE BÖLENİ BULMA

100'E KADAR SAYILARI BİR BASAMAKLI SAYI İLE ÇARPMA. KATLAR





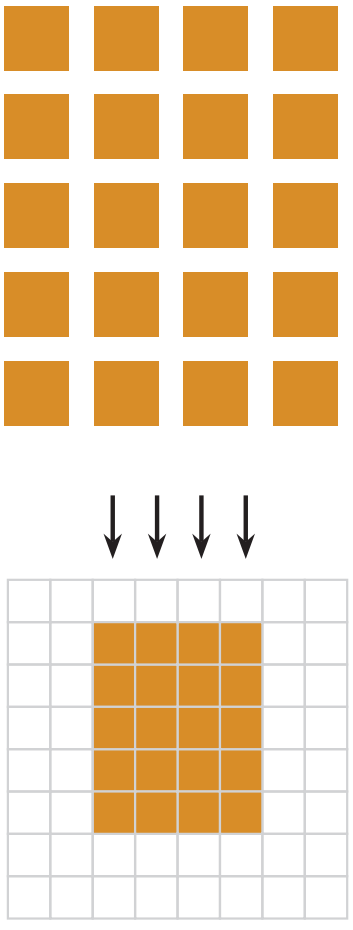
Hatırlayalım...

Yandaki şekilde 20 kare vardır

Nasıl dizilmiştirler?

Her sırada kaçar kare vardır?

Her satırda kaçar kare vardır?



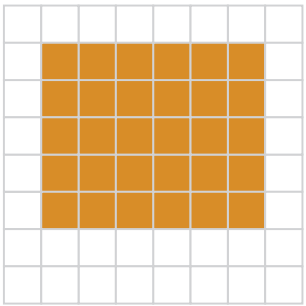
Her satırdaki karelerin sayısını yazarsak tüm karelerin sayısını elde edeceğiz.

4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20

Bu toplamda toplananlar nasıldır?

Bunu kısaca 5 . 4 = 20 yazıyoruz. Eşit toplananların toplamına **çarpım** denir.
5 ve 4 sayılarına **çarpanlar**, 20 sayısına ise **çarpım** denir.

1 Düşününüz ve cevapları yazınız:



Kaç satır boyalıdır?

Her satırda kaç kare boyalıdır?

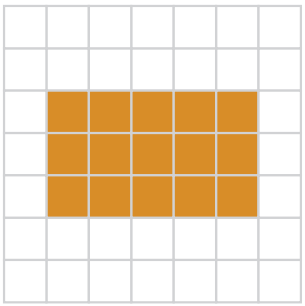
Toplam kaç kare boyalıdır?

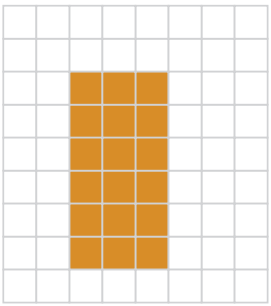
Verilen şekli çarpma ile ilişkilendir.

Verilen şekli toplama ile ilişkilendir.

2 Verilenlere göre, kareli fileyi boyayalım ve çarpımın sonucunu elde edelim.

$8 \cdot 3 =$ $9 \cdot 3 =$ $5 \cdot 8 =$ $4 \cdot 7 =$







Hatırlayalım

$3 \cdot 6 = 6 \cdot 3$

Düşüncenizi açıklayınız. Nasıl sonuca vardınız?

3 a)Yüzlük tabloda, 2 ile çarpılarak elde edilen çarpımları sarı renkle boyayınız.

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

Ne fark ediyorsunuz?

b) Aynı tabloda 4 ile çarpılarak elde edilen çarpımları mavi boyayınız.

b şıkkını çözerken nasıl şablon elde ettiniz?

2 ile çarpıldığında elde edilen çarpımlara daha da 2 nin **katları** denir.

4 Beşinci onlukta olan 2 nin katlarını yazınız. Ondan sonra dokuzuncu onluğa ait olan 2 nin katlarını yazınız.

4 ile çarpıldığında elde edilen çarpımlara 4 sayısının katları denir.

5 İkinci ve üçüncü onlukta bulunan 4 sayısının katlarını yazınız. Bu sayılar aynı zamanda ikinin katları mıdır? Nedenini düşününüz!

Yüzlük tabloda, 3, 6 ve 9 ile çarpıldığında elde edilen sayıları bulunuz.

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

– 3 sayısının katlarını yeşil, 6 sayısının katlarını mavi ve 9 sayısının katlarını mor renkle boyayınız.
- 3, 6 ve 9 sayıların katları nasıl bulunduğunu açıklayınız.

6 Şu iddialardan hangileri doğrudur? Yüzlük tablosundan yararlanınız.

a) 3 sayısının katları, 9 sayısının da katlarıdır.
b) 9 sayısının katları, 3 sayısının da katlarıdır.
c) 6 sayısının katları, aynı zamanda 2 ve 3 ün katlarıdır.
ç) 10 sayısının tüm katları, 5 sayısının da katlarıdır.
d) 9 sayısının katları tek sayılardır.

5 Pavel dördüncü onlukta bir sayıyı düşünmüş. O sayı, aynı zamanda 2,3,4,6 ve 9 sayılarının da katıdır.
Pavel hangi sayıyı düşünmüş? Yüzlük tablodan yararlanınız.



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



ÇARPMA VE BÖLME

7 SAYISIYLA ÇARPMA

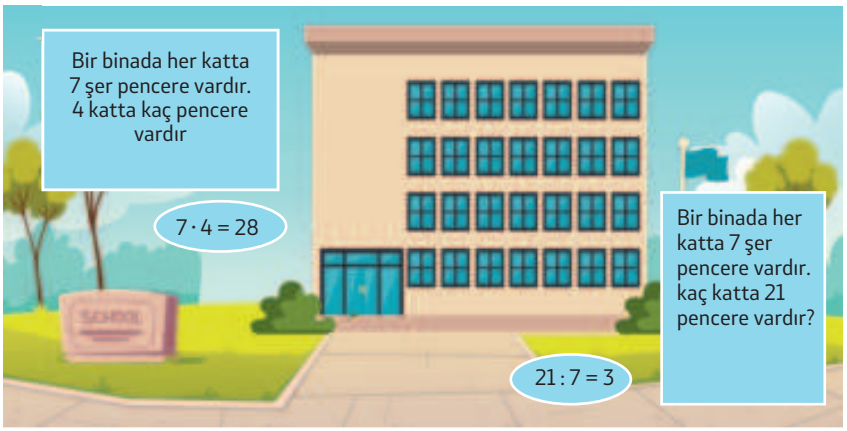


Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz



Ivan binada yaşıyor. Her katta 7 pencere vardır. Binada toplam kaç pencere vardır?

Komşu binada toplam 21 pencere vardır. Her katta yedişer pencere vardır. Bina kaç katlıdır?



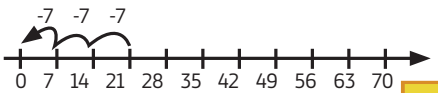


7 + 7 + 7 + 7 = ☐

4·7= ☐

4 katta ☐ pencere vadur

Birinci çarpan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
İkinci çarpan	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Çarpım										



21-7=14 ⋮ 14-7=7 ⋮ 7-7=0

21:7= ☐ çünkü ☐ ·7=21

21 pencere ☐ katta bulunur

Bölünen	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
Bölen	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Bölüm										

1 Okul kütüphanesine 63 kitap getirildi. Kitapları 7 rafta dizdik. Her rafta kaçar kitap konulmuştur?

Cevap: $63 : 7 = 9$ çünkü $9 \cdot 7 = 63$

Ne fark ediyorsunuz? Çarpma ve bölme işlemleri nasıl işlemlerdir?

7 ile çarpma tablosundan yararlanarak, 7 ile bölme tablosu elde edebilir misiniz?

2 Hesaplayınız:

$2 \cdot 7 =$ ☐ $\quad 7 : 1 =$ ☐

$5 \cdot 7 =$ ☐ $\quad 21 : 7 =$ ☐

$8 \cdot 7 =$ ☐ $\quad 28 : 7 =$ ☐

$6 \cdot 7 =$ ☐ $\quad 42 : 7 =$ ☐

$9 \cdot 7 =$ ☐ $\quad 63 : 7 =$ ☐

3 Hesaplayınız ve karşılaştırınız:

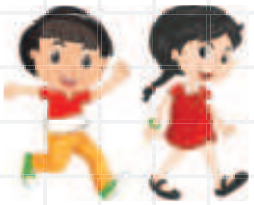
$7 \cdot 8$ ☐ $7 \cdot 6$ $\qquad$ $7 \cdot 4$ ☐ $7 \cdot 3$

$63 : 7$ ☐ $70 : 7$ $\qquad$ $1 \cdot 7$ ☐ $7 \cdot 1$

$42 : 7$ ☐ $4 : 7$ $\qquad$ $10 \cdot 7$ ☐ $5 \quad 2$

4

Darko ve Mia , arkadaşları Boyan, Sara ve Erol'a gitmek için aşağıda verilen ödevleri doğru hesaplayarak çözümleri gereken yerlerde yazmalıdırlar. Onlar, arkadaşlarına kavuşmak için biz de hesaplamaları yaparak yardım edelim.



7 · 8 = 56 | 56 : 8 = 7 | 7 + 18 = ▭ : 3 · ▭ = 9 · ▭ = 2 - ▭ = 5 = ▭ : 9 = ▭ + 26 = ▭ : 7 = ▭ + ▭ = 10 + ▭ = 5 · ▭ = 8 : ▭ = 27 : 5 = ▭ · 14 = ▭ : 4 = ▭ + 6 = ▭ : ▭ = 5 : ▭ = 5 + ▭ = 5 · ▭ = 3 · 6 = ▭ + 8 = ▭ : 4 = ▭ + 28 = ▭ ▭ = 25 + ▭ = 7 · ▭ = 9 : ▭ : 5 = ▭ · 7 = ▭ : 6 = ▭ + 4 = ▭ : ▭ 63 = 7 · ▭ = 2



5

Doğru cevabı bulunuz:

a) 9 · 9

83
89
81

b) 7 · 8

65
56
66

c) 4 · 6

42
34
24

8 SAYISIYLA ÇARPMA VE BÖLME

8 SAYISIYLA ÇARPMA VE BÖLME







Okul kütüphanesinde 4 rafta 8'er kitap dizilidir.
Raflarda kaç kitap vardır?

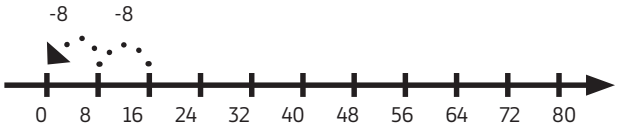


8 +8 +8 +8 = ☐

4 · 8 = ☐

4 rafta ☐ kitap

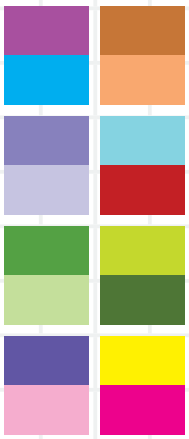
Birinci çarpan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
İkinci çarpan	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Çarpım										



16 : 8 = 2 çünkü 2 . 8 = 16 dır.

Bölünen	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
Bölen	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Bölüm										

Şu örneği çözünüz.
Öğretmenin elinde farklı renklerde 16 kart var. Onları 8 öğrenciye eşit olarak ayırdı. Her öğrenci kaçar kart almıştır?



1 Hesaplayınız:

$2 \cdot 8 =$ $\quad 7 \cdot 8 =$ $\quad 4 \cdot 8 =$ $\quad 8 \cdot 8 =$

$16 : 8 =$ $\quad 32 : 8 =$ $\quad 40 : 8 =$ $\quad 64 : 8 =$

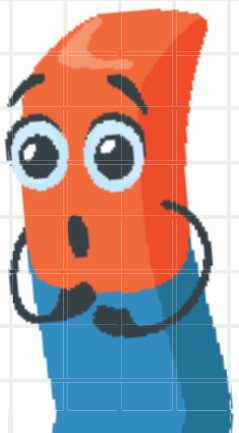
2 Çarpımın doğru olduğu kareyi bulunuz.

$5 \cdot 8$		
45	50	40

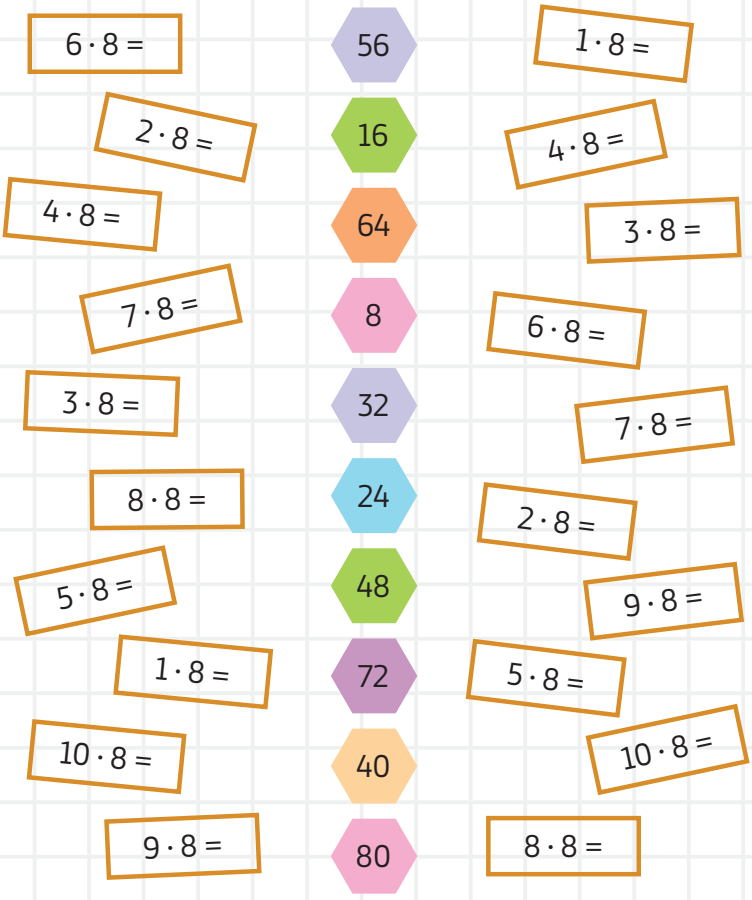
$7 \cdot 8$		
55	56	57

$10 \cdot 8$		
60	70	80

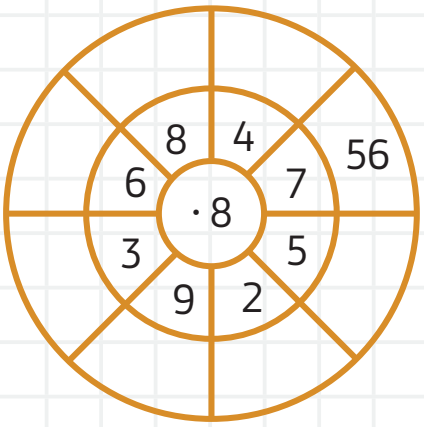
$4 \cdot 8$		
23	32	33

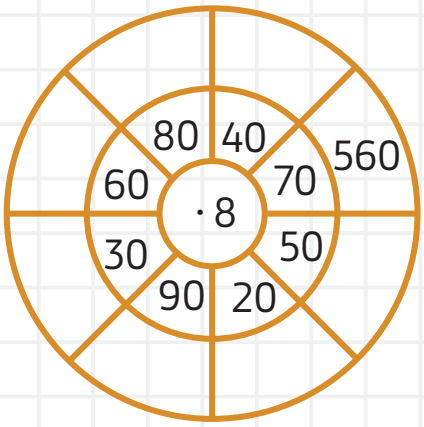


3 Hesaplayınız ve doğru çarpımla birleştiriniz.



4 Doldurunuz:





TAM ONLUKLARI VE YÜZLÜKLERİ ZİHİNDEN ÇARPMA STRATEJİLERİ



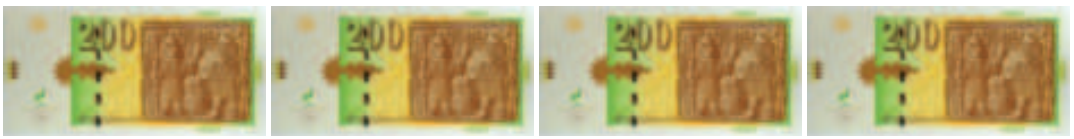
1 Aşağıdaki resimlerde değerleri aynı olan madeni ve kağıt paralar gösterilmiştir. Her şekilde gösterilen para miktarını bulunuz.





2 + 2 + 2 + 2 = 4 · 2 = ____

50 + 50 + 50 + 50 = ____ · ____ = ____



200 + 200 + 200 + 200= ____ · ____ = ____

Çarpımı yaparken neyi fark ettiniz? Tam onluk ya da tam yüzlüğü bir basamaklı sayıyla çarpmanın nasıl yapıldığını açıklayabilir misiniz?

5 · 4 = 20 5 · 40 = 200 5 · 400 = 2000

Hatırlayalım!
İki basamaklı sayıyı 10 ile çarptığımda, o sayının birler basamağındaki rakam yanına sıfır yazıyorum

5 · 10 = 50
5 · 100 = 500

$5 \cdot 10 = 50$

Tam onluğu bir basamaklı sayıyla nasıl çarpacağım?
$50 \cdot 5 = (5 \cdot 10) \cdot 5 = (5 \cdot 5) \cdot 10 = 25 \cdot 10 = 250$

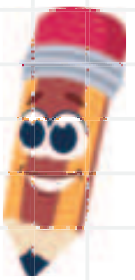
Tam yüzlüğü de, bir basamaklı sayıyla nasıl çarpacağım?
$500 \cdot 5 = (50 \cdot 10) \cdot 5 = (50 \cdot 5) \cdot 10 = 250 \cdot 10 = 2500$

2 Örnekleri izleyerek tablodaki boş yerleri elde edilen çarpımlarla doldurunuz

x	50	20	60	30	80	40	70	10	100	90
2	100	40	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3	150	☐	180	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4	☐	80	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10	☐	☐	☐	300	☐	☐	☐	☐	☐	☐

3 Hesaplayınız ve yazınız:

$3 \cdot 2 =$	$3 \cdot 3 =$	$1 \cdot 9 =$	$6 \cdot 4 =$
$3 \cdot 20 =$	$3 \cdot 30 =$	$1 \cdot 90 =$	$6 \cdot 40 =$
$3 \cdot 200 =$	$3 \cdot 300 =$	$1 \cdot 900 =$	$6 \cdot 400 =$



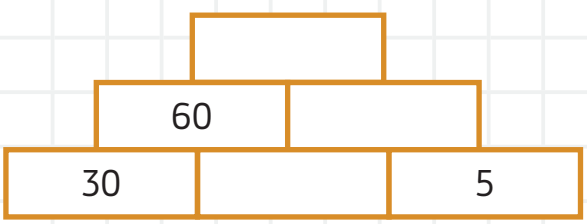
4 Hesaplayınız:

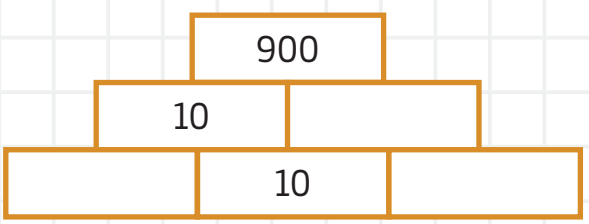
$80 \cdot 4 =$	$7 \cdot 90 =$	$400 \cdot 1 =$	$6 \cdot 4 =$
$6 \cdot 20 =$	$5 \cdot 30 =$	$200 \cdot 3 =$	$6 \cdot 80 =$
$3 \cdot 500 =$	$4 \cdot 30 =$	$6 \cdot 90 =$	$2 \cdot 400 =$

5 Tabloda eksik olan sayıları doldurunuz.

Birinci çarpan	7		4	300		60	40	2	3		5
İkinci çarpan		90		3	200	8	5		200	70	
Çarpım	630	720	320		1000			400		350	300

6 Dikdörtgenlerde eksik olan sayıları yazınız.
Dikdörtgendeki her sayı, üzerinde durduğu (altındaki) iki dikdörtgendeki sayıların çarpımıdır.



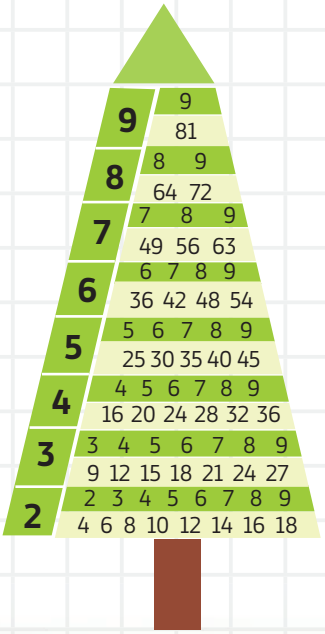


7 Ekolojik ağaçlandırma kampanyasına 60 öğretmen ve onun dört katı kadar öğrenci katılmıştır.
Kampanyaya kaç öğrenci katılmıştır?

Cevap: _____

Kampanyaya toplam kaç kişi katılmıştır?

Cevap: _____





ÇARPMA VE BÖLME

ZİHİNDEN ÇARPMA İÇİN YENİ STRATEJİLER





1 Pirlepe'den Kruşevo'ya yerel yol 21 kilometre uzunluktadır. Bu yoldan bir gün 40 otomobil geçmiş. Tüm arabalar beraber kaç kilometre yol geçmiştirler?

Çözümleme yöntemini kullanırsanız, şu şekilde hareket edeceksiniz:

$21 \cdot 40 = 21 \cdot (4 \cdot 10) = (21 \cdot 4) \cdot 10 = 84 \cdot 10 = 840$ ya da $21 \cdot 40 = 840$

Otomobiller toplam 840 kilometre yol geçmiştirler.

2 Hesaplayınız:

$26 \cdot 20 =$

$300 \cdot 20 =$

$30 \cdot 98 =$

$40 \cdot 42 =$

$75 \cdot 50 =$

3 30 fırına 65'er koli ekmek dağıtıldı.

Toplam kaç koli ekmek dağıtılmıştır?

4 73 işçinin ücretine 60 denar zam yapılacak.

Bu artışı ödemek için kaç denara ihtiyaç vardır?

Örnek: Bir gün özveriyle çalışan 23 işçiye 200'er denar ikramiye ödenmesine karar verilmiş. İkramiyenin ödenmesi için kaç para gerekir?

$23 \cdot 200 = 23 \cdot 2 \cdot 100 = 46 \cdot 100 = 4600$

5 Yukarıdaki örneği izleyerek verilenleri hesaplayınız:

$400 \cdot 18 =$ $22 \cdot 300 =$





Bilin bakalım

6 Luka'nın 10 denarlık banknotu vardır. Maya'nın ise, Luka'nın banknotundan 10 kat daha büyük banknotu vardır; Leo'nun da Luka'nın banknotundan 100 kat daha büyük banknotu vardır. Ana'nın banknotu, Luka'nın banknotunun değerinden 10 kat küçüktür. Çocuklardan her birinin nasıl (banknot ya da madeni) parası vardır? Bunların toplam parası ne kadardır?

7 Bir yumurta tablasında 30 yumurta sığar. Buyar 200 tablayı yumurta ile dolduruyor. Bu tablaları doldurmak için toplam kaç yumurta harcamıştır? Başlangıçta 10000 yumurta olduğunu varsayarsak, Buyar toplam kaç tabla yumurta doldurmuş olacaktı?



İKİ BASAMAKLI SAYIYI BİR BASAMAKLI SAYI İLE ÇARPMA



Hatırlayınız! Bir toplam sayı ile nasıl çarpılır?

Birinci yöntem:

$(4 + 3) \cdot 2 = 4 \cdot 2 + 3 \cdot 2 = 8 + 6 = 14$

İkinci yöntem:

$(4 + 3) \cdot 2 = 7 \cdot 2 = 14$

Bir sınıfta 32 öğrenci var. Bu gün için her biri okul çantasında 4 er defter almalıdır. Tüm öğrencilerde toplam kaç defter vardır?

32 öğrenci

Her birinin 4 er defteri var.

Bunu 32 . 4 çarpımıyla gösterebiliriz.

İki basamaklı çarpanı toplam biçimde çözümleyeceğiz ve ondan sonra her toplanan ikinci çarpanla çarpılır. Elde edilen çarpımlar toplanır.

$32 \cdot 4 = (30 + 2) \cdot 4 = (30 \cdot 4) + (2 \cdot 4) = 120 + 8 = 128$

1 İki basamaklı sayıyı çözümledikten sonra çarpımı hesaplayınız.

a) 53 · 9 = (_____ · _____) + (_____ · _____) = _____ + _____ = _____
b) 44 · 5 = (_____ · _____) + (_____ · _____) = _____ + _____ = _____
c) 56 · 3 = (_____ · _____) + (_____ · _____) = _____ + _____ = _____
ç) 87 · 2 = (_____ · _____) + (_____ · _____) = _____ + _____ = _____
d) 33 · 9 = (_____ · _____) + (_____ · _____) = _____ + _____ = _____
e) 93 · 3 = (_____ · _____) + (_____ · _____) = _____ + _____ = _____

Çarpma tablosunu kullanıyoruz.

Tabloyu kullanarak 6 . 49 çarpımını hesaplayalım.

·	40	9
6	240	54

Çözüm: 6 .
6 · 49 = 294

2 a) Tabloyu kullanarak 5 . 59 çarpımını hesaplayınız.

·		

_____ + _____ = _____

Çözüm: 5 · 59 = _____



b) Tabloyu kullanarak 9 . 35 hesaplayınız.

·		

_____ + _____ = _____

Çözüm: 9 . 35 = _____

c) Tabloyu kullanarak 6 . 73 hesaplayınız

·		

_____ + _____ = _____

Çözüm: 6 . 73 = _____

3 Esat ve Yovan, sınıf arkadaşlarına, Yovan'ın doğum günü için meyve suları ısmarlamışlar. İçeceklerin fiyatları ilerdeki tabloda verilmiştir.
Yapılan ısmarlamaların hesabını ödemek için ne kadar paranın gerektiğini hesaplıyorlar.



Portakal suyu	Kola	Limon suyu	Limonata
			
59 den	45 den	63 den	57 den
Ananas suyu	Maden suyu	Yaban mersin suyu	Lime suyu
			
76 den	68 den	54 den	39 den

Hesaplamayı birkaç şekilde yapıyorlar.
Bir hesaplama yöntemi kendiniz de seçiniz ve Esad ve Yovan'a yardımcı olunuz.

a) 4 kutu kola

b) 6 bardak limon suyu;

c) 5 bardak portakal suyu

ç) 3 bardak lime suyu

d) 7 şişe maden suyu

e) 9 bardak yaban mersin suyu

f) 5 bardak ananas suyu

g) 4 bardak limonata

4 Tino, Vale ve Alen sinemaya gidiyorlar. Sinema giriş bileti 218 denardır. Biletler için toplam kaç para ödemiştirler?

ÇARPMA VE BÖLME

ÜÇ BASAMAKLI SAYILARI 10 İLE ÇARPMA

UNUTMAYINIZ

VERİLEN SAYI 10 İLE ÇARPILDIĞINDA, O SAYI 10 KAT BÜYÜK OLUR. BİRLİK RAKAMI ONLUK RAKAMI OLUR. ONLUK RAKAMI YÜZLÜK RAKAMI OLUR. YÜZLER RAKAMI, BİNLER RAKAMI OLUR. ÖRNEK: 478 . 10 = 4780.



1 Hesaplayınız:

a) 235 · 10 =

b) 806 · 10 =

c) 755 · 10 =

ç) 692 · 10 =

d) 473 · 10 =

e) 171 · 10 =

2 Simona, bir yıl boyunca her gün, tasarruf kasasına 10'er denar koymuştur. Yılın son gününde Simona paraları saymış.
Simona kaç para toplamıştır?
Bu paralarla Simona ne satın alabilir?
Düşününüz, araştırınız, fiyatlar hakkında veriler toplayınız.

3 Çözümleme tablosunu kullanarak çarpımı hesaplayınız.

a) 426 · 10 =

426	·10
400	4000
20	200
6	60

Çarpım: 4260

b) 354 · 10 =

	·10
300	
50	

c) 874 · 10 =

	·10
800	

ç) 789 · 10 =

d) 985 · 10 =

e) 542 · 10 =

4 Bir spor kulübüne 10 koli top geldi. Her kolide 125 top vardır. Kulübe toplam kaç top gelmiştir?



ÇARPMA VE BÖLME

ÜÇ BASAMAKLI SAYILARI 10 İLE BÖLME

UNUTMAYINIZ!

Bir sayı 10 ile bölündüğünde, ondan 10 kat küçük sayı elde edilir. Binlikler rakamı yüzlük, yüzlükler rakamı onluk ve onluklar rakamı birlik olur.
Örnek: 5140 : 10 = 514



Hatırlayalım:
70 : 10 = 7
100 : 10 = 10
160 : 10 = (100 + 60) : 10 = 100 : 10 + 60 : 10 = 10 + 6 = 16

Verilen bir sayıyı zihinden on ya da yüz ile bölebilir miyiz?

50 : 10 = 5
500 : 10 = 50
5000 : 10 = 500

700 : 100 = 7
7000 : 100 = 70

Bölme nasıl yapılmıştır? Açıklayınız.

Örnek:

130 : 10 = 13
580 : 10 = 58
840 : 10 = 84



1 Hesaplayınız:

a) 540 : 10 = b) 650 : 10 = c) 350 : 10 =

ç) 720 : 10 = d) 890 : 10 = e) 250 :10 =

2 Hesaplayınız.

a) 420 : 10 = b) 930 : 10 = c) 750 : 10 =

ç) 320 : 10 = d) 110 : 10 = e) 270 :10 =

f) 140 : 10 = g) 150 : 10 = h) 520 :10 =



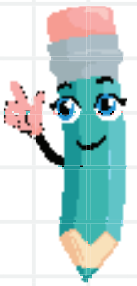
3 Hesaplayınız:

600 : 10 = 780 : 10 = 2300 : 100 =

b) 4500 : 10 = c) 6800 : 100 =

Bölen tam onluk olmadığı durumda nasıl hareket edebiliriz? 350 : 70 bölümünü nasıl yapacağız? Bulmayı deneyiniz. Farklı yöntemler kullanınız.

4 Hesaplayınız ve fark ediniz:



a) 750 : 5 =

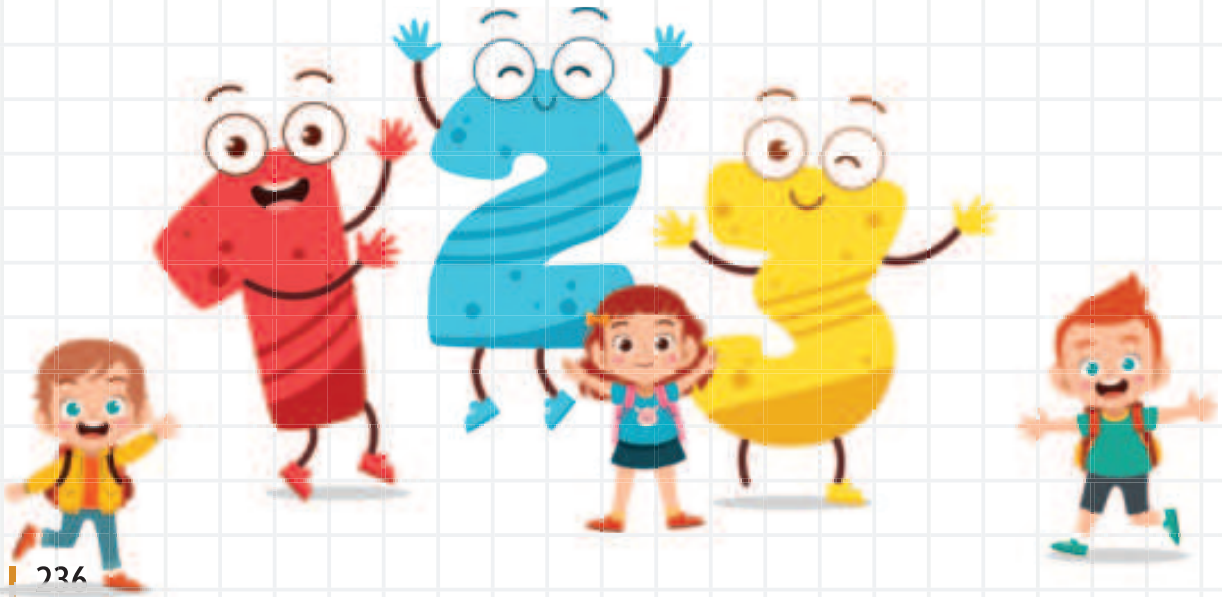
b) 750 : 50 =

c) 7500 : 50 =

ç) 7500 : 500 =

5 Hesaplayınız ve karşılık gelen sayı - bölüm ile birleştiriniz.

3800 : 100	720
7200 : 10	6
650 : 50	40
3600 : 90	38
4800 : 800	13



NELER ÖĞRENDİK – ÜÇ BASAMAKLI SAYIYI 10 İLE ÇARPMA



2 Hesaplayınız:

a) 155 · 10 =

b) 406 · 10 =

c) 728 · 10 =

ç) 397 · 10 =

d) 647 · 10 =

e) 280 · 10 =

1 Dikkat ediniz: 478 . 10 = 4780. Cevaplayınız!

Bir sayı 10 ile çarpıldığında ondan 10 kat _____ sayı elde edilir.

Birlikler rakamı onluk rakamı olur.
onluklar rakamı _____ rakamı olur.

Birlikler rakamı yerine daima hangi sayı gelir?

_____

_____

Elde edilen yeni sayının rakam sayısı, verilen sayının rakam sayısıyla aynı mıdır?

_____

_____

3 726 öğrencinin eğitim gördüğü okuldaki sınıf topluluğu, yeni yılda okul salonunu süslemek için her öğrenciden 10'ar denar para toplamıştır. Öğrenciler kaç para toplamıştır?



4 Petre 10 gün sırayla bisiklet sürüyor. Her gün bisikletiyle 958 metre yol katetiyor. Petre bu 10 günde kaç metre yol katetmiştir?

5 Kitapçı dükkanında ilginç bir kitap satılıyor. Kitabın fiyatı 40 denardır. Aşağıdaki tabloyu doldurunuz!
Cuma günü hiçbir kitap satılmamış. Nedenini tahmin edebilir misiniz?

	Satılan kitapların parası	Satılan kitap sayısı	Hesaplamayı göster
Pazartesi	680		
Salı	760		
Çarşamba	560		
Perşembe	400		
Cuma	0		

6 Bir öğrenci havaya üç zar atıyor. Zarlarda düşen sayılarla üç basamaklı sayılar oluşturuyor.
Diğer iki öğrenci bu üç basamaklı sayıyı 10 ile çarpıyor, öyle ki:
Birinci öğrenci çarpmayı yazılı olarak yapıyor, ikinci öğrenci ise 10 ile çarpmayı zihinden yapıyor.
Elde edilen sonuçları tabloda yazıyorlar.



Örnek: 3,4,2 rakamları elde edildiği durumda 342 sayısını oluşturuyorlar. 342 . 10 sayısını belirtiniz.

Önce tabloyu doldurunuz, ondan sonra zarları havaya atmaya devam ediniz.

·10	Yazılı çarpma	Zihinden çarpma
463		
126		
325		
515		
128		
282		
315		
432		

Oyun bittikten sonra, hangi hesaplama yöntemi daha hızlı olduğunu öğrenciler birbiriyle tartışıyorlar.

7 Fark ediniz: 5140 : 10 = 514. Cevaplayınız!
Bir sayı 10 ile bölündüğünde verilenden _____ kat küçük sayı elde edilir.

Binlikler rakamı _____ rakamı olur.
Yüzlükler rakamı _____ rakamı olur.
Birlikler rakamı _____ elde edilir.

Elde edilen sayının rakamlarının sayısı verilen sayının rakamlarının sayısıyla eşit midir? Niçin?

_____

_____

8 Eli'nin 1000 denarlık 4 banknotu ve 100 denarlık 3 banknotu olmak üzere 4300 denarı vardır. Fiyatı, toplam parasından 10 defa daha az olan bir bluz satın almış. Kalan parasıyla fiyatı, kalan paradan 10 defa daha az olan bir çift pantolon satın almış.

Eli'nin bluzu kaç paradır?

_____

Pantolonların fiyatı ne kadardır?

_____

Eli' nin harcanmamış kaç parası kalmıştır?

_____

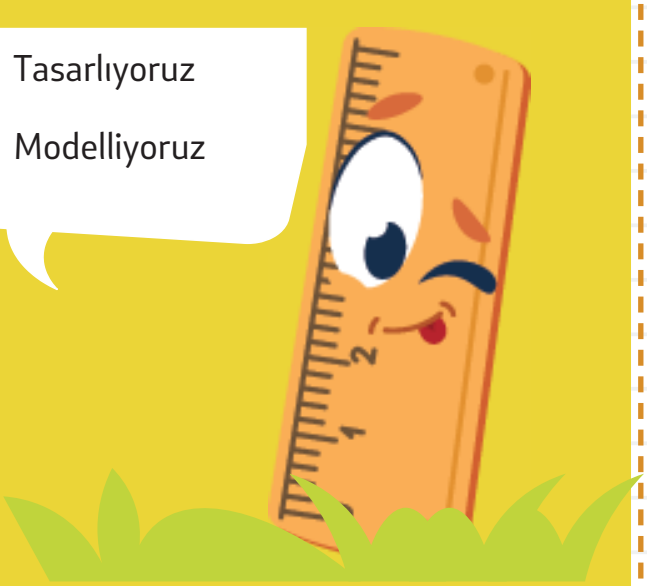
Eli'nin kalan parası en yüksek değerli, en çok kaç banknot ve madeni para ile gösterilebilir?

_____



Tasarlıyoruz

Modelliyoruz



1 Hayvanat bahçesindeki hayvanlara yeni yaşam alanları yapma yarışmasına dördüncü sınıf öğrencileri davet edildi. Yaşam alanını tasarlamaları ve çizmeleri ve ayrıca yeni konutları çevrelemek için ne kadar malzeme gerektiğini hesaplamaları gerekiyor.

Tabloyu doldurunuz:
Formların her kenarı aynı uzunluktadır.
Çevrelenmiş yaşam alanını temsil eden formların kaç kenarı vardır?
Bir sıra telle çevrelemek için ne kadar malzeme satın alınması gerekiyor?
Ziyaretçilerin güvenliği için, iki sıra telle çevreleme yapılırsa ne kadar?
Bir metre malzemenin fiyatı 10 denar ise, kaç para gerekir?

Alanın 2B-formu	Kenarın uzunluğu (metre)	Kenar sayısı	Çevreleme için gereken malzemenin uzunluğu	Malzemenin toplam maliyet fiyatı	İki kat çevreleme fiyatı
Üçgen	87 m	3	87 · 3 = 261	261 · 10 = 2610	2610 + 2610 = 5220
Kare	67 m				
Beşgen	56 m				
Altıgen	49 m				
Yedigen	43 m				
Sekizgen	46 m				
Dokuzgen	27 m				
Ongen	19 m				

Sizin kendi teklifinizi tasarlayınız! Bir sıra ve iki sıra telle çevrelemek için gereken malzemenin fiyatını ayrı ayrı hesaplayınız. Sınıfta tartışınız.
En yaratıcı ve ekonomik teklifleri seçiniz!

2

Akvaryum yapıyoruz!



Hayvanat bahçesinde yeni akvaryum yapılıyor. Yeni cins balıkların satın alınması gerekir ve bunun için 10000 denar bütçe ayrılmıştır.

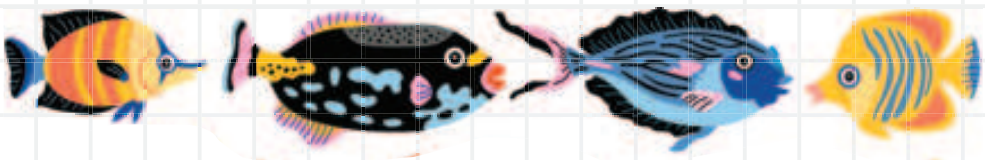
Hangi balıkları satın alçaksınız, karar vermelisiniz. Farklı cins balıklar seçiniz. Her cinsten en az 10' ar tane seçiniz.

Yapılan seçim için ne kadar para ödenmesi gerektiğini hesaplayınız. Yeterince paranız olacak mi?

Balıkların seçimi ve onların fiyatı aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

			
Kızıl yüzgeç 40 den	Zebra balığı 70 den	Benekli balık 90 den.	Sarı yüzgeçli 50 den.
			
Kırmızı zebra balık 30 den.	Moli balığı 60 den.	Kaplan balığı 80 den.	Çöpçü balığı 100 den.

Balıkların sayısını, onların fiyatlarını ve toplam fiyatını gösteren balık listesini yapınız.
Daha kolay göstermek için tablo oluşturunuz. Sınıfta sunumunu yapınız ve seçimin gerekçelerini anlatınız (Seçtiğin balıkların bazı özelliklerini sayabilirsiniz).
Diğer öğrenciler de kendi sunumlarını yapsın.
Sonunda seçim yapınız! En ekonomik olanı ve aynı zamanda en çok balık türü olanı seçiniz!



ÇÖZÜMLEME İLE BİR SAYIYI BİR BASAMAKLI SAYI İLE ÇARPMA



Bir kovanda 314 arı vardı. 4 kovanda kaç arı vardır? Sayıyı yüzlüklere, onluklara ve birliklere çözümlüyoruz

$314 = 300+10+4$

$314 \cdot 4=(300+10+4) \cdot 4=(300 \cdot 4)+(10 \cdot 4)+(3 \cdot 4)=1200+40+16=1256$

1 Çarpanları çözümleyerek çarpımı hesaplayınız.



$321 \cdot 3 = (300 + 20 + 1) \cdot 3 =$
$456 \cdot 4 =$
$7 \cdot 640 =$
$987 \cdot 8$
$222 \cdot 5 =$

2 İştpte 5 ilkokul vardır. Her sınıfta 852 öğrenci vardır. İştipte toplam ne kadar öğrenci vardır?

3 Bir meyve bahçesinde 6 sırada 138'er elma fidanı, 8 sırada 203'er erik ve 7 sırada 199'ar vişne fidanı ekilmiştir.
Meyve bahçesinde her türden kaçar fidan vardır?

Bahçede toplam kaç fidan ekilmiştir?



4 576 ve 9 sayıların çarpımı ne kadardır?

8 ve 612 sayıların çarpımı ise ne kadardır?

Hangi çarpım büyüktür ve ne kadar?



İKİ BASAMAKLI SAYIYI BİR BASAMAKLI SAYIYLA KALANSIZ BÖLME

İki rafta 8 sözlük ve 6 ansiklopedi yerleştirilmelidir. Her rafta aynı cinsten eşit sayıda kitap olacak şekilde dizildiğine göre, her rafta her cinsten kaçar kitap olacaktır?

Hatırlayalım



Birinci yöntem: (8 + 6) : 2= 8 : 2 + 6 : 2 = 4 + 3 = 7
İkinci yöntem: (8 + 6) : 2 = 14 : 2 = 7

1. 9 ve 6 sayıların toplamını 3 defa azaltınız.
2. 50 ve 35 sayıların toplamını 5 defa azaltınız.
3. 32 ve 16 sayıların farkını 8 defa azaltınız.

3 çift çorabın fiyatı 42 denardır. Hepsinin fiyatı aynı olduğuna göre, bir çift çorabın fiyatı ne kadardır?

Bir çift çorabın fiyatı 14 denardır.

Bölme işlemi yazılı yöntemle de yapılabilir.

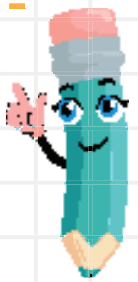
1. Onluk rakamı 4 ten başlayarak 3 ile bölüyoruz.
4'te 1 üç vardır ve bölümde 1 yazılır.
3 sayısını 1 ile çarpar ve 4 ün altına yazarak 4 ten çıkarılır, fark 1 elde edilir ve onu onluklar basamağında yazarız

2. Yanına bölünenin birlikler basamağındaki sayıyı, yani 2'yi yazarız.
Önceki adımda yapılan işlemler tekrarlanır.
Şimdi 12 sayısında kaç tane 3 olduğunu bakarız. 0 sayı 4 tür ve onu bölümün birlikler rakamına yazarız.
4 ve 3 ün çarpımını buluyoruz ve onu 12 den çıkarıyoruz. Bu fark 0 dır.
burada bölme işlemi bitiyor.
Bölüm 14 elde edildi ve 42 : 3 = 14 diye yazıyoruz.

```
 OB
 42:3=14
-3
 12:3
-12
  0
```



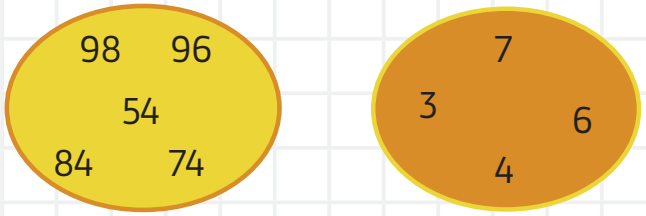
1 Verilen bölümleri yazılı olarak yapınız ve bölümü bulunuz.

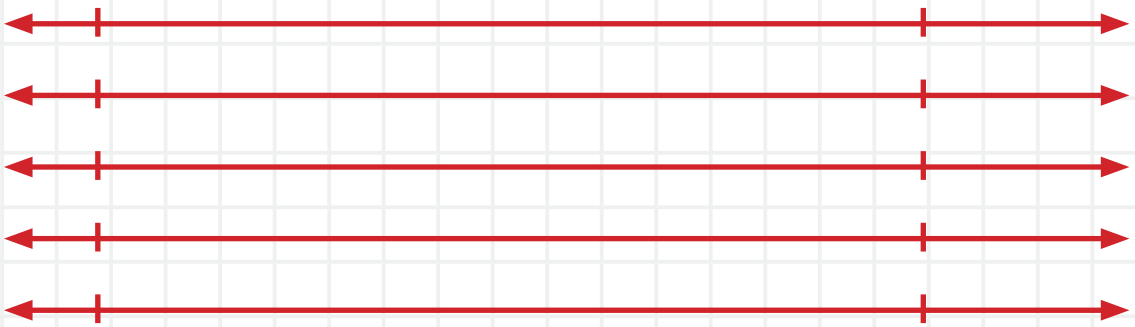


96 : 8 =	56 : 4 =	84 : 7 =

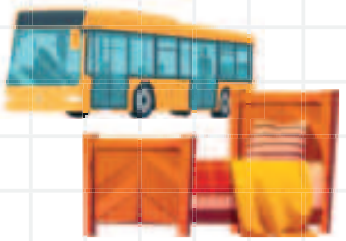
2 Okul kütüphanesinde 93 kitap 3 rafta eşit sayıda dizilmiştir. Her rafta kaçar kitap vardır?

3 Bir grup iki basamaklı sayı ve bir grup bir basamaklı sayı veriliyor. Her iki basamaklı sayıyı, bir basamaklı sayılardan hangisi ile bölündüğünü yoklayınız. Yoklamayı sayı doğrusuyla yapınız. Yoklamayı sayı doğrusuyla yapınız.





4 İva kendi öğrenci arkadaşıyla geziye gitmiştir. Her otobüste 32 öğrenci olmak üzere yola 3 otobüsle çıkmışlar. Geziye kaç öğrenci katılmıştır? Yerleştikleri otelde sadece iki yataklı odalar vardır. Öğrenciler kaç odaya yerleşmiştirler?



Evvelki bildiklerinizi kullanarak daha fazla öğrenmek isterseniz!

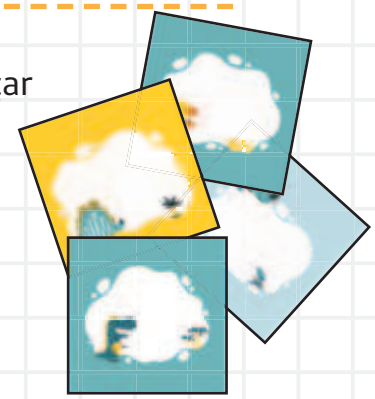
Bölüneni çözümleyerek 462 : 3 bölümünü nasıl bulacaksınız? Çözümleme yöntemini nasıl doğrulayacaksınız? Düşününüz çözümlemeyi yoklayınız ve tersine.

462 : 3 = (300 + 150 + 12) : 3 = 300 : 3 + 150 : 3 + 12 : 3 = 100 + 50 + 4 = 154

5 Bölüneni çözümleyerek verilen bölümleri hesaplayınız.

549 : 9 =
804 : 4 =
672 : 3 =
784 : 8 =

6 Ana'nın 903 resimciği var ve onları İva, Ali ve Ena'ya eşit şekilde paylaştıracaktır. Çocuklardan her biri kaçar resimcik alacaktır?



7 1000 sayısını 5 eşit kısma ayırınız.



8 Bölünen 936, bölen 4 tür. Bölüm ne kadardır?

9 Bir kırtasiye satıcısı, sattığı kalemlerden 808 denar elde etmiştir. Bir kalem 8 denar ise, satıcı kaç kalem satmıştır?

10 1018 ve 2080 sayılarının farkını 6 defa azaltınız.

11 Ayşe, manav dükkanına gitmiş ve 4kg patates, 5kg domates ve 3 kg salatalık almış. Patatesler için 124 denar, domatesler için 265 denar ve salatalıklar için 243 denar ödemiştir. Ayşe'nin satın aldığı sebzelerden her birinin fiyatı ne kadardır?

12 Ana'nın doğum günü için annesi, 4 pakette toplam 156 çikolata ve 5 pakette toplam 115 şeker almıştır. Her pakette kaçar çikolata varmış? Bir pakette kaç şeker varmış?



ÇARPMA VE BÖLME

İKİ BASAMAKLI SAYIYI BİR BASAMAKLI SAYIYLA KALANLI BÖLME





1 Ohri gölü kıyısındaki bir restoranı ziyaret ediyoruz!
Okul gezisi sırasında Ohri'yi ziyaret edecek ve göl kıyısındaki bir restoranda öğle yemeği yenilecektir. Restoranda her masada en çok 6 kişi oturabilir. Öğretmenler ve öğrenciler beraber toplam 52 kişinin oturması için, 6 kişilik kaç masaya ihtiyaç vardır? Boş sandalye kalacak mı?

Tavsiye: 52 sayısı 6 sayısınınsın katı mıdır? 6 sayısının katlarından hangisi, 52 sayısından küçük olan en yakın sayıdır? 52'ye kadar fark ne kadardır? 0 sayı 6 sayısından küçük yoksa büyük müdür?

$52 : 6 = (48 + 4) : 6 = 48 : 6 + 4 : 6 = 8 + 4 : 6$
4 sayısına 52'nin 6'ya bölünmesinden elde edilen kalanı denir. Kalan daima bölenden küçüktür.
Yazılı hesaplamayı uygulayarak kalanı nasıl belirtiyoruz

```
OB
 52:6=8
-48
 4 - kalan
 4<6
```

Masada 4'er kişi ya da 8'er kişi oturması durumları için de hesaplama yapınız.

2 Yandaki şekilde gibi dizilmiş, her biri 10 denarlık kümelerde en çok kaç madeni para olabilir:



a) 47 denar _____ ç) 75 denar _____

b) 99 denar _____ d) 15 denar _____

c) 84 denar _____ e) 37 denar _____

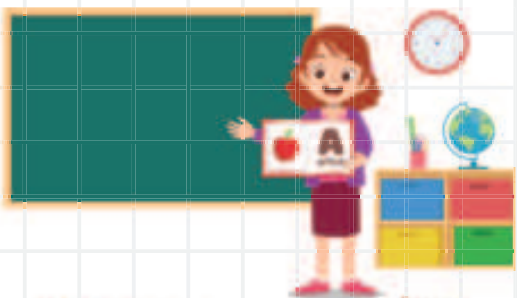
Kalan parayı tamamlamak için kaç tane ve hangi madeni paraları seçebilirsiniz?

_____

3 63 tane muz 5 çocuğa paylaştırılıyor. Her çocuk aynı sayıda muz almıştır. Paylaşılmayan kaç muz kalmıştır?



4 Birinci sınıfta 73 öğrenci kayıt yapmıştır. Bir sırada en çok 2 öğrenci oturabildiğine göre, birinci sınıf öğrencilerine toplam kaç sıra gerekir? Her öğrenci birer arkadaşıyla oturabilecek mi?

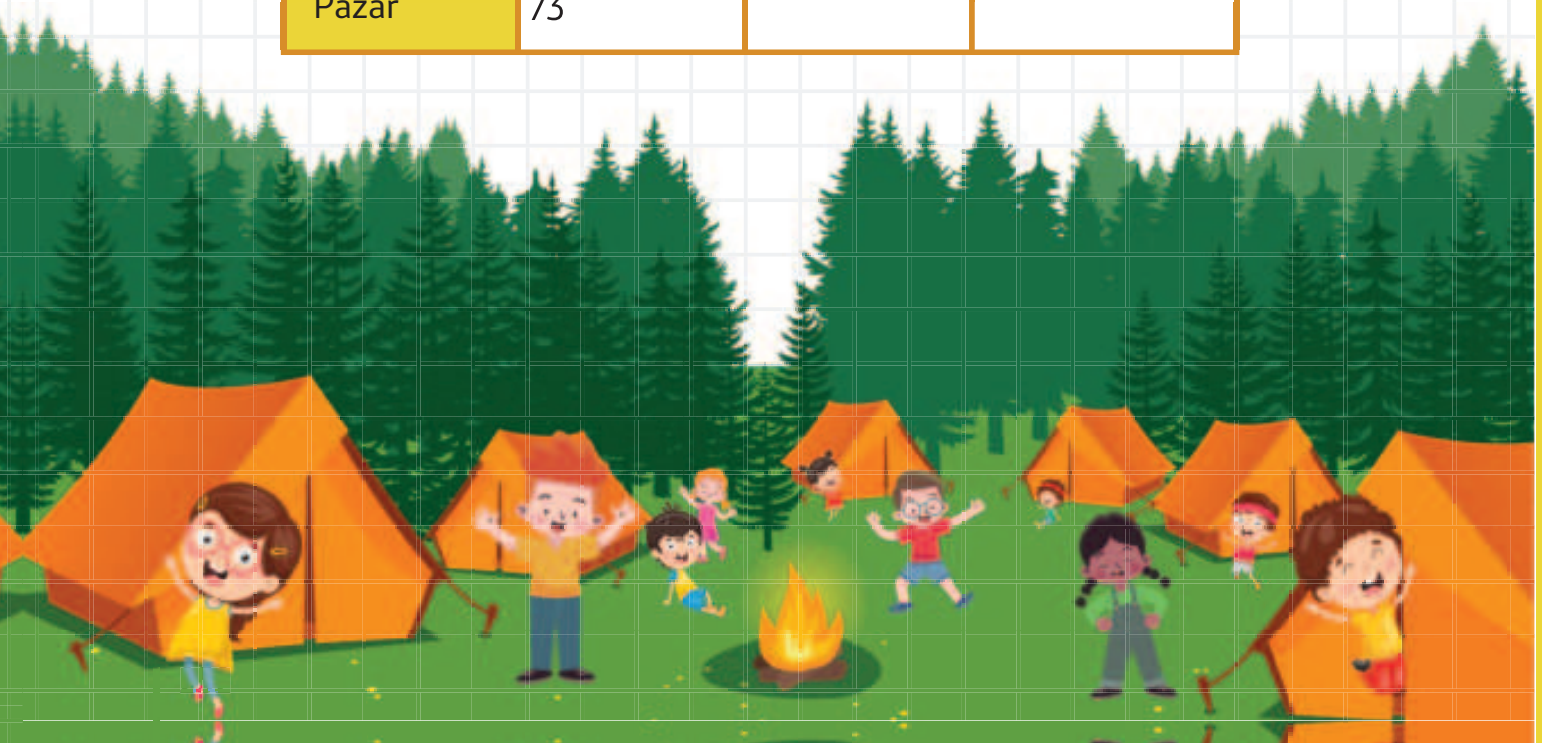




5 Havalimanında taksilere binmesi gereken toplam 98 yolcu bulunuyor. Her takside en çok 4 yolcu oturabilir. Havalimanından yolcuları almak için en az kaç taksi gerekir? Son taksiye kaç yolcu kalacaktır?

6 Bir okulda hafta sonu en yakın piknik yerine gezi düzenleniyor. Piknik yerinde öğrenciler beşer kişilik çadırlarda yerleştiriliyor. Aşağıdaki tabloda gösterilen verilere göre, piknik yerinde günlere göre kaçar çadır kurulmuştur?

Gün	Öğrenci sayısı	Çadır sayısı	Hesaplamayı gösteriniz
Cumartesi	95		
Pazar	73		



ÖLÇEK – ORAN





ÇARPMA VE BÖLME

Coğrafya haritasına bakınız. Haritadan verileri nasıl okuyorsunuz? Haritadan yararlanarak iki farklı devlette farklı iki kent arasındaki uzaklığı nasıl belirleyeceksiniz? Bunu bulmak için hangi bilgiler yardımcı olabilir?

Her coğrafya haritasında, haritadaki uzaklık ve gerçek doğadaki uzaklık arasındaki bağı gösteren veriler vardır. Bu nedenle harita, gerçek durumun belli bir ölçekte küçültülmüş resmi olduğunu diyebiliriz.

1 Haritadaki ölçek, 1cm haritada 4 km gerçek doğada olduğunu göstermektedir. Haritada iki kent arasındaki uzaklık 8cm dir. Kentler arasındaki gerçek uzaklık ne kadardır?

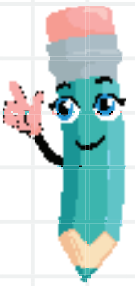
a) 2 km b) 8 km c) 16 km ç) 32 km

Mikroskop altında gözlem deneyi yaptınız mı?
"Görünmeyeni" görmenin nasıl mümkün olduğunu açıklayabilir misiniz?
Gerçek görüntünün ve mikroskop görüntüsünün büyütülmesini (ölçeğini) kullanınız.

Çok defa ölçek, reel hayatta da kullanılır.
Çarpma ve bölme işlemlerini kullanarak, reel hayattan problemleri inceleyiniz ve çözünüz.

2 Tea, Kire ve Ali aralarında hayvanların, sporcuların ve çizgi film karakterlerinin fotoğraflarını şu şekilde paylaşıyorlar:





a) Tea'nın hayvanların 5 fotoğrafı vardır. Çizgi film karakterleri ile değiştiriyor. Kaç tane almıştır?

b) Kire, hayvanların 8 fotoğrafını, sporcuların fotoğraflarıyla değiştiriyor. Kaç tane almıştır?

c) Ali'nin 6 tane hayvan fotoğrafı vardır. Alabileceği en çok fotoğraflar ile değiştirmeyi istiyor. Ali hangi fotoğrafları seçecektir?

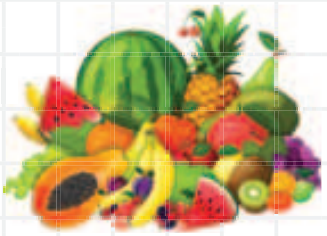
ç) Tea'nın 15 tane hayvan fotoğrafı vardır, sporcuların fotoğraflarıyla değiştiriyor. Tea kaç fotoğraf alacaktır?

d) Kire 8 çizgi film karakterler fotoğrafını, sporcuların fotoğraflarıyla değiştiriyor. Kaç tane alacaktır?

3 Bir terzi dükkanında 10 gömlek dikilmiştir. Terzi 500cm kumaş kullandı. 3 gömleği dikmek için ne kadar kumaş harcanacaktır?

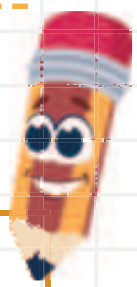


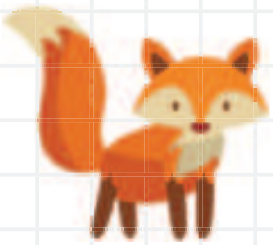
4 20 litre meyve suyu yapmak için, 20 litre su, 10 kilogram şeker ve 10 kilogram meyve harcanmıştır. 2 litre meyve suyu yapmak için bu malzemelerin her birinden ne kadarı alınmalıdır?



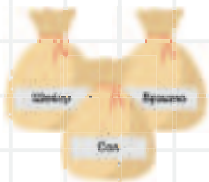
5 Hayvan resimleri olan bir albümde kurdun yüksekliği 10 cm, tilkinin yüksekliği 8 cm ve köpeğin yüksekliği 9cm dir.

Resimlerin ölçeği $\frac{2}{3}$ tür. Üç hayvanın gerçek yüksekliği ne kadardır? Hangi hayvan en yüksektir?

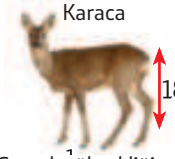


		
Kurdun gerçek yüksekliği _____	Tilkinin gerçek yüksekliği _____	Köpeğin gerçek yüksekliği _____

6 Bir mağazada 1000 kilogram şeker, 500 kilogram tuz ve 2000 kilogram un getirilmiştir. Bir tüccar bu malların her birinden $\frac{1}{5}$ ini istemiştir. Tüccar, şeker, tuz ve undan kaçar kilogram satın almıştır?



7 Verilen şekilde, hayvanların resimdeki yükseklikleri, gerçek yükseklerine göre daha küçük verilmiştir.
Her resim altında yazılan kesirlerden, hayvanların gerçek yüksekliğini bulmaya çalışalım.

Karaca  18 cm Gerçek yüksekliğin $\frac{1}{4}$ Gerçek yükseklik:	Goril  8 cm Gerçek yüksekliğin $\frac{1}{20}$ Gerçek yükseklik:	Kaplan  9 cm Gerçek yüksekliğin $\frac{1}{10}$ Gerçek yükseklik:	Karınca yiyen  12 cm Gerçek yüksekliğin $\frac{1}{4}$ Gerçek yükseklik:
Tilki  8 cm Gerçek yüksekliğin $\frac{1}{6}$ Gerçek yükseklik:	Aslan  9 cm Gerçek yüksekliğin $\frac{1}{10}$ Gerçek yükseklik:	Kartal  7 cm Gerçek yüksekliğin $\frac{1}{10}$ Gerçek yükseklik:	Sincap  3 cm Gerçek yüksekliğin $\frac{1}{4}$ Gerçek yükseklik:
Rakun  6 cm Gerçek yüksekliğin $\frac{1}{6}$ Gerçek yükseklik:	Maymun  10 cm Gerçek yüksekliğin $\frac{1}{10}$ Gerçek yükseklik:	Ayı  7 cm Gerçek yüksekliğin $\frac{1}{3}$ Gerçek yükseklik:	Panda  8 cm Gerçek yüksekliğin $\frac{1}{4}$ Gerçek yükseklik:
Deve  10 cm Gerçek yüksekliğin $\frac{1}{6}$ Gerçek yükseklik:	Tavşan  5 cm Gerçek yüksekliğin $\frac{1}{10}$ Gerçek yükseklik:	Lemur  8 cm Gerçek yüksekliğin $\frac{1}{3}$ Gerçek yükseklik:	Zürefa  5 cm Gerçek yüksekliğin $\frac{1}{4}$ Gerçek yükseklik:

a) Hangi hayvan en yüksektir ve yüksekliği ne kadardır?

b) Hangi hayvan en kısadır ve yüksekliği ne kadardır?

c) Aynı yükseklikte olan hayvanlar var mıdır ve onlar hangileridir?

ç) Devenin gerçek yüksekliği ne kadardır? Aslanın yüksekliği ne kadardır?

d) Tavşanın ve sincabın yüksekliklerini karşılaştırınız. Ne farkediyorsunuz?

ÇARPMA VE BÖLME





Ana'nın pencere pervazında 3 saksıda 3'er orkide ve bir saksıda 2 orkide vardır.

Ana'nın odasındaki penceresinde toplam kaç çiçeği vardır?

Ana: Ben bu şekilde hesaplayacağım:

$3 + 3 + 3 + 2 =$ ____

Kire: Ben bu şekilde hesaplayacağım:

$(3 + 3 + 3) + 2 =$ ____

Ali: Ben bu şekilde hesaplayacağım:

$3 \cdot 3 + 2 =$ ____ $+ 2 =$

Eda: Ben bu şekilde hesaplamayı düşünüyorum:

$2 + 3 \cdot 3$ ____ $+ 9 =$ ____

Farklı şekilde hesapladıklarına rağmen hepsi aynı sonuca vardı ve hepsinin çözümü doğrudur.

Ana pencereyi açık unutmuş. Hızlı rüzgar iki saksıyı düşürmüş. Pencerede kaç çiçek kalmıştır?

Ana şu şekilde hesaplamış:

$11 - 3 - 3 =$ ____

Kire şu şekilde hesaplamış:

$11 - (3 + 3) =$ ____ $-$ ____ $=$

Ali, parantezler gerekmez demiş. $11 - 2 \cdot 3 = 11 -$ $=$.

Eda şu şekilde hesaplamış:

$11 - 3 \cdot 2 =$ ____ $-$ ____ $=$ ____.

Neyi fark ediyorsunuz?

UNUTMAYINIZ

Sayı ifadesinde en önce parantezler içindeki işlemler yapılır. Parantezler yoksa önce çarpma ve bölme işlemleri yapılır, ondan sonra toplama ve çıkarma.

Daha fazla işlemler bulunan sayı ifadesinde işlemlerin yapılış sırası şöyledir:

1. Çarpma ya da bölme
2. Toplama ya da çıkarma
3. Sayı ifadesinde parantezler varsa işlemlerin sırası değişir. Bu durumda parantez içindeki işlemler önce yapılır.

1 Hesaplayınız:

$3 + 4 \cdot 2 + 5 = ?$ $\square + \square + \square = \square$

$(3 + 4) \cdot 2 + 5 = ?$ $\square \cdot \square + \square = \square$

$3 + 4 \cdot (2 + 5) = ?$ $\square + \square \cdot \square = \square$

2 Hesaplayınız:

$4 + 5 \cdot 3 =$ _____ $4 + 3 \cdot 5 + 2 =$ _____

$(4 + 5) \cdot 3 =$ _____ $4 + 3 \cdot (5 + 2) =$ _____

$8 \cdot 4 - 3 =$ _____ $8 \cdot (4 - 3) =$ _____

3 Hesaplayınız:

6 sayısını 4 kat büyüt

_____

9 ve 4 sayılarının çarpımını 14 büyüt

_____

7 ve 3 sayıların çarpımını 9 azaltınız.

_____

4 sayısını 6 kadar büyüt ve elde edilen sayıyı 2 defa büyüt

_____

50 ve 45 sayıların farkını 4 defa büyüt.

_____

50 ve 45 sayıların farkını 4 kadar büyüt

_____

4 Okulda kısa teneffüs 5 dakika, büyük teneffüs ise 20 dakika sürer. Öğrencinin 4 dersi olduğu gün toplam teneffüs kaç dakika sürer?

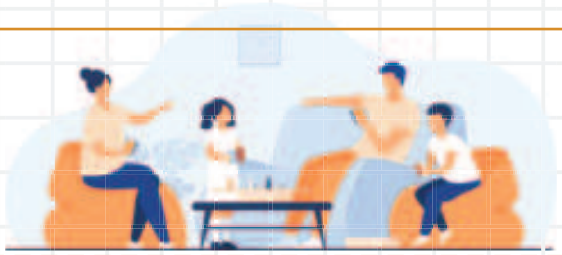
5 Onur'un ailesinde 3 çocuk vardır. Onur 8 yaşındadır. Kardeşi ondan iki defa daha büyük, kız kardeşi ise Onur'dan iki yaş küçüktür. Onur'un kardeşi ve kız kardeşi kaç yaşındadır? Her üç çocuğun yaşları toplamı ne kadardır?

Çözüm: _____

_____

Cevap: _____

_____



6 Verilen sayı ifadelerin değerini hesaplayınız, işlemlerin sırasına dikkat ediniz.



a) $3 \cdot 7 + 5 =$ $\quad$ $7 + 2 \cdot 6 =$

$6 \cdot 6 - 4 =$ $\quad$ $47 - 5 \cdot 6 =$

b) $16 : 4 + 9 =$ $\quad$ $9 + 30 : 5 =$

$36 : 4 - 8 =$ $\quad$ $7 - 28 : 7 =$

c) $6 + 4 \cdot 2 - 3 =$ $\quad$ $5 + 7 - 32 : 4 =$

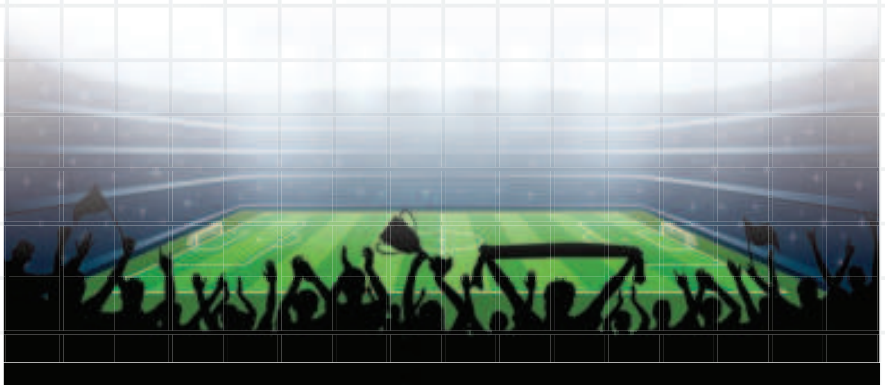
$6 \cdot 8 - 9 \cdot 2 + 7 =$ $\quad$ $70 : 7 + 19 - 72 : 8 =$

7 Dört köpeğin ve üç kuşun kaç ayağı vardır?



8 56 sayısını 49 ve 7 sayıların bölümü kadar azaltınız.

9 Futbol maçlarında galibiyete 3 puan, berabere 1 puan ve mağlubiyete 0 puan verilir. Bir futbol takımı 11 puan toplamış. Bu puanları toplamak için, takım en az kaç maç yapmalıdır?



10 Ana şu şekilde sayılar dizisi oluşturdu:

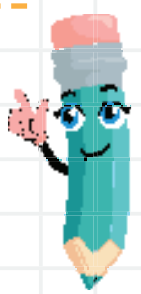
3 → 8
4 → 10
5 → 12

Hangi kurala göre, Ana sayıları bulmuştur?

a) 1 ile çarp ve 5 ilave et
b) 2 ile çarp ve 2 ilave et
c) 3 ile çarp ve 1 çıkar
ç) 4 ile çarp ve 4 çıkar

Bu dizinin daha birkaç terimini yazınız.

11 Aynı apartmanda yaşayan Ana ve Emir her gün okula giderken 7 km ve dönüşte de 7 km yol katetiyorlar. Onlar okula haftanın 5 günü gidiyorlar. Pazartesi, Çarşamba ve Cuma evde yemek yedikten sonra, 5 km uzaklıkta olan kent parkına oyun oynamaya gidiyor, ondan sonra akşam yemeğine eve dönüyorlar. Ana ve Emir her hafta kaç kilometre yol katetiyorlar?



12 50 denarlık banknot, 2 ve 5 denarlık madeni paralara çevrilmelidir. Madeni paraların sayısı 16 olsun. Böyle çevirme mümkünse 2 ve 5 denarlık madeni paraların her birinden kaçar tane alınmıştır?



13 24 ve 16 sayıların toplamını 2 defa büyüt, aşağıdakilerden hangisidir:

a) 60

b) 40

c) 80

ç) 70

14 52 ve 24 sayıların farkını 4 defa azaltınız, sonucu aşağıdaki şıklardan hangisidir:

a) 3

b) 6

c) 7

ç) 2



BİLİNMEYEN ÇARPAN, BÖLÜNEN VE BÖLENİN HESAPLANMASI



ÇARPMA VE BÖLME

UNUTMAYINIZ

Çarpma ve bölme birbirine ters işlemlerdir.

Bilinmeyen çarpanı bulmak için, çarpma ve bölme işlemi arasındaki ilişkiden yararlanılır.

$10 \cdot \square = 30$

$\square = 30 : 10$

$\square = 3$

1 Çarpanlardan biri bilinmeyen, fakat çarpım bilinen olduğu durumda nasıl hareket edeceğiz?

$\square \cdot 40 = 600$

$\square = 600 : 40$

$\square =$

$\bigcirc \cdot 3 = 87$

$\bigcirc =$ _____ $: 3$

$\bigcirc =$

Bilinmeyen çarpanı bulmak için, çarpım bilinen çarpanla bölünür.

2

80 : ☐ = 20

☐ = 80 : 20

☐ = 4

Bilinmeyen böleni bulmak için, bölünen bölümle bölünür.

☐ : 6 = 250

☐ = 250 · 6

☐ = 1500

Bilinmeyen bölüneni bulmak için, bölüm ve bölen çarpılır.

3

İki sayının çarpımı 425, çarpanlardan biri 5 dir. Diğer çarpanı belirtiniz.



4 Bir kutuda 816 plastik bardak vardır. Satıcı aynı sayıda bardağı kutudan 9 kez çıkarıp sıralar halinde dizdi. Her sırada kaçar bardak vardır?



5 Hangi sayının 6 katı 450 dir?

6 İvana bir sayı düşündü. Bu sayıyı birinci onluğun en büyük çift sayısıyla böldüğünde 429 sayısını elde etti. İvana hangi sayıyı düşündü?



ÜNİTE 3



KESİRLERİ TOPLAMA VE ÇIKARMA

EŞİT PAYDALI KESİRLERİ TOPLAMA VE ÇIKARMA

BASİT KESİRLERİ EŞİT PAYDALARA DÖNÜŞTÜREREK, TOPLAMA VE ÇIKARMA İÇİN KESİRLERİN EŞİTLİĞİNDEN YARARLANMAK

100'E KADAR SAYILARIN BİR KISMININ BULUNMASI

ONDALIK SAYILAR, 1000'E KADAR SAYILARI 10 İLE ONDA BİRLER BASAMAĞINA KADAR BÖLME

SAYILARIN İŞLEMLERİYLE GÜNLÜK HAYATTAN ÇÖZÜLEBİLEN PROBLEMLER

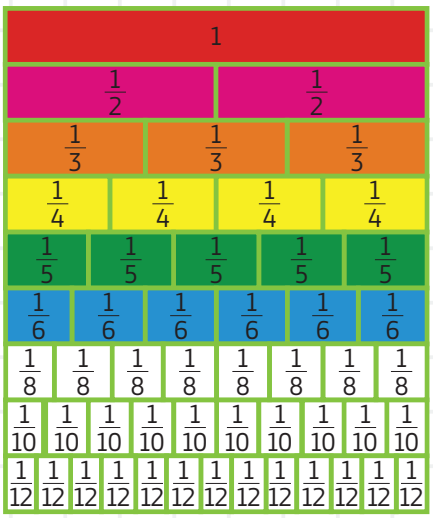
EŞİT PAYDALI KESİRLERİ TOPLAMA VE ÇIKARMA



UNUTMAYINIZ

PAYDALARI EŞİT KESİRLERİ TOPLARKEN PAYDA AYNEN YAZILIR, PAYLAR İSE TOPLANIR.

1 Sara, bir doğum günü hediyesini sarmak ve süslemek için 6 metre kurdele satın aldı. Kurdelenin kısmını kutuyu sarmak için, $\frac{2}{5}$ kısmını ise kurdele bağlamak için harcadı. Sara hediyeyi süslemek için ne kadar kurdele harcamıştır?



Bu toplamı nasıl bulacaksınız?
Kesir duvarından yararlanabilir misiniz?

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{5} = \frac{2+1}{5} = \frac{3}{5}$$

Kurdelenin hangi kısmı kullanılmamıştır? Kesirler duvarından yararlanınız.

Kurdelenin bütününü bir tam olarak sayarsak, onu 5 eşit parçaya ayırabiliriz ve bu şekilde bir bütün 5 parçadır. Bunu şu şekilde yazabiliriz:

$$1 = \frac{5}{5}$$

$$\frac{5}{5} - \frac{3}{5} = \frac{5-3}{5} = \frac{2}{5}$$

UNUTMAYINIZ

PAYDALARI EŞİT KESİRLERİ ÇIKARIRKEN PAYDA AYNEN YAZILIR, PAY İSE ÇIKARILANIN VE ÇIKANIN PAYLARININ FARKI OLARAK YAZILIR.

2

Kesirleri toplayınız, ondan sonra toplamı grafiksel şekilde boyalayarak gösteriniz.

$\frac{6}{12} + \frac{3}{12} =$ 

$\frac{3}{7} + \frac{1}{7} =$ 

$\frac{5}{9} + \frac{2}{9} =$ 

$\frac{6}{12} + \frac{4}{12} =$ 

$\frac{5}{16} + \frac{9}{16} =$ 

$\frac{12}{14} + \frac{2}{14} =$ 

3

Verilen kesirlerin toplamını hesaplayınız.



$\frac{4}{12} + \frac{5}{12} = \frac{\quad}{\quad}$



$\frac{3}{9} + \frac{2}{9} = \frac{\quad}{\quad}$



$\frac{1}{7} + \frac{3}{7} = \frac{\quad}{\quad}$



$\frac{1}{5} + \frac{2}{5} = \frac{\quad}{\quad}$



$\frac{2}{10} + \frac{5}{10} = \frac{\quad}{\quad}$



$\frac{3}{13} + \frac{4}{13} = \frac{\quad}{\quad}$



$\frac{3}{8} + \frac{1}{8} = \frac{\quad}{\quad}$



$\frac{4}{11} + \frac{3}{11} = \frac{\quad}{\quad}$

4 Verilen kesirleri toplayınız.

$\frac{7}{12}+\frac{9}{12}=$ $\frac{9}{22}+\frac{8}{22}=$

$\frac{5}{15}+\frac{9}{15}=$ $\frac{12}{25}+\frac{9}{25}=$

5 Verilen kesirleri çıkarınız. Kesirler duvarından yararlanınız.

$\frac{7}{9}-\frac{1}{9}=$	$\frac{4}{6}-\frac{1}{6}=$	$\frac{6}{8}-\frac{1}{8}=$
$\frac{6}{9}-\frac{1}{9}=$	$\frac{5}{7}-\frac{1}{7}=$	$\frac{3}{5}-\frac{1}{5}=$
$\frac{3}{6}-\frac{1}{6}=$	$\frac{5}{8}-\frac{1}{8}=$	$\frac{4}{7}-\frac{1}{7}=$
$\frac{5}{9}-\frac{1}{9}=$	$\frac{2}{5}-\frac{1}{5}=$	$\frac{2}{6}-\frac{1}{6}=$
$\frac{4}{9}-\frac{1}{9}=$	$\frac{4}{8}-\frac{1}{8}=$	$\frac{3}{7}-\frac{1}{7}=$

$\frac{5}{12}-\frac{1}{12}=$	$\frac{4}{3}-\frac{1}{3}=$
$\frac{7}{14}-\frac{3}{14}=$	$\frac{14}{18}-\frac{12}{18}=$
$\frac{6}{9}-\frac{1}{9}=$	$\frac{6}{15}-\frac{3}{15}=$
$\frac{7}{10}-\frac{2}{10}=$	$\frac{8}{20}-\frac{4}{20}=$
$\frac{6}{12}-\frac{4}{12}=$	$\frac{4}{7}-\frac{3}{7}=$

6 Verilen kesirlerin toplamını belirtiniz. Başka şekilde nasıl yazabilirsiniz?

$\frac{9}{16} + \frac{7}{16} =$ $\frac{5}{12} + \frac{7}{12} =$ $\frac{8}{25} + \frac{20}{25} =$

7 Verilen sayı ifadelerinde eşit paydalı hangi kesir eksiktir?

$\frac{6}{10} - \frac{\square}{\square} = \frac{2}{10}$ $\frac{4}{8} - \frac{\square}{\square} = \frac{1}{8}$ $\frac{5}{7} - \frac{\square}{\square} = \frac{3}{7}$

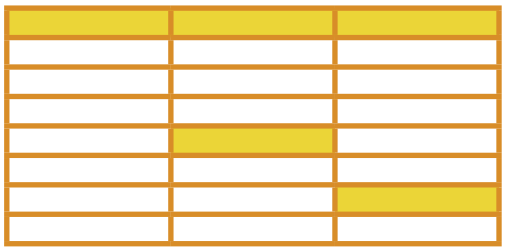


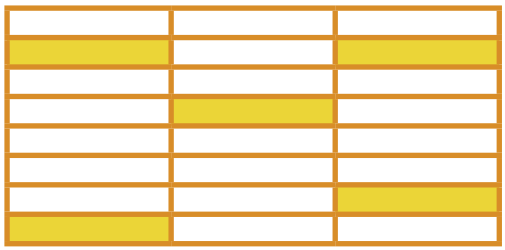
BASİT KESİRLERİ EŞİT PAYDALARA DÖNÜŞTÜREREK, TOPLAMA VE ÇIKARMA İÇİN KESİRLERİN EŞİTLİĞİNDEN YARARLANMAK





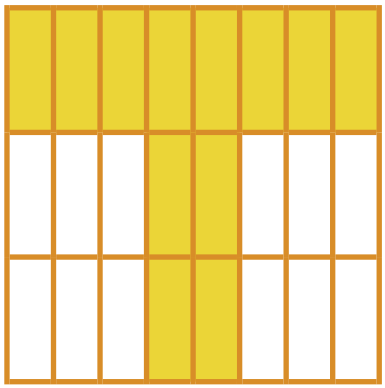
1 Şu kesirleri çıkarınız. Kesirler duvarını kullanınız.

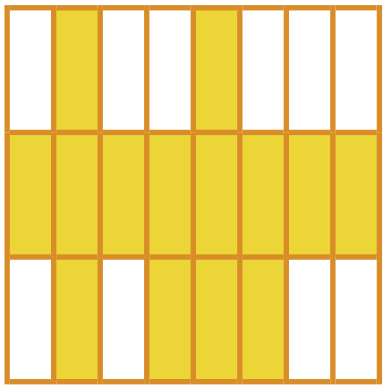




Boyalı kısım: _____ Boyalı kısım: _____

Ne fark ediyorsunuz? Elde edilen kesirler nasıldır? _____





Boyalı kısım: _____ Boyalı kısım: _____

Elde edilen kesirleri karşılaştırınız. _____

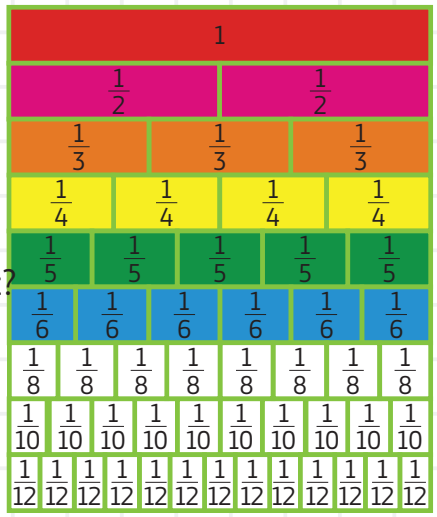
2 Yandaki kesirler duvarını inceleyiniz. Eşit olan kesirler bulunuz.

Örnek: $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} =$

Açılkayınız.

Kesirler duvarını kullanarak $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$ kesirlerinin toplamını belirtebilir misiniz?

$\frac{1}{2} - \frac{1}{4}$ farkı ise kaçtır?



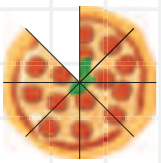
3 Kesirler duvarını kullanarak verilen toplamları ve farkları bulunuz:



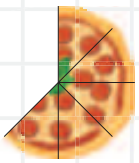
$\frac{1}{2} + \frac{2}{6} =$ ____ $\frac{1}{5} + \frac{3}{10} =$ ____ $\frac{1}{4} + \frac{5}{8} =$ ____

$\frac{1}{2} - \frac{1}{6} =$ ____ $\frac{9}{12} - \frac{2}{6} =$ ____ $\frac{2}{3} - \frac{4}{6} =$ ____

4 Marko ve Petar pizza yemek için bir restorana gitmişler. Garson onlara farklı dilimlere kesilmiş biçimde birer pizza getirmiş. Her biri pizzaların ne kadar kısmını yemiş olduğunu yazınız.



Marko _____ kısmını yemiş



Petar _____ kısmını yemiş

Marko ve Petar toplam kaç dilim yemiştir? Her ikisi toplam bir pizza bütün yiyebilmiş midirler?

5 Alek ve Mihaila birer çikolata satın aldılar. Alek kendi çikolatasını 5 eşit parçaya ayırdı ve onlardan üç parçasını yedi. Mihaela çikolatasını 10 eşit parçaya ayırdı ve onlardan 7 tanesini yedi.



Hangisi çikolatanın daha büyük kısmını yemiştir?

Kısım olarak ne kadar?

Tavsiye: Kesirler duvarını kullanınız.

6 Boyan ve Marko spor salonunda arkadaşlarıyla basket oynamak için anlaştılar. Maç bittikten sonra, ebeveynleri onlara kaçar basket attığını sormuşlar. Boyan, atılan tüm basketlerin $\frac{2}{5}$'sini, Marko ise atılan tüm basketlerin $\frac{4}{10}$'ünü attığını söyledi.

Her ikisi aynı takımda oynadığına göre, hangisi daha fazla basket atmıştır?



100'E KADAR SAYILARIN BİR KISMININ BULUNMASI



HATIRLAYINIZ

Kesrin yazılışında kesir çizgisinin anlamı ne olduğunu hatırlayınız. Pay ve paydanın anlamı nedir?

pay

$\frac{2}{8}$ kesir çizgisi

payda

64 sayısının $\frac{2}{8}$'si kaçtır?

64 sayısını 8 eşit kısma ayırıyoruz 64 : 8 = 8 elde edilir.

Demek ki 64 sayısının $\frac{2}{8}$ si 16 dır.

1 Marko bir kutu şeker getirdi ve arkadaşlarıyla paylaştı.

Onlardan $\frac{1}{4}$'ini Ana'ya, $\frac{1}{6}$ ini Emin'e ve $\frac{1}{3}$'ini Arda'ya verdi.

Her biri kaçar şeker almıştır?

Marko'ya kaç şeker kalmıştır?

Ana 24 şekerden 24 : 4 = 6 tane almış.

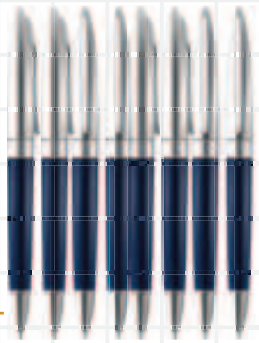
Emin _____

Arda _____

Marko'ya _____ tane kalmış.



2 Ayşe'nin 96 kalemlik bir koleksiyonu vardır.Onlardan $\frac{1}{6}$'i mavi, , $\frac{3}{12}$ beyaz ve $\frac{2}{8}$ ' si kırmızı kalemdir.
Ayşe'nin kaç mavi, kaç beyaz ve kaç tane kırmızı kalemi varmış?



Beyaz ve kırmızı kalemler nasıl orandadır?

3 Orhan'ın sınıfında 35 öğrenci vardır. Bu sınıfta öğrenciler üç yabancı dilden: İngilizce, İtalyanca ve Almanca dersi görüyor.
Onlardan $\frac{1}{5}$ İngilizce, $\frac{3}{7}$ ü İtalyanca ve kalan öğrenciler Almanca dersi görüyor.



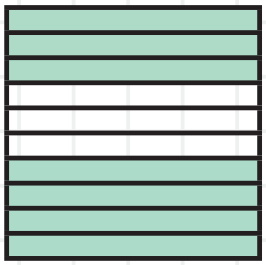
Orhan'ın sınıfında, ayrı ayrı kaçar öğrenci bu dillerden ders görüyor?



ONDALIK SAYILAR, 1000'E KADAR SAYILARI 10 İLE ONDA BİRLER BASAMAĞINA KADAR BÖLME

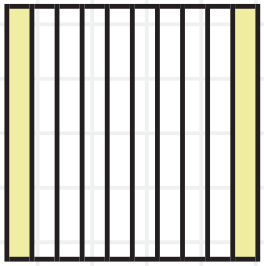


1 Her şekil altında boyalı kısmı kesir biçiminde ve ondalık sayı biçiminde yazınız.



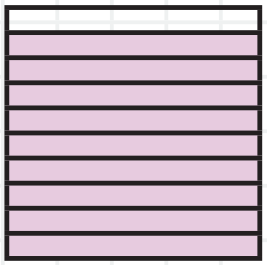
Kesir ____

Ondalık sayı ____



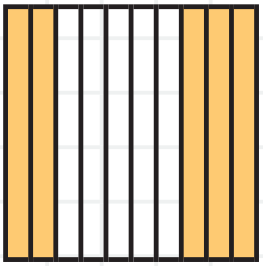
Kesir ____

Ondalık sayı ____



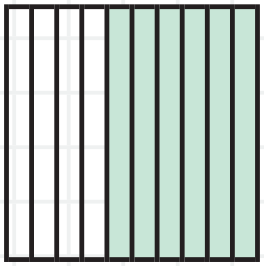
Kesir ____

Ondalık sayı ____



Kesir ____

Ondalık sayı ____



Kesir ____

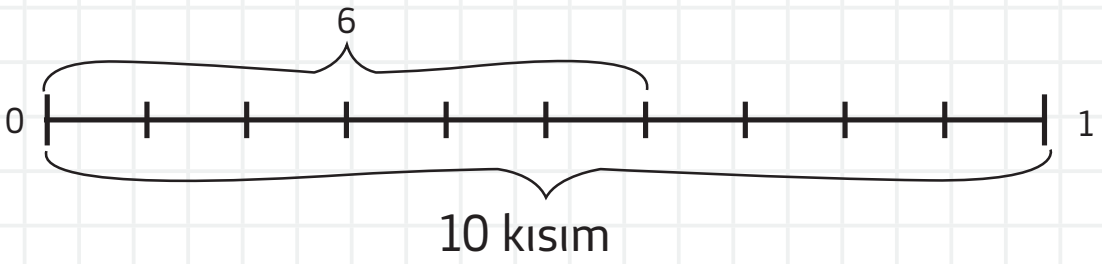
Ondalık sayı ____

$\frac{6}{10} = 0{,}6$

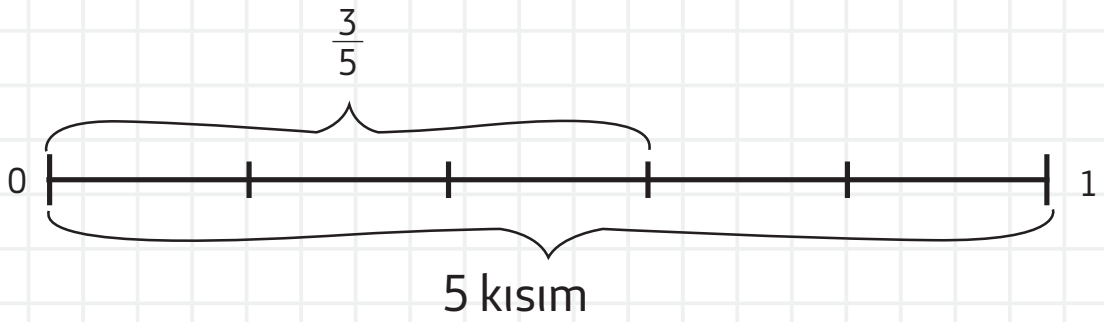
tam kısım

ondalık virgülü

kesir kısmı



2 $\frac{3}{5}$ sayısını ondalık sayı biçiminde gösterimi nedir?



Ne fark ediyorsunuz? Açıklayabilir misiniz?

3 Tablodaki boş yerleri o şekilde doldurunuz ki, verilen kesre karşılık gelen ondalık sayıyı ve ondalık sayıya karşılık gelen kesir yazılı olsun.

Kesir	Ondalık sayı
$\frac{3}{5}$	
	0,7
	0,3
$\frac{1}{2}$	
$\frac{1}{10}$	

Tam onluk ya da yüzlük olmayan sayıları 10 ile nasıl böleceğiz?
10 ile bölmede kalanı yazmak için, ondalık gösterimden yararlanacağız.

46 : 10 = 4,6
ya da (40 + 6) : 10 = 40 : 10 + 6 : 10 = 4,6
çünkü 6: 10 = $\frac{6}{10}$ = 0,6

Benzer şekilde, 315 :10 = 31,5

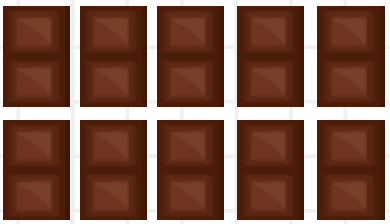
4 Bölümleri hesaplayınız ve ondalık sayı biçiminde gösteriniz.

56 : 10 = _____ 73 : 10 = _____ 302 : 10 = _____

467 : 10 = _____ 917 : 10 = _____

√ UNUTMAYINIZ

Tam onluk olmayan bir sayıyı 10 ile bölerken, onluk basamağındaki sayının yanına virgül yazılır, birlikler basamağındaki sayı ise onda birler basamağındaki sayı olur.



5 Ana 25kg pirinç satın aldı. Onu 10 poşete koydu. Her poşette kaçar kilogram pirinç vardır?
(Tavsiye: Bütünü 10 eşit kısma ayırınız. Ondalık sayıdan yararlanınız.)

6 Edin matematik testinde 78 puan alarak soruların tümünü çözmüştür. Testte 10 soru vardı ve her soruya eşit puan verilmiştir. Bu matematik testinde çözülen her soru kaç puan getirmiştir?



Vladimir ve ebevynleri alışveriş merkezinde bulunuyordu. Spor mağazasında spor ayakkabı ve eşofmanları seçti. Spor ayakkabın fiyatı 1500 denar, eşofmanların fiyatı ise 2000 denardı. Büyük indirim olduğundan hesabı yarıya ödediler. Giyim mağazasında her biri pantolonları seçti.

Vladimir'in pantolonlarının fiyatı 800 denardı. Ebeveynlerin pantolonlarının fiyatı, Vladimir'in pantolonlarının fiyatından 1000 denar fazladır.
Ondan sonra süpermarkette aşağıdaki ürünleri satın aldılar: fiyatı 38 denardan 2kg şeftali, fiyatı 40 denardan 1,5kg domates, litresi 52 denar olan 3l süt, fiyatı 100 denar olan 1,4kg balık, 1 litresi 80 denar olan iki şişe sıvı sabun, burada ikinci şişeye yarı fiyatına indirim geçerlidir.



Spor mağazasında kaç para ödenmiştir?

Annesinin pantolonları kaç paraymış?

Üç çift pantolon için ne kadar ödemiştirler?

Ayakkabı ve elbiseler için ne kadar para ödenmiştir?

Süpermarkette alınan ürünlerden hangisi en pahalıdır?

Süpermarkette toplam kaç para harcanmıştır?

İkinci şişe sıvı sabun kaç paraymış?

Vladimir'in ailesi, alışveriş merkezinde harcadığı para miktarı

Kış hazırlığı yapıyoruz
Ailede kışlık yemeklerin yapılması için plan yapılır.
Siz de yardım ediniz!

1. Neyin hazırlanması gerektiğine karar veriniz.
2. Hazırlama tarifini bulunuz (ayvar, turşu, lahana turşusu ...)
3. Tarifleri kişi sayısına göre ayarlayınız.
4. Gereken ürünler ve onların miktarı için bir tablo yapınız.
5. Pazara gidiniz, ya da başka bir yerden alınması gereken malzemelerin fiyatını öğreniniz.
6. Harcama bütçesini belirtiniz.
7. Ne kadarına mal olacağına hesap yapınız.
8. Hesapta, odun için, cereyan ve su için de harcamaları ilave ediniz
9 Öngörülenlerden hangisi kesinlikle yapılabilir? Hangileri yapılması mümkündür? Hangisini yapmaya karar getirmeyeceksiniz?
10. Hesaplayarak tablo yapınız, diyagram ile gösteriniz ve sunumunu yapınız.



ÜNİTE 4



ÖLÇME

1 UZUNLUK

2 KÜTLE

3 SIVILARI ÖLÇME

4 ZAMAN

5 ÇEVRE VE ALAN

ÖLÇME

UZUNLUK, KÜTLE, HACİM, ZAMAN, 2B-FORMLARIN ÇEVRE VE ALANI

KONU HAKKINDA

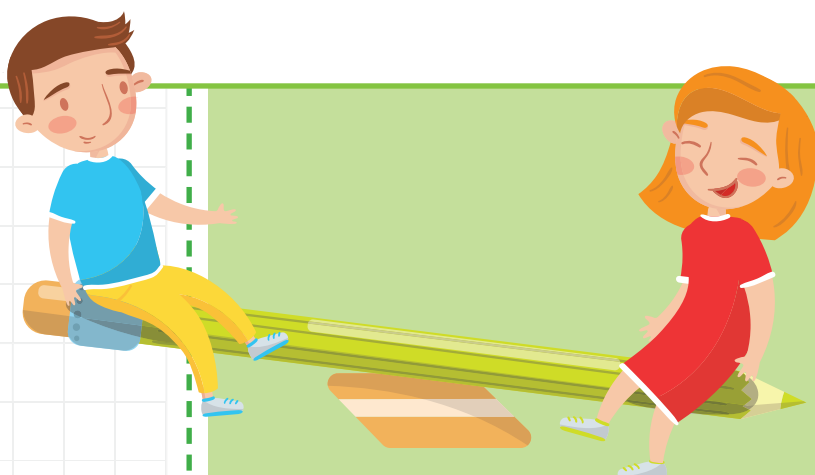
Bu konuda, ölçü birimleri ve ölçmeler hakkında bilginizi derinleştireceksiniz.
Ölçmeye ait: Uzunluk, hacim, zaman, 2B-formların çevre ve alanı olmak üzere çeşitli ölçü birimleri öğreneceksiniz, aynı zamanda: Uzunluk, hacim, zaman, 2B-formların çevre ve alanı, uygun aletler kullanarak nasıl ölçüldüğünü araştırabileceksiniz.





OLASI ZORLUKLAR

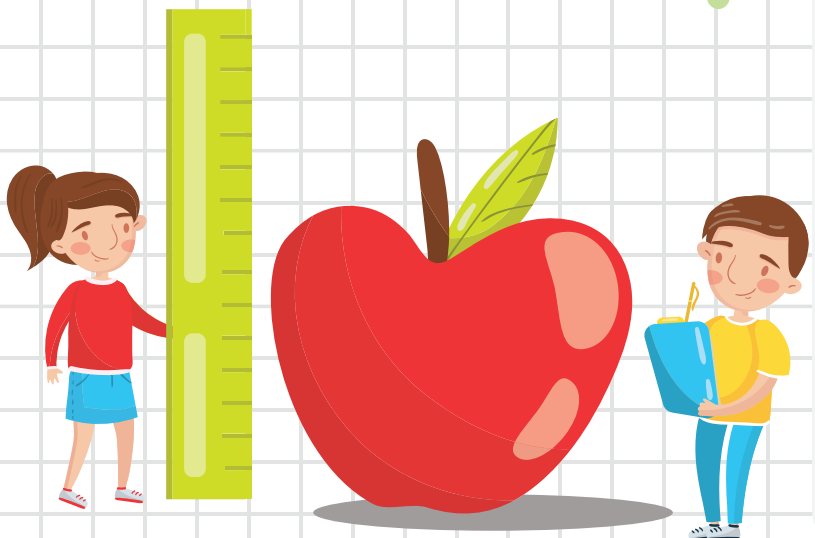
Çoğu zaman öğrenciler bazı ölçü birimlerin eşdeğerlerini unutabilirler (örnek: bir litrede kaç mililitre vardır). Ölçme konusu çok sık rastlanan bir konu değildir. Bu gerçekleri daha sık tekrarlayacak, yıl boyunca bunları çok sık anacağız.
Bazı öğrenciler kütle ve ağırlık kavramlarını karıştırabilirler.
Biz bunların tanımlarını izleyecek ve yeni zenginleştirilmiş örneklerle takip edeceğiz.



GEREKEN MALZEMELER VE ÖLÇÜ ALETLERİ:

Cetvel, farklı uzunlukta çubuklar, metre, uzunluğu ölçmek için lazer, bant, makara ipliği, kütleleri ölçmek için araçlar- bir kilodan az ve bir kilodan çok; 1kg'a kadar ölçekler (her 10 gramı ve her 100 gramı işaretli); hassas kollu terazi, ölçmek için plastik bardaklar ve kaşıklar, buz torbaları, kurabiyeler, menfezler, farklı şekil ve hacimli ölçüm kaseleri, saatler (dijital, analog ve kum), kronometre, takvim, hareket tarifleri, resimler, kareli kağıt, saatli kartlar, halat.





Yeni kavramlar

SÖZLÜĞÜ

- Uzunluk ölçü birimleri: kilometre (km), metre (m), desimetre (dm), santimetre (cm), milimetre (mm).
- Kütle ölçü birimleri: kilogram (kg), gram (g)
- Sıvı ölçü birimleri: litre (l), desilitre (dl), santilitre (cl), mililitre (ml)
- Zaman ölçü birimleri: saniye, dakika, saat, on yıl, yüzyıl
- 2B-formların çevresi ve alanı: çevre, dikdörtgensel formların alanı, birim kare.

ÜNÜTE 4



UZUNLUK

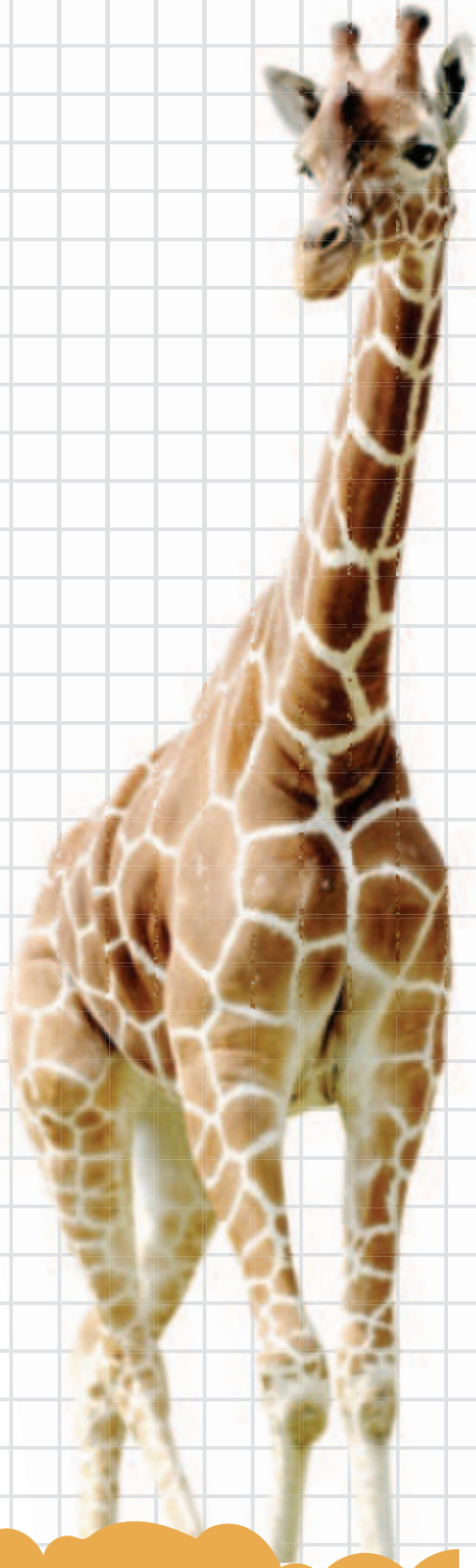
METRE, SANTİMETRE

DESİMETRE

MİLİMETRE

KİLOMETRE

UZUNLUKLA İLİŞKİLİ
PROBLEMLERİN ÇÖZÜMÜ



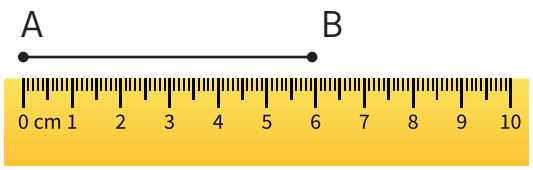


UZUNLUK ÖLÇÜYORUZ – METRE, SANTİMETRE

Dersliğin uzunluğu ne kadardır?
Dersliğin genişliği ne kadardır?
Ölçme yaparken hangi ölçü birimini kullandık?
Rahleyi ölçelim. Ne kadar geniş, ne kadar uzundur?
Derslikteki tablayı ölçebilir misiniz?



Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz



Sayılarla işaretlenmiş olan çizgicikler

cm'leri gösterir.

_____ .

UZUNLUK

UNUTMAYINIZ

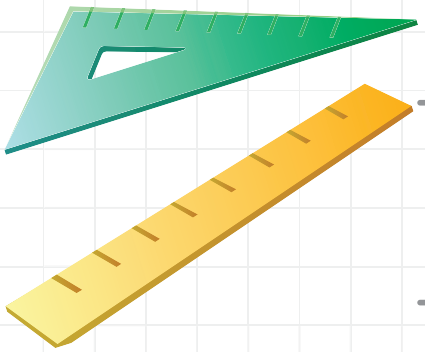
UZUNLUĞUN TEMEL ÖLÇÜ BİRİMİ BİR METREDİR.



Kalemin uzunluğunu ne ile ölçeceğiz?



Cetvel ile daha kısa olan uzunluklar **santimetre** ile ölçülür.



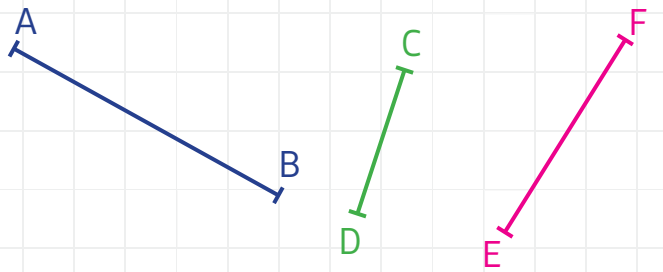
UNUTMAYINIZ

100 SANTİMETRE = 1METRE
100 cm = 1 m

Ö L Ç M E

Defterinizde birkaç doğru parçası çiziniz. Onların uzunluklarını ölçünüz ve tabloda yazınız.

Örnek: $\overline{AB}$ doğru parçası 4 cm dir; $\overline{AB}$ = 4cm biçiminde yazıyoruz.



	Santimetre – cm
$\overline{AB}$	
$\overline{DC}$	
$\overline{EF}$	

1 Şu uzunlukları karşılaştırınız:

88 cm ◯ 98 cm

40 cm ◯ 5 m

76 cm ◯ 65 m

6 cm ◯ 0,6 m

350 m ◯ 35 cm

128,5 m ◯ 285 cm

$>$ $<$ $=$

2 Meryem üç parkurda bisikletini sürüyor. Birinci parkur 350 m, ikincisi 200m ve üçüncüsü 420 m dir. Meryem bisikletiyle toplam ne kadar yol katetmiştir.



3 Sara tablanın uzunluğunu 30 cm'lik bir cetvelle ölçüyor. Tabla 9 cetvel uzunluğundan 6 cm kısa gelmiştir. Tablanın uzunluğu ne kadardır?



UZUNLUK ÖLÇÜYORUZ – DESİMETRE

Kapıyı ölçebilir misiniz?
10 cm uzunluğu **desimetre** ile de gösterebiliriz. Defterin uzunluğu kaç desimetredir?



Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz.

UNUTMAYINIZ

DESİMETRE, UZUNLUK ÖLÇÜ BİRİMİDİR, METREDEN 10 KAT KÜÇÜKTÜR.

1 m = 10 dm = 100 cm
1 dm = 10 cm

60 cm = 6 dm
8 m = 80 dm
54 cm = 5 dm и 4 cm

1 Verilen uzunlukları desimetrelere, santimetrelere ve metrelere çeviriniz. 3 dm 5 cm = _____ cm 5 m 7 dm = _____ dm

2 dm 7 cm = _____ cm 1 m 9 dm = _____ dm

2 Dönüştürünüz:

47 m = ☐ dm 620 dm = ☐ m

79 dm = ☐ cm 980 cm = ☐ dm

5 dm 7cm = ☐ cm 4m 5 dm = ☐ dm

3 60 dm bir parça ip, 3 eşit parçaya ayrılmalıdır. Her parçanın uzunluğu ne kadardır?

Cevap: _____ dm.



UZUNLUK

UZUNLUK ÖLÇÜYORUZ – MİLİMETRE

Milimetre, santimetreden 10 kat küçük olan uzunluk ölçü birimidir.
Bir metrede kaç milimetre vardır?
Bir desimetrede kaç milimetre vardır?

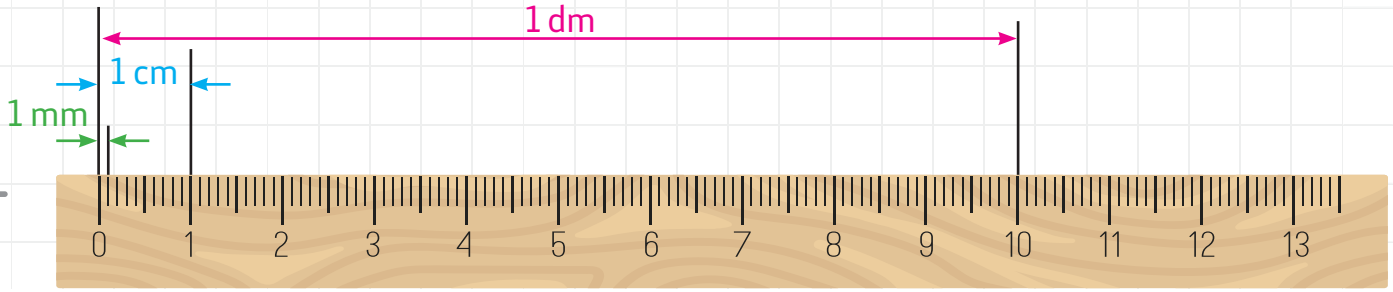


Tahmin ediyoruz
ve araştırıyoruz

UNUTMAYINIZ

1 m = 10 dm
1 m = 100 cm
1 m = 1000 mm

1 cm = 10 mm



1 Kalemlerin uzunluklarını milimetrelerle, santimetrelerle ve desimetrelerle gösteriniz.



60 mm = cm = 0,6 dm









2 Uzunlukları: 15mm, 1dm ve 18 cm olan doğru parçalardan oluşan bir kırık çizgi çiziniz. Bunların uzunluklarının toplamını milimetrelerle ifade ediniz.

UZUNLUK ÖLÇÜYORUZ – MİLİMETRE

1000 m uzunluk bir **kilometredir** = 1 km
Kilometre, büyük uzunlukları ölçmek için uzunluk ölçü birimidir.
İki kent arasındaki yolun uzunluğunu ne ile ölçüyoruz

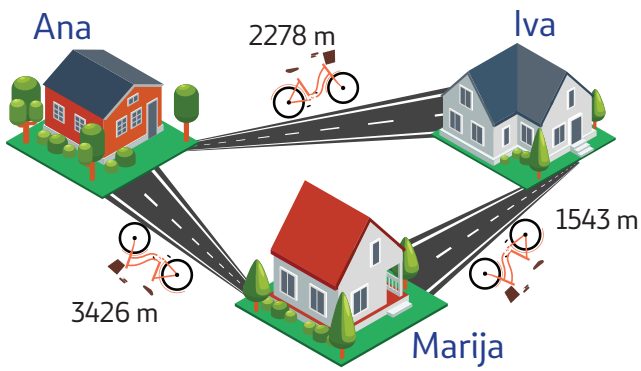


Tahmin ediyoruz
ve araştırıyoruz

√ UNUTMAYINIZ

1000 m = 1 km

1 Ana, Meryem ve İva üç arkadaş bisiklet sürüyorlar. Ana ve İva, Meryem'e gitmek için belli bir uzaklığı geçmeleri gerekir. Ana ve İva, Meryem'e ulaşmak için kaç kilometre bisiklet sürmeleri gerekir? Meryem'e ulaştıklarında hepsi beraber bisiklet sürerek Ana'nın evine kadar gelmişler ve Ana'dan ayrılarak Meryem ve İva yola devam ederek İvanın evine varıyorlar. İva evinde kalıyor ve sonunda Meryem de evine gidiyor.
Her biri kaçar kilometre yol geçmiştir?
hepsi beraber kaç kilometre yol geçmiştirler?



2 Google Maps kullanarak aşağıdaki kentler arasındaki uzaklığı kilometre cinsinden belirtiniz:
Üsküp – Ohri _____
Koçana – Gevgeli _____
Kriva Palanka – Manastır _____
Kalkandelen – Pirlepe _____
Yolculuk yapmak için hangi güzergah en uzundur, hangisi en kısadır?



UZUNLUK

UZUNLUK ÖLÇÜYORUZ- UZUNLUKLA İLİŞKİLİ PROBLEMLERİN ÇÖZÜMÜ

1 Ölçü birimlerini dönüştürünüz.

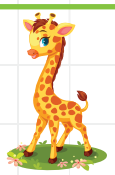
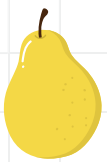
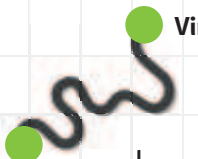
a) 1,5 cm = ( ) mm
b) 6500 m = ( ) km
c) 50 cm = ( ) m
ç) 500 m = ( ) km
d) 4,3 km = ( ) m
e) 3,2 m = ( ) cm

2 Beti üç yolda bisikletiyle geziyor. Birinci yolda 1,4 km, ikinci yolda 2,8 km ve üçüncü yolda 0,9 km yol geçmiştir. Beti toplam ne kadar yol katetmiştir?



Birinci yol _____ m
İkinci yol _____ m
üçüncü yol _____ m

3 Her resmin altında, hangi ölçü birimi ile ölçülmesi en uygun olduğunu yazınız.

 m km cm	Kalemin uzunluğu	 m km cm	Evin yüksekliği
 m km cm	Zürafanın yüksekliği	 m km cm	Armudun yüksekliği
 m km cm	İğnenin uzunluğu	 m km cm	Kentler arasındaki uzaklık
 m km cm	Yılanın uzunluğu	 m km cm	Palmiyenin yüksekliği

ÜNİTE 4



KÜTLE

KÜTLEYİ ÖLÇÜYORUZ – KİLOGRAM

KÜTLEYİ ÖLÇÜYORUM – GRAM

KÜTLEYİ ÖLÇÜYORUM – KÜTLE ÖLÇÜ BİRİMLERİ

KÜTLEYİ ÖLÇÜYORUM – KÜTLE İLE İLİŞKİLİ PROBLEMLERİN ÇÖZÜMÜ





KÜTLE

KÜTLEYİ ÖLÇÜYORUZ – GRAM

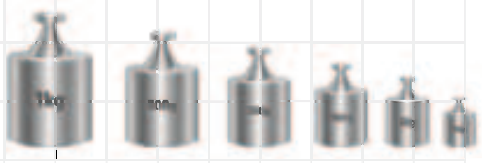
Kütlenin hangi ölçüsüyle çikolata ölçülür?
Aşağıdaki tartıyı inceleyelim!
Kilogramlar sayılarla işaretlenmiştir. Kilograma ait her iki sayı arasında çizgicikler vardır. Onlar kilogramdan küçük ölçüleri gösteriyorlar. Tartı ile kütleyi gramlarla da ölçebiliriz

Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz



UNUTMAYINIZ

GRAM, KİOLGRAMDAN 1000 KAT KÜÇÜK OLAN KÜTLE ÖLÇÜSÜDÜR.



UNUTMAYINIZ

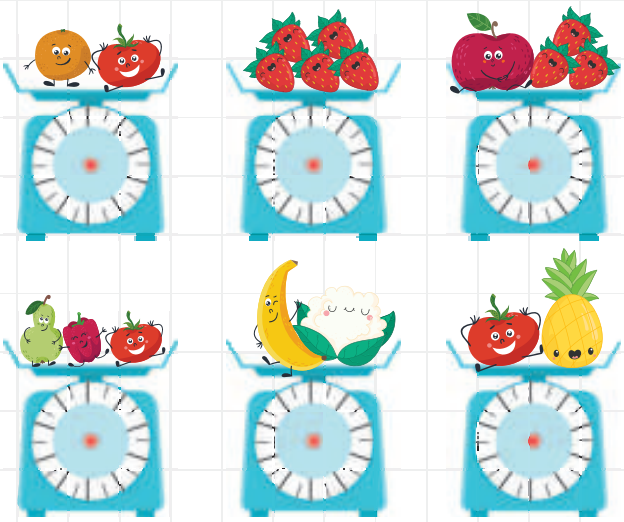
1 kg = 1000 g

500 g = $\frac{1}{2}$ kg

YARIM KİLOGRAM



1 Bu tartılar gramlarla ölçüyorlar. Tartılan meyve ve sebzelerin verilen kütlelerini göz önünde bulundurarak, her tartıdaki kütleleri hesaplayınız.



Portakal ve domates: _____

Çilekler: _____

Elma ve çilekler: _____

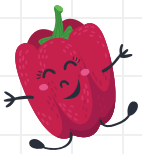
Armut, biber ve domates _____

Karnabahar ve muz _____

Domates ve ananas _____



75 g



125 g



120 g



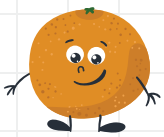
750 g



10 g



900 g



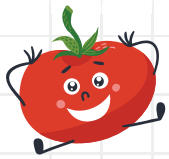
150 g



100 g



250 g



50 g





KÜTLE

KÜTLEYİ ÖLÇÜYORUZ – KİLOGRAM

√ UNUTMAYINIZ

KÜTLE ÖLÇÜ BİRİMİ
BİR KİLOGRAM (1 kg) dır.



Hatırlayalım!
Nesnelerin kütlesinin ne kadar olduğunu çok kez düşünüyor muyuz?

Kütleyi hangi ölçü birimiyle ifade ediyoruz?

Tahmin ediyoruz
ve araştırıyoruz

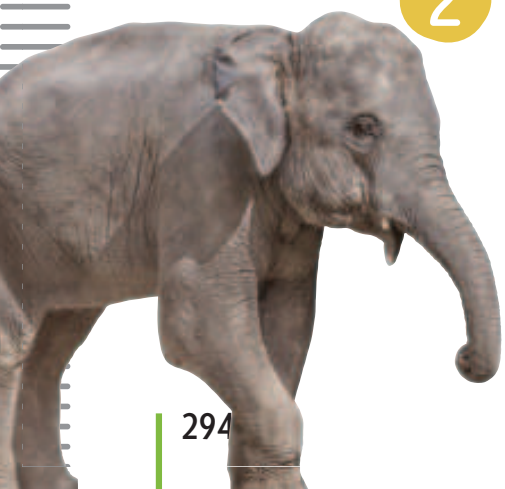


1 Nesneleri ağırlıklarına göre, en hafifinden başlayarak 1 den 4 e kadar işaretleyiniz.



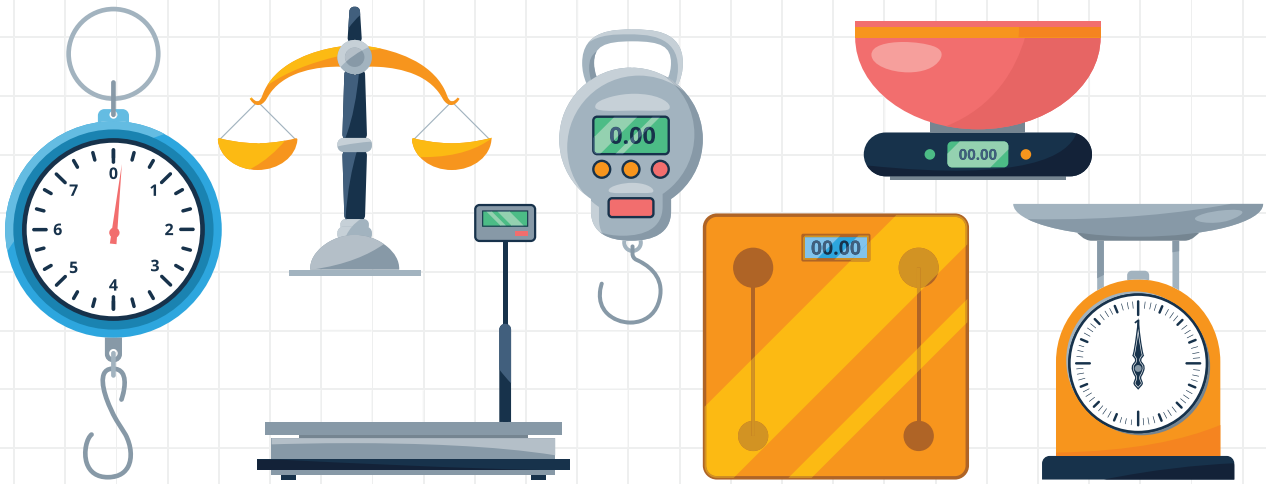



2 Şu hayvanların kütlesini ne ile ölçebiliriz?

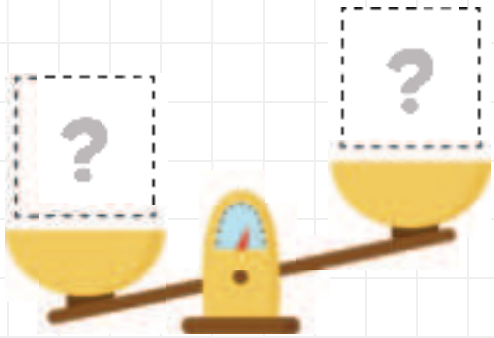




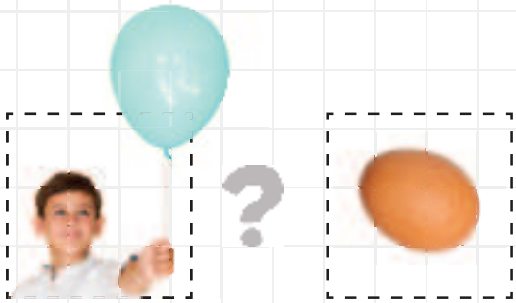

Nesnelerin, insanların ve hayvanların **kütlesi** tartı ile ölçülür.
Çok farklı tartılar vardır. Onlar arasındaki fark nedir



3 Nesnelerin kütlesi, onların büyüklüklerine bağlı değildir.
Hangisi daha ağırdır: 1kg demir yoksa 1 kg pamuk?
Hangisinin kütlesi büyüktür: Bir yumurta mı yoksa şişirilmiş bir balon mu?







4 Siz de başka örnekleri seçiniz ve yazınız. Diğer öğrencilerin nesneleriyle karşılaştırınız.

KÜTLE

KÜTLEYİ ÖLÇÜYORUZ – KÜTLE ÖLÇÜ BİRİMLERİ

Etrafınıza bakınız ve bir nesne seçiniz. Ondan sonra, seçtiğin nesneden biri daha yenlik, diğeri ise daha ağır olacak şekilde daha iki nesne seçiniz

Tahmin ediyoruz
ve araştırıyoruz

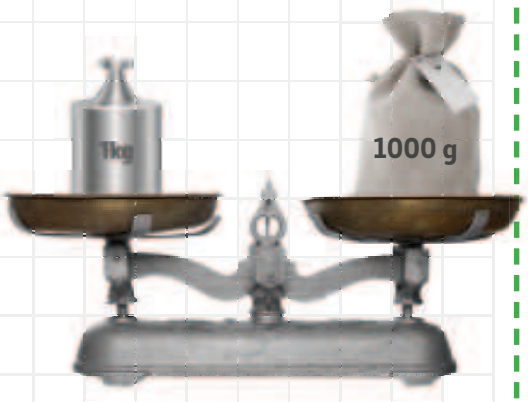


√ UNUTMAYINIZ

HER NESNENİN KÜTLESİ VARDIR. KÜTLE ÖLÇÜ BİRİMLERİ KİLOGRAM VE GRAMDIR.
ŞU ŞEKİLDE YAZILIR:

1 KİLOGRAM – 1 kg
1 GRAM – 1 g

1 kg = 1000 g



√ UNUTMAYINIZ

500 g = $\frac{1}{2}$ KİLOGRAM (YARIM KİLOGRAM) BUNUN ONDALIK SAYI İLE GÖSTERİMİ **0,5 KİLOGRAM DIR.**

ÖRNEK: 1 KİLOGRAM VE 500 GRAM, 1,5 kg BİÇİMİNDE YAZILABİLİR

1 Kısa yazınız:

a) 3 kilogram: _____

b) 500 gram: _____

c) 5 kilogram: _____

ç) 850gram_____



2 Bir ondalık gösterim kullanarak kütleleri ya zın.:



a) 2 kilogram ve 500 gram: : _____

b) 500 gram: _____

c) 4 kilogram ve 300 gram: _____

ç) 6 kilogram ve 400 gram: _____

3 < , =. > işaretleriyle verilen kütleleri karşılaştırınız:

40 g ◯ 4 kg 1 kg ◯ 15 g 25 g ◯ 5 kg 1000 g ◯ 1 kg

4 Tatlıcı, bir pasta yapmak için 1kg un, 250 g şeker, 20 g kakao, 400 g çikolata, 20 g puding ve 1000 g çilek kullanmıştır.

En çok hangi malzemeyi kullanmıştır?

_____

En az hangi malzemeyi kullanmıştır?

_____

Çileklerin kütlesi ve Şekerin kütlesi arasındaki fark ne kadardır?

_____



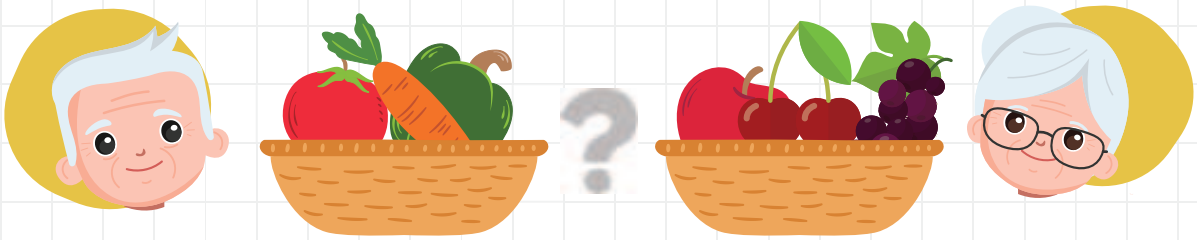


KÜTLE

KÜTLEYİ ÖLÇÜYORUZ - KÜTLE İLE İLİŞKİLİ PROBLEMLERİN ÇÖZÜMÜ

1 Hatice nine ve Selim dede pazardan meyve ve sebze satın alıyorlar. Ninenin poşetinde meyvelerden: 1 kg elma, 500 gr kiraz ve 2 kg üzüm vardır. Dedenin poşetinde ise sebzeler vardır: 2 kg biber, 1 kg 500 g havuç ve 2 kg domates.

Cevaplayınız:
a) Ninenin poşetinin kütlesi ne kadardır? dedenin kütlesi ne kadardır?
b) Hangisinin poşetinde daha büyük kütle vardır?
c) Biber satın almamış olsalardı, dedenin poşetinin kütlesi ne kadar olacaktı?
ç) Ninenin poşetinde sadece kiraz ve üzüm olsaydı, kesenin kütlesi ne kadar olacaktı?
d) Beraber iki poşetin kütlesi ne kadardır?



2 Bir grup dördüncü sınıf öğrencisi tartılmış ve şu veriler elde edilmiştir:

Sime: 36 kg 500 g, Marta: 28 kg, Agron: 30 kg 300 g, Orhan: 26 kg 200 g, Vesna: 27 kg.



Hangisinin kütlesi Orhan'ın kütlesinden daha büyüktür?

Hangisinin kütlesi Marta'nın kütlesinden daha küçüktür?

Marta ve Orhan'ın kütleleri arasındaki fark ne kadardır?

Beraber tüm öğrencilerin kütlesi ne kadardır?

ÜNİTE 4



SIVILARI ÖLÇME

SIVILARI ÖLÇÜYORUZ - LİTRE

SIVILARI ÖLÇÜYORUZ – DESİLİTRE, SANTİLİTRE

SIVILARI ÖLÇÜYORUZ – MİLİLİTRE

SIVILARI ÖLÇÜYORUZ – SIVILARIN ÖLÇÜMÜ İLE İLİŞKİLİ PROBLEMLERİN ÇÖZÜMÜ

SIVILARI ÖLÇME

UNUTMAYINIZ

SIVININ BİR KAP İÇİNDE KAPLADIĞI YERE SIVININ HACMİ DENİR.







Biz her gün çeşitli ürünler satın alıyoruz, örnek olarak: Benzin, su, süt, meyve suyu, yağ ve benzeri.
Bunları satın alırken, gereken miktarı litrelerle ifade ediyoruz.

UNUTMAYINIZ

SIVILARIN HACMİNİ ÖLÇMEK İÇİN ÖLÇÜ BİRİMİ BİR **LİTREDİR**.
YAZILIŞI: **1** l.

SIVILARI ÖLÇÜYORUZ – LİTRE



Sütün şekli var mıdır? Suyun? Nedenini açıklayınız.

Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz

1 Satın aldığınız 1 litrelik paketler halinde olan birkaç ürünün adını yazınız.



2 Farklı şekilleri olan bir litrelik birkaç kabı su ile doldurunuz.

a) Bu kapların her biri aynı miktarda su içeriyor mu? EVET HAYIR

b) Kapların şekli suyun hacmini etkiler mi?
EVET HAYIR

SIVILARI ÖLÇÜYORUZ – DESİLİTRE, SANTİLİTRE

Daha az miktarda sıvıları ölçmek istersek, bir litreden küçük olan ölçü birimlerini kullanıyoruz



Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz

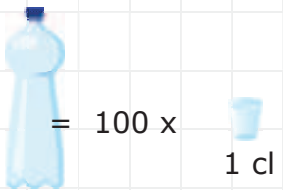
SIVILARI ÖLÇME

√ UNUTMAYINIZ

ONLAR **DESİLİTRE** VE **SANTİLİTREDİR** VE ŞU ŞEKİLDE YAZILIYORLAR

1 dl – BİR **DESİLİTRE**
1 l = 10 dl

1 cl – BİR **SANTİLİTRE**
1 l = 100 cl



1 l = 100 cl



1 l = 1 dl 1 dl 1 dl 1 dl 1 dl 1 dl 1 dl 1 dl 1 dl 1 dl

1 Kısaltılmış simgelerle yazınız:

a) 3 desilitre : _____
b) 5 santilitre: _____
c) 20 santilitre: _____
ç) 8 desilitre : _____

2 Aşağıdaki sıvı ölçüleri < , =, > işaretleriyle karşılaştırınız:

4 l ◯ 9 l 1 l ◯ 5 cl 25 cl ◯ 2 l 10 dl ◯ 1 l

3 Verilen sıvı ölçülerini litrelere, santilitrelere ve desilitrelere dönüştürünüz:

10 dl = ◯ l 1 l = ◯ cl
50 dl = ◯ l 600 cl = ◯ l

SIVILARI ÖLÇME

SIVILARI ÖLÇÜYORUZ – MİLİLİTRE

√ UNUTMAYINIZ

1 LİTRE 1000 MİLİLİTRE İÇERİR

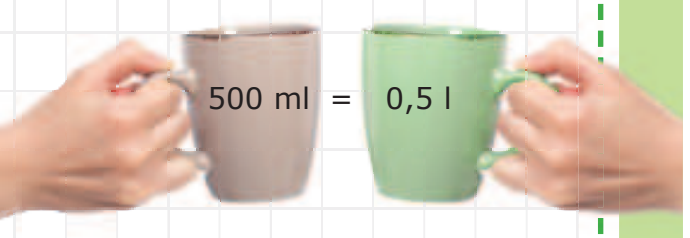
1 l = 1000 ml



√ UNUTMAYINIZ

500 ml = YARIM LİTRE, YA DA ONDALIK SAYI BİÇİMİNDE YAZILIŞI 0,5 LİTRE DİR.

ÖRNEK: 1 LİTRE VE 500 MİLİLİTRE 1,5 l BİÇİMİNDE YAZILIR.



Sıvıları ölçme için kullanılan kabı inceleyelim. Şimdiye kadar bilmediğimiz, sıvıların hacmini ifade eden ölçü birimleri sayılarla işaret edilmiştir.

Onlar sıvı ölçü birimi olan MİLİLİTREYİ gösteriyorlar.
1ml şeklinde yazılıyor.

Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz



1 Şu sıvı ölçü birimlerini litre ya da mililitrelere çeviriniz

1000 ml = ◯ l 3000 ml = ◯ l

5 l = ◯ ml $\frac{1}{2}$ l = ◯ ml

2 < , =, > işaretlerini yazarak verilen sıvı ölçülerini karşılaştırınız:

400 ml ◯ 1 l 5 l ◯ 5000 ml

25 l ◯ 250 ml 100 ml ◯ 1 l

3 Bir ondalık basamaklı ondalık sayıları kullanarak verilen hacimleri kısaltılmış simgeleriyle yazınız:

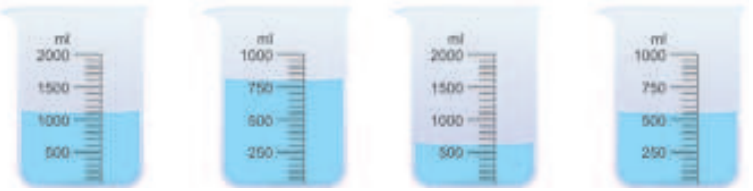
a) 3 litre ve 500 mililitre: _____ b) 500 mililitre : _____

c) 5 litre ve 400 mililitre: _____ ç) 6 litre ve 400 mililitre : _____

4 Aşağıdaki sürahilerden her birinde ne kadar su olduğunu yazınız:



_____ ml _____ ml _____ ml _____ ml _____ ml



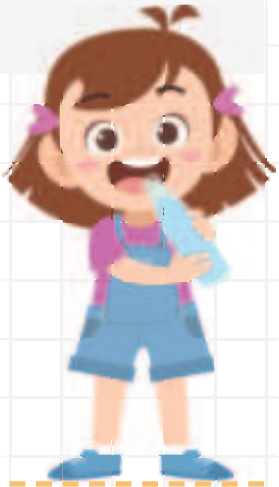
_____ ml _____ ml _____ ml _____ ml

5 Tümceleri okuyunuz ve karşılık gelen sütunda "+" işaretini yazınız.

	mümkün	Mümkün değil	Kesin evet
Şişedeki sıvının hacmi, şişenin hacminden büyüktür			
Bir litrelik iki şişenin şekilleri aynıdır			
Hacimleri eşit olan iki kaptan, sıvı ile dolu olandan boş olan diğer kaba sıvıyı boşaltıyorsak ikinci kap da sıvı ile dolacaktır.			
Bir kovada 3 litre su varsa, kovanın hacmini biliyoruz.			
4 litre süt, 3,5 litre hacmi olan bir kaba koyulabilir.			

SIVILARI ÖLÇME

SIVILARI ÖLÇÜYORUZ – SIVILARIN ÖLÇÜMÜ İLE İLİŞKİLİ PROBLEMLERİN ÇÖZÜMÜ



1 2 litrelik bir şişeyi bir litre su ile doldurduk. Şişenin tamamı su ile dolması için daha ne kadar su gerekir.

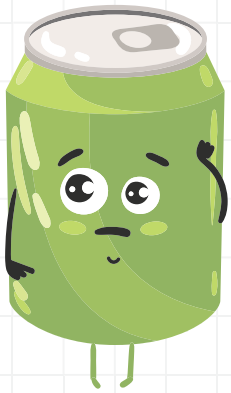
2 Hatice günde iki defa 20 ml şurup içmelidir. Şurup 240 ml'lik şişede paketlenmiştir. Hatice bu şurubun tamamını kaç günde içecektir?



3 Kiril amca geçen yıl 350 litre portakal suyu yapmış. Bu yıl, geçen yıldan 120 litre daha az yapmıştır. Kiril amca bu yıl kaç litre portakal suyu yapmıştır?



4 Asiye, her biri 250 ml'lik olan 30 kutu meyve suyu aldı. Asiye kaç litre meyve suyu almıştır?



ÜNİTE 4

ZAMAN

ZAMANI ÖLÇÜYORUZ – SAAT, DAKİKA, SANİYE

ZAMANI ÖLÇÜYORUZ – ONYIL, YÜZYIL

ZAMANI ÖLÇÜYORUZ – ZAMAN ARALIKLARI İLE İLİŞKİLİ PROBLEMLERİN ÇÖZÜMÜ

ZAMAN ARALIKLARIN HESAPLANMASI

ZAMANI ÖLÇÜYORUZ VE OKUYORUZ – PROĞRAM VE TAKVİM



ZAMAN

ZAMANI ÖLÇÜYORUZ – SAAT, DAKİKA, SANİYE

Anton ev ödevini çözünceye kadar, belli bir zaman geçer. Gülşen arkadaşlarıyla oynarken belli bir zaman geçer.

Zaman daima geçmeye devam ediyor...



Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz

UNUTMAYINIZ

SAAT ZAMANI ÖLÇÜYOR

SAATİN KÜÇÜK İBRESİ AKREBİN BİR SAYIDAN DİĞER SAYIYA GEÇME SÜRESİNE **SAAT** DENİR.



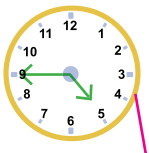
SAATİN BÜYÜK İBRESİ – YELKOVANIN BİR ÇİZGİDEN DİĞERİNE GEÇME SÜRESİ BİR **DAKİKADIR.**

EN İNCE İBRE **SANİYELERİ** SAYIYOR.

1 SAAT = 60 DAKİKA

1 DAKİKA = 60 SANİYE

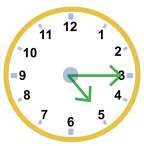
1 Saatleri gösterdikleri zaman ile birleştiriniz



Saat 5 ve 15 dakika



Saat 10 ve 30 dakika



Saat 8



Saat 5'e 15 ister

5:15

4:45

8:00

10:30

2 İvana okuldan saat 11:00' de eve gelmiş kardeşi Marko ise 13:30'da eve gelmiş. Marko okuldan ne kadar sonra eve gelmiştir

ZAMANI ÖLÇÜYORUZ – ON YIL, YÜZYIL

On yıllarla ne ölçebiliriz? Yüzyıl ile neyi? Bu zaman ölçülerini nerede rastlamışsınız ve ne zaman?



Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz

ZAMAN

√ UNUTMAYINIZ

10 YILLIK ZAMAN ARALIĞINA ON YILLIK DENİR.

1 ON YILLIK = 10 YIL

√ UNUTMAYINIZ

100 YILLIK ZAMAN ARALIĞINA YÜZYIL(ASIR) DENİR

1 YÜZYIL = 100 YIL

1 Yılları on yıllara çeviriniz:

70 yıl = ☐

55 yıl = ☐

95 yıl = ☐

90 yıl = ☐

2 Burak'ın babası 40 yaşındadır, Naum'un babası ise dördüncü on yılını doldurmuştur. Hangisinin babası daha yaşlıdır?

3 Dönüştürünüz:

a) yıllara
2 yüzyıl = _____
52 hafta = _____
730 gün = _____
48 ay = _____

b) aylara
3 yıl = _____
1/3 yıl = _____
12 hafta = _____
1 on yıl = _____

c) günlere
98 saat = _____
3 hafta = _____
12 saat = _____

ç) dakikalara
3 saat = _____
480 saniye = _____
2 1/3 saat = _____

ZAMAN

ZAMANI ÖLÇÜYORUZ – ZAMAN ARALIKLARI İLE İLİŞKİLİ PROBLEMLERİN ÇÖZÜMÜ



Senin doğum günün ne zamandır?
Arkadaşının doğum günü ne zamandır?
Sizden hanginiz küçüktür?
Sıradaki doğum gününe kadar kaç ay ve gün geçmelidir?



Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz

1 Bekim'in doğum günü 12 aralık, Zehra ise Bekim'den 35 gün daha büyüktür. Zehra'nın doğum günü ne zamandır?



2 Verilen saatte, altında işaretlenen zamanı göstermesi için, saat ibrelerini çiziniz. Ondan sonra saatin gösterdiği zamanı sözlerle yazınız.



1 : 11



2 : 46



12 : 17



5 : 33



18 : 47



21 : 03

4 Marko ve David saat 11:00 da parkta buluşmayı anlaşmışlar. Marko saat 10:50 de, David ise saat 11:15 te parka gelmiş. Marko, David'i kaç dakika beklemiştir? Her birinin parka yetişme zamanını aşağıdaki saatlerde ibrelerini çizerek gösteriniz.



David



Marko

3 Marko ve David saat 11:00 da parkta buluşmayı anlaşmışlar. Marko saat 10:50 de, David ise saat 11:15 te parka gelmiş. Marko, David'i kaç dakika beklemiştir? Her birinin parka yetişme zamanını aşağıdaki saatlerde ibrelerini çizerek gösteriniz.



ZAMAN

ZAMAN ARALIKLARINI HESAPLAMA

1 David saat 10:10'da bir kitabı okumaya başladı. 57 dakika kesintisiz okuduktan sonra ara vermeye karar verdi. Saat kaçta David ara vermeye karar vermiştir?



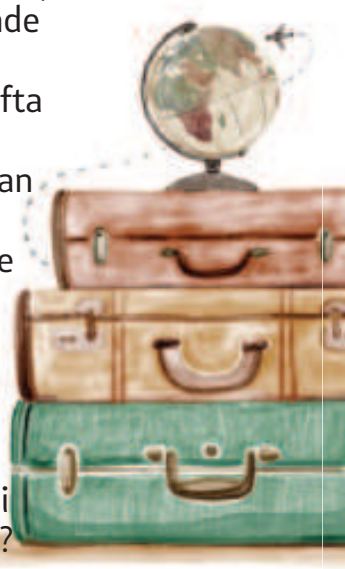
2 İgor'un babası saat 07:15'te işe gidiyor. İşten saat 17:05'te dönüyor. İgor'un babası evden çıkalı ne kadar zaman geçmiştir?

3 Damyan babaannesiyle çiçekler ekmek için bahçeye gitmiş. Saat 11:08'de çalışmaya başlamışlar. 3 saat ve 56 dakika çalışmışlar. Saat kaçta iş bitmiştir?

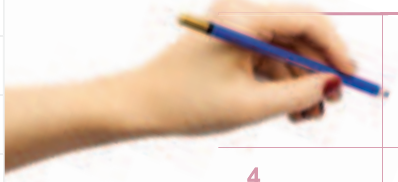
4 Mihrimah tiyatroya gitmek istemiş. Ebeveynlerine, temsil bittikten sonra hemen eve döneceğini söylemiş. Evden saat 17:30'da çıkmış. Tiyatroya kadar 20 dakika yürümüş. Gösteri 10 dakika sonra başlamış ve 45 dakika sürmüştür. Temsil bittikten hemen sonra bir taksiye binip eve kadar 8 dakika yolculuk yapmıştır. Mihrimah saat kaçta eve dönmüştür?



1 Yaz tatili boyunca Petar'ın zamanı tamamen doluydu. Temmuz ayı en çok etkinliklerle doluydu. Bu yüzden tüm etkinlikleri takvimde yazmayı istemiştir. 1 temmuzda okulun matematik kolu aracılığıyla Ohri' de matematik okuluna gitmiştir ve orada 1 hafta kalmıştır. Matematik okulu bittikten hemen sonra Manastır'a hareket etmiş ve orada arkadaşı David'te 2 gün kalmıştır. Ondan sonra eve dönmüş ve 12 temmuzda kendi doğum gününü kutlamıştır. Üç gün sonra kendi ebeveynleriyle Türkiye'ye tatile gitmişler ve orada 10 gün kalmışlar. Türkiye'den Kuzey Makedonya'ya uçakla aynı gün yetişmişler.

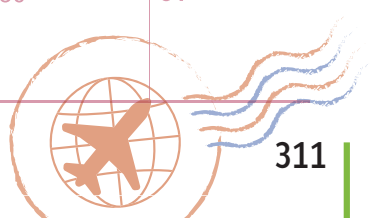


Petar'ın temmuz ayındaki tüm etkinliklerini takvimde yazınız. Petar hangi tarihte matematik okulunu bitirmiş ve Manastır'a hareket etmiştir? Hangi gün doğum gününü kutlamıştır? Hangi gün Türkiye'ye hareket etmiştir? Petar ne zaman eve gelmiştir?



TEMMUZ

PAZARTESİ	SALI	ÇARŞAMBA	PERŞEMBE	CUMA	CUMARTESİ	PAZAR
				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



2 Ana saat 06:45'te uyanmış. Okula hazırlık 35 dakika sürmüştür. Ondan sonra okula hareket etmiş ve okula kadar 18 dakika yürümüştür. Birinci ders matematik saat 08:00'de başlamış ve 40 dakika sürmüştür. 5 dakika teneffüsten sonra, İngilizce dersi başlamış, o da 40 dakika sürmüştür. İkici ders bittikten sonra 20 dakikalık büyük teneffüs başlamıştır. Ondan sonra beden eğitimi dersi başlamış. Ana okuldaki derslerini saat 12:20'de bitirmiş ve eve gelmiştir. Şu tabloyu doldurunuz:



Etkinlikler	Etkinlik başlangıç saati	Etkinlik bitiş saati	Etkinlik süresi
Uyanma			
Okula hazırlık			
Okula hareket saati			
Matematik			
İngilizce			
Beden eğitimi			
Okulda derslerin bitim saati			
Eve dönme			

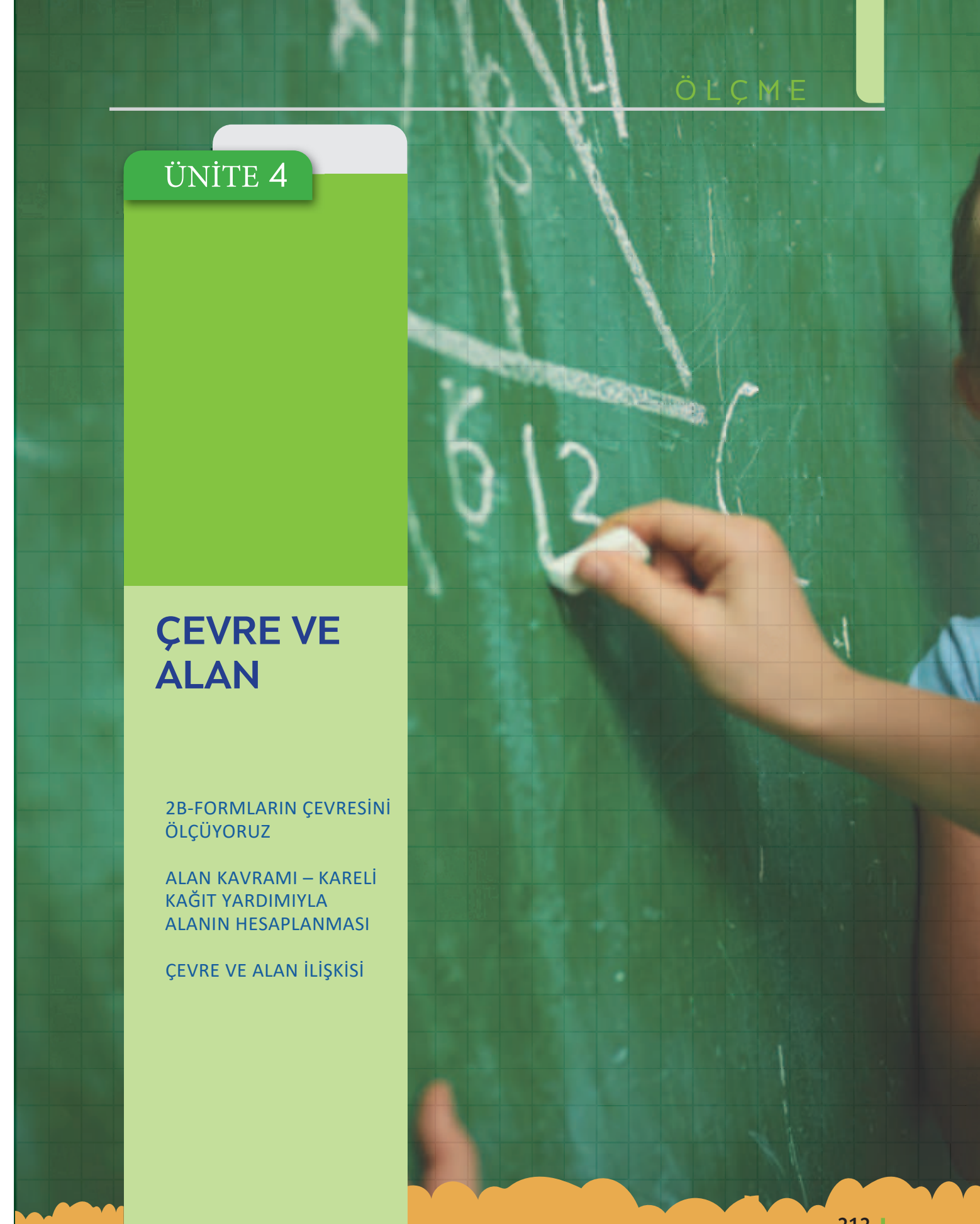
ÜNİTE 4

ÇEVRE VE ALAN

2B-FORMLARIN ÇEVRESİNİ ÖLÇÜYORUZ

ALAN KAVRAMI – KARELİ KAĞIT YARDIMIYLA ALANIN HESAPLANMASI

ÇEVRE VE ALAN İLİŞKİSİ



ÇEVRE VE ALAN

2B-FORMLARIN ÇEVRESİNİ ÖLÇÜYORUZ

√ UNUTMAYINIZ

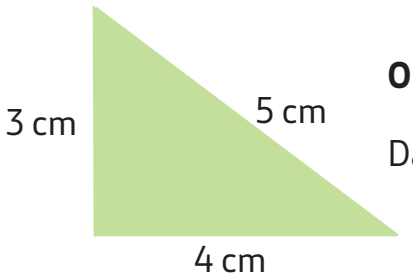
ÇEVRE, HER 2B-FORMUN TÜM KENARLARININ TOPLAMIDIR

Ana'nın bir ipi vardır ve onunla çeşitli 2B- formları yapıyor.
Ana'nın iple yaptığı tüm 2B-formların çevreleri eşittir. Niçin?





1 Dame, bir parça iplikle kenarları 5, 4ve 3 santimetre olan bir üçgen yaptı. Dame'nin ipliği ne kadar uzundur?

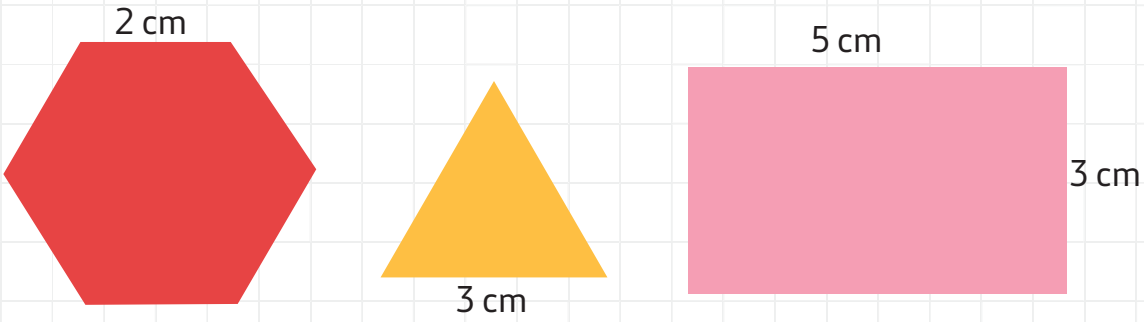


Ç = 5 cm + 4 cm+ 3 cm
Ç = 12 cm
Dame'nin ipliği 12 cm dir.

Ema, Dame'nin ipliğini alıp bir kare yaptı. Karenin kenarı ne kadar uzundur? Nasıl buldunuz? Açıklayınız!

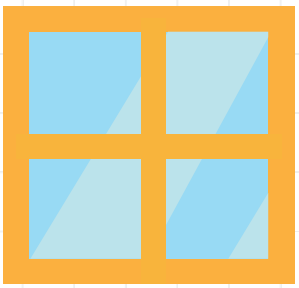
2 Uzunluğu 5,5 cm ve genişliği 2,5 cm olan bir dikdörtgen çiziniz. Onun çevresini hesaplayınız. Nasıl hesapladınız?

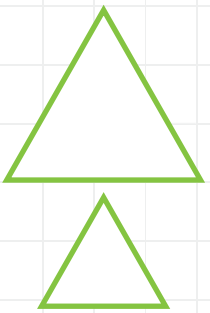
3 Verilen şekillerden her birinin çevresini hesaplayınız:

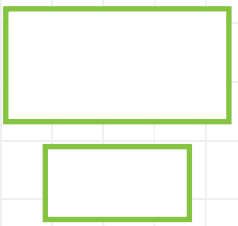


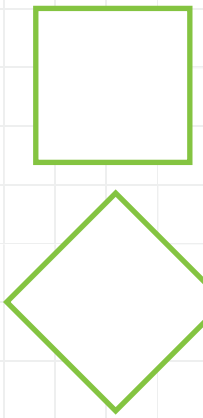
4 Darhan, meyve bahçesini saran dedesine yardım ediyor. Bahçe beton direklerle ve telle sarılacaktır. Bahçe, uzunluğu 15 m ve genişliği 12 metre olan bir dikdörtgen biçimindedir. Bahçeyi sarmak için kaç metre tel gerekir? Her altı metrede birer direk konulursa, kaç tane beton direk gerekir?

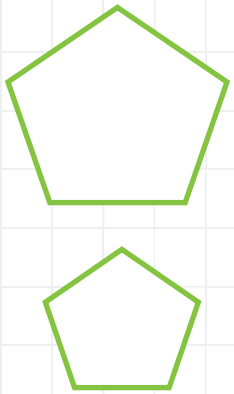
5 Kare biçiminde bir pencere, uzunluğu 36 dm olan koruyucu bir bant ile sarılıdır. Pencerenin her kenarı ne kadar uzundur? Taslak yapınız.











ALAN KAVRAMI – KARELİ KAĞIT YARDIMIYLA ALANIN HESAPLANMASI

Daha büyük yüzey kaplayan formu boyayınız.

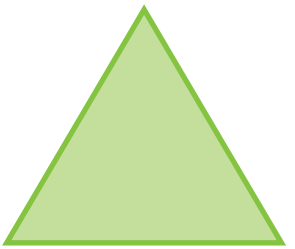
Her 2B-formu düzlemin bir parçasıdır. Formun düzlemden sınırladığı bölge onun yüzeyidir.

Yüzeyi ölçebiliriz ve o ölçü sayısına formun alanı denir.



Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz

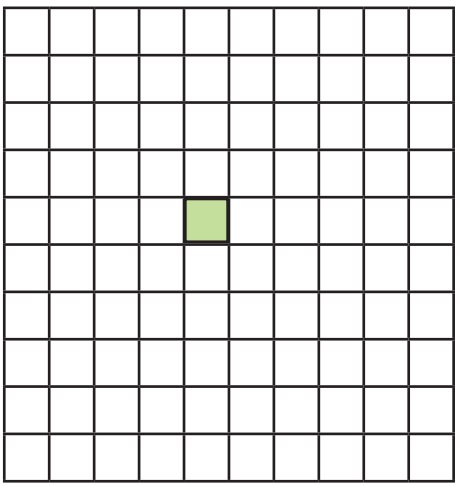
1 Tahmin ediyoruz ve araştırıyoruz



Bu bir kareli filedir. Filedeki her karenin kenarı 1 santimetredir (ya da 1dm,1m, ...) ve ona bir santimetre kare – 1cm2 (ya da 1dm2, 1m2...) yüzey kapladığını deriz.

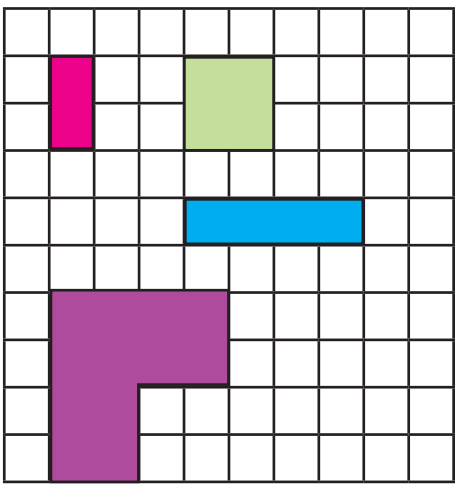
√ UNUTMAYINIZ

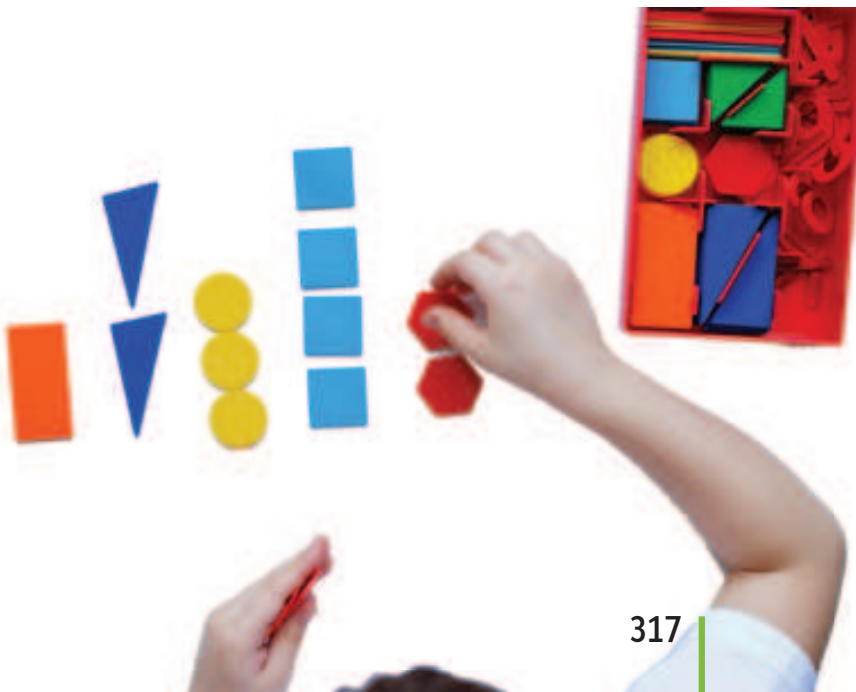
KENARI BİR BİRİM OLAN KARENİN ALANI **BİR BİRİM KAREDİR.**



Kareli filede 2B-formları çizebilir ve formu oluşturan kareleri sayarak onların yüzeylerini ölçebiliriz. Her 2B-formun **birim kare** ile ifade edilen **alanı** vardır.

2 Aşağıda verilen kareli filede her karenin kenar uzunluğu 1cm dir. Cevaplayınız:
Kırmızı dikdörtgenin alanı _____ dir.
En büyük alanı olan form _____ boyalıdır ve alanı _____ santimetre karedir.
Kareli filede alanları eşit olan formlar var mıdır?





3 Aşağıdaki kareli filede verilen talimatlara göre 2B-formları çiziniz ve boyayınız:

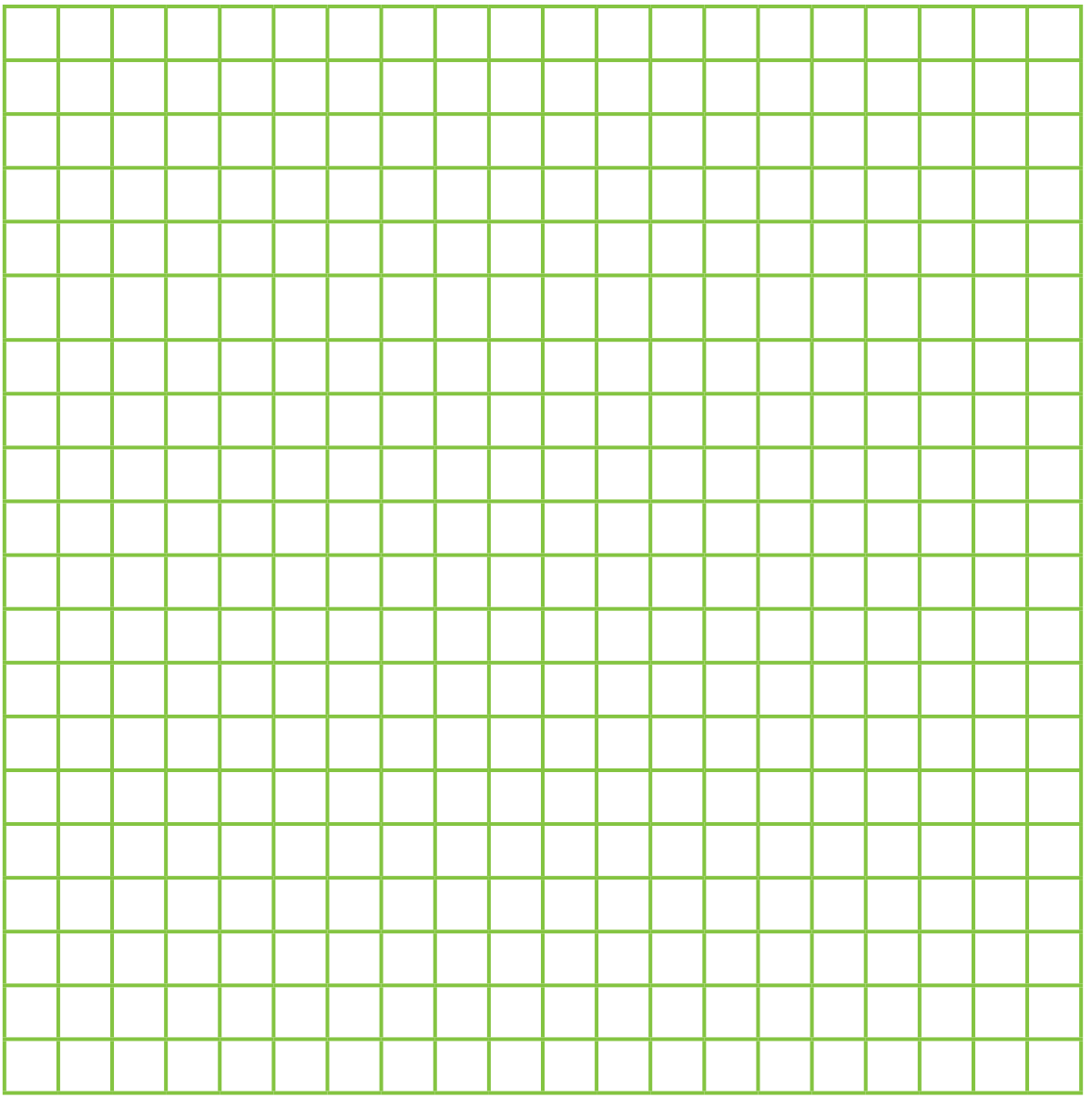
a) Alanı 7 birim kare olan bir 2B-formu çiz ve yeşil boyayınız;

b) Alanı 8 birim kare olan bir 2B-formu çiz ve kırmızı boyayınız;

c) Alanı 12 birim kare olan bir 2B-formu çiz ve mavi boyayınız;

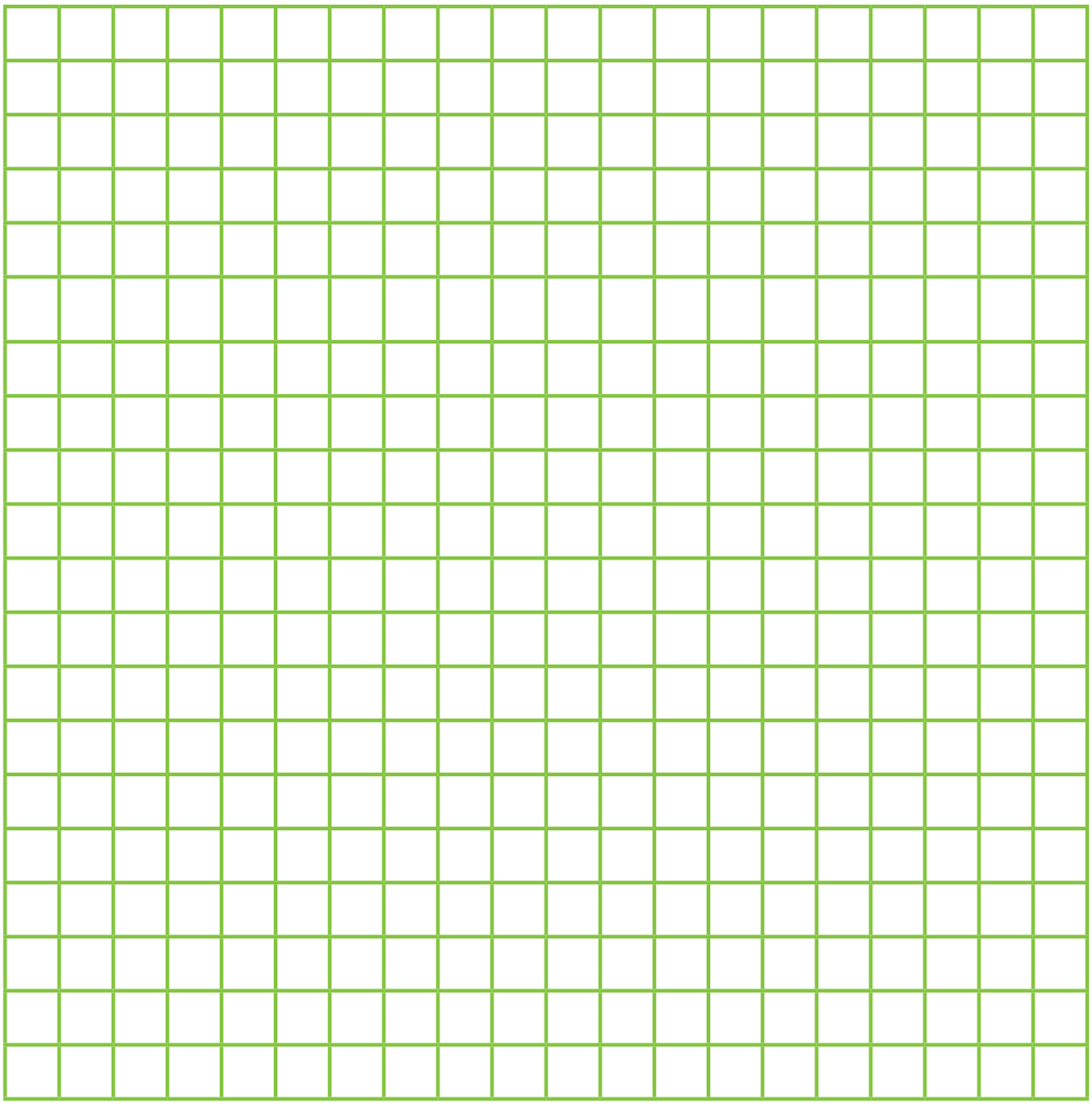
ç) Alanı 4 birim kare olan bir 2B-formu çiz ve sarı boyayınız.

İstenilen formları kaç değişik şekilde çizebilirsiniz? Senin çizdiğin şekilleri, arkadaşının çizdikleriyle karşılaştırınız.



4 Alanı 24 birim kare olacak dikdörtgen biçiminde öyle bir 2B-formu çiziniz ki, filenin satırlarında ve sütunlarındaki karelerin sayısı çift olsun. Bu şekilde olan kaç tane dikdörtgen formunu boyalayabilirsiniz?
Arkadaşın, 24 birim kare olacak dikdörtgen biçiminde öyle bir 2B-formu çizsin ki, filenin satırlarında karelerin sayısı çift, sütunlarındaki karelerin sayısı ise tek olsun.

Arkadaşınızla ödevin çözümü hakkında düşündüklerinizi paylaşınız.



ÇEVRE VE ALAN

(Öğrenciler çevre ve alan arasındaki farkı inceliyorlar. Aynısını birkaç kare ve dikdörtgen üzerinde tekrarlıyorlar. Araştırıyorlar, hesaplıyorlar, kanıtlıyorlar ve iddia ve sonuçları sunuyorlar.)

ÇEVRE VE ALAN İLİŞKİSİ

Etkinlik:

He öğrencinin kâğıttan 4'er eşit karesi vardır. Rahle üzerinde o şekilde dizmelidirler ki, kareler birer kenarıyla birbirine değsin. Öğrenciler farklı 2B-formları oluşturuyorlar.

Elde edilen 2B-formların alanları nasıl olacaktır?
Onların çevreleri farklı olacak mıdır?

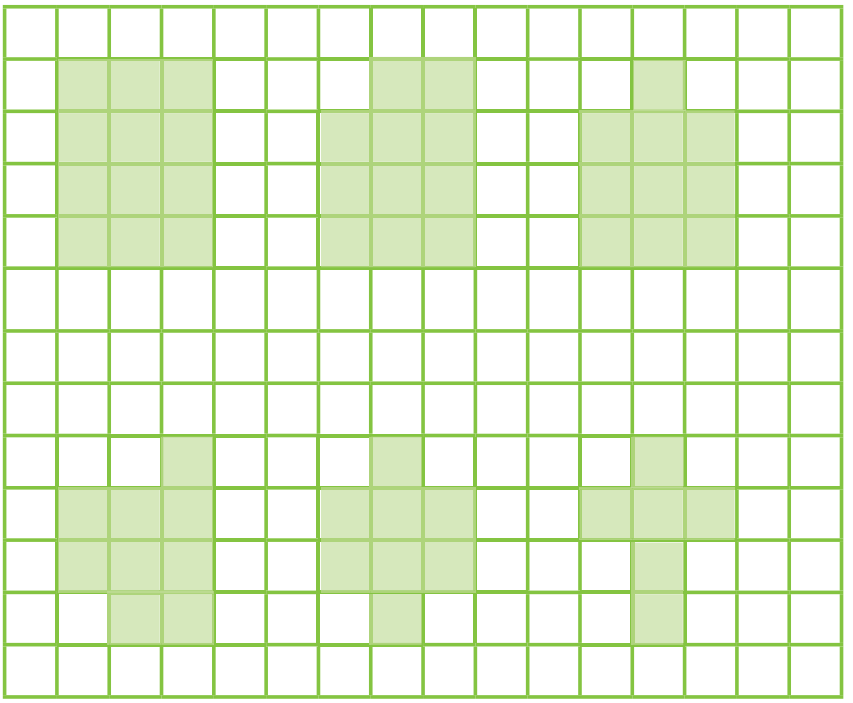


ÇEVRE VE ALAN İLE İLİŞKİLİ PROBLEMLERİ ÇÖZÜYORUZ

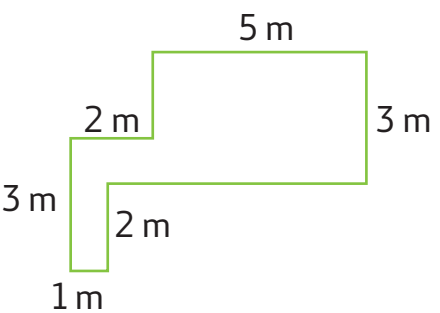
1 Komşu kenarları 32 mm ve 7 cm olan dikdörtgenin çevresini ve alanını hesaplayınız.

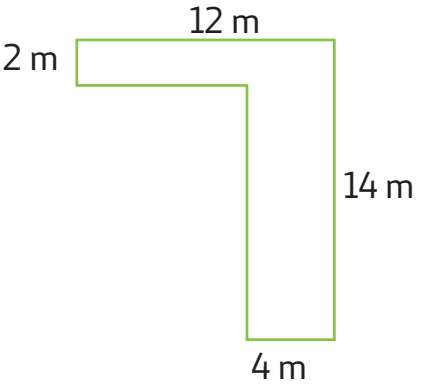
2 Bir karenin kenarı 70 mm, dikdörtgenin ise kenarlarının uzunluğu 55 mm ve 8 cm dir. Hangi formun çevresi daha küçüktür? Çevre kaç cm için küçüktür?

3 Verilen kareli filede her karenin alanı 1 santimetre kare olduğunu sayarak, çizilmiş olan her formun alanını ve çevresini hesaplayınız.



4 Verilen şekillerin çevresini hesaplayınız. Bu şekillerin her birinde daha fazla dikdörtgenler elde edilecek biçimde çizgiler ilave ediniz.





NEYİ VE NE KADAR ÖĞRENDİK?

1 Güldüren hikâye:

Milka nine, evinden 100 saat uzaklıkta olan pazara yürüyerek gitmiş. Beraberinde 15 metre sığan bir torbası varmış. Nine pazarda 2 kilogram süt, 1 litre havuç, 2,5 litre portakal ve 3,8 metre biber almış.
Ödeviniz: Hikâyeyi doğru oranda ve doğru ölçü birimleriyle yeniden yazınız ve Milka ninenin torbasını sizin seçtiğiniz ürünlerle doldurunuz.

2 Kare biçiminde bir mutfak masasının çevresi 480 cm dir. Masayı kare biçiminde ve kenarı 80 cm olan bir bez parçasıyla örtmek istiyoruz. Bu parça bez masanın tümünü örtebilecek mi?

ÜNİTE 5



VERİLERLE İŞLEMLER

1 VERİLERİ TOPLAMA, ORGANİZE ETME, DÜZENLEME VE SUNUMU

2 OLAYLARIN OLMA OLASILIĞI

VERİLERLE İŞLEMLER

VERİLERİ TOPLAMA, ORGANİZE ETME, DÜZENLEME VE SUNUMU, OLAYLARIN OLMA OLASILIĞI

ÜNİTEYE AİT

Bu ünitede, birincil verileri ikincil verilerden ayırt etmeyi öğreneceksiniz, verilerin toplanması için yöntemler seçeceksiniz (anket, görüşme, gözlem, deney, internet, dergi vb.); ayırt edecek ve verileri çizgiler tablolarıyla ve sıklık tablolarıyla göstermeyi; verileri toplamak, düzenlemek, sunmak ve verileri diyagramlarla yorumlamak, grafikler, sıklık tabloları, nesne grafiği (piktogramlar) ve sütun grafikleri için bir plan geliştireceksiniz.

Günlük hayattan bazı deneylerin gerçekleşmesine ait olma olasılığını kestirmeyi öğreneceksiniz.



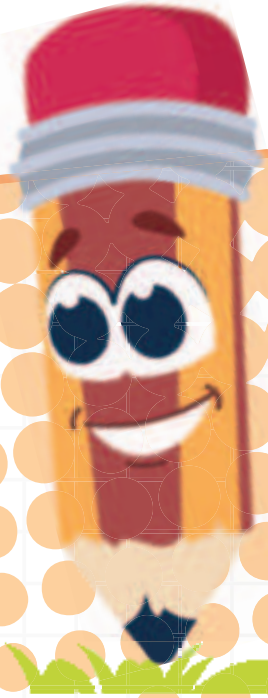
OLASI ZORLUKLAR

Öğrenciler kaç tane ve hangi soruları soracaklarına karar vermekte zorlanıyorlar. Öğrencilerin soruları ilişkilendirebilecekleri gerçek yaşam bağlamlarını kullanmaya çalışınız.

Bu ünitede öğrenciler "kesikli" verilerle tanışacaklar, yani belli nesnelerin ya da olayların sayılmasıyla elde edilen veriler, bu bağlamda sütunlar, grafikonlar ya da piktogram doğru sunumdur. Grafiklerin ve diyagramların eksenleri çok kez isimlendirilmediğinden ötürü hatalı bilgilere yol açabilir. Sütunların çizimi de zorluk çıkarabilir. Çizelgeler de öğrencilere zorluk yaratan etkinliklerden biridir. Onlar uygun olmayan çizelge seçebilir ya da grafikondaki eksenleri yanlış işaretleyebiliyorlar. Dikkatlice kontrol etmeleri için onları teşvik ediniz. Mümkün olduğunda grafiklerin çizimi için, öğrenciler kareli kâğıt kullanabilirler. Bu şekilde sonuçlar daha iyi görüntü ve sunum ile gösterilecektir.

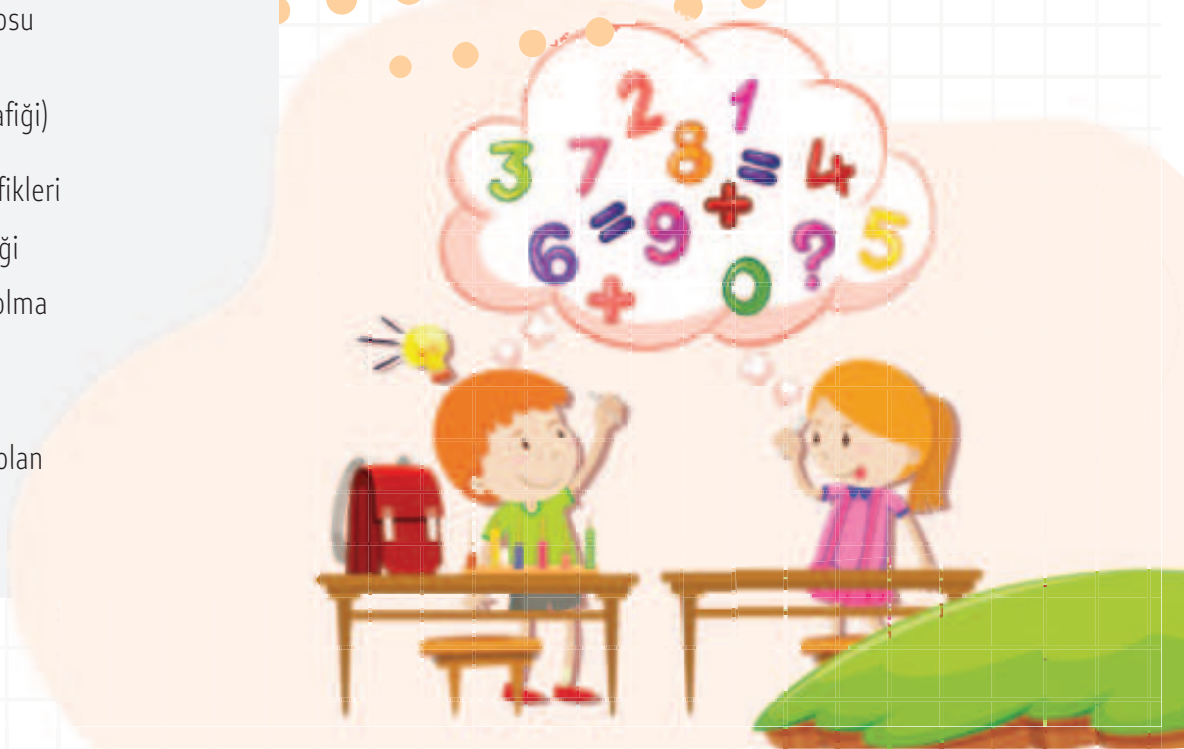
GEREKEN MALZEMELER VE ÖLÇÜ ALETLERİ:

Verileri toplamak için malzemeler, sonuçları kaydetmek ve verilerin işlenmesi ve sunumu için bilgisayar programına girişin sağlanması, deney malzemeleri, kâğıt, sunum tablası, yazıcı, projektör, bilgisayar.



Yeni kavramlar SÖZLÜĞÜ

- veri
- bilgilendirme
- plan
- düzenleme
- sunum ve verilerin analizi
- diyagram
- grafik
- sıklık tablosu
- piktogram (nesne grafiği)
- sütun grafikleri
- çizgi grafiği
- olayların olma olasılığı
- daima
- mümkün olan



ÜNİTE 5



VERİLERLE İŞLEMLER

VERİLERİ TOPLAMA, ORGANİZE ETME, DÜZENLEME VE SUNUMU

PROJE ETKİNLİĞİ PLANLAMASI, VERİLERİ TOPLAMA, VERİLERİ DİYAGRAMLARDA VE GRAFİKONLARDA GÖSTERME VE OKUMA

ÇİZGİ DİYAGRAMDAN VERİLERİN OKUNMASI

HİÇBİR ZAMAN, HER ZAMAN, MÜHTEMEL, OLASI

DENEYLER YAPIYORUZ VE SONUÇLARI

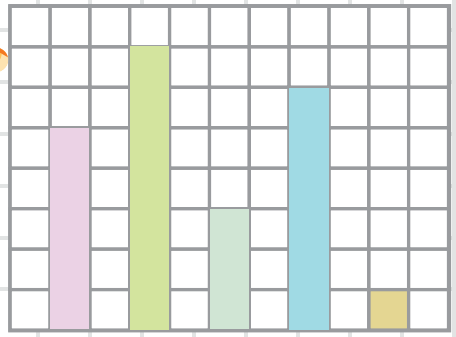


VERİLERİ TOPLAMA, ORGANİZE ETME, DÜZENLEME VE SUNUMU

Verileri nasıl toplayabiliriz?
Bunlar niçin topluyoruz?
Nasıl ve hangi şekilde gösterebiliriz?



Tahmin ediyoruz
ve araştırıyoruz



GİRİŞ ETKİNLİĞİ:

Bir günlük okul gezisine gitmek gerekir.
Nereye gidilecek ve nelerin ziyaret dileceğini okul yönetimi karar getirmelidir.
Bu nedenle bir **anket** hazırlayınız.

Hangi sorular sorulacaktır?

Örnek:
Sizin en çok sevdiğiniz yer hangisidir?
Orada neler ziyaret edilebilir?
Yaşadığınız yerden ne kadar uzaklıktadır?



Daha fazla soru sorunuz. Sonraki **organizasyon** süreci için, bu sorularla ilgili nasıl cevapların geleceğini düşününüz. Elde edilen veriler birincildir.

Gruplara ayrılınız ve şu sorularla ilgili cevapları tartışınız.
Gruptaki öğrencilerden biri tablo yapacak ve sorulara gelen cevapları tabloda yazacaktır.

Birinci soru:

- Ziyaret etmek için bir yerin seçimi.

İkinci soru:

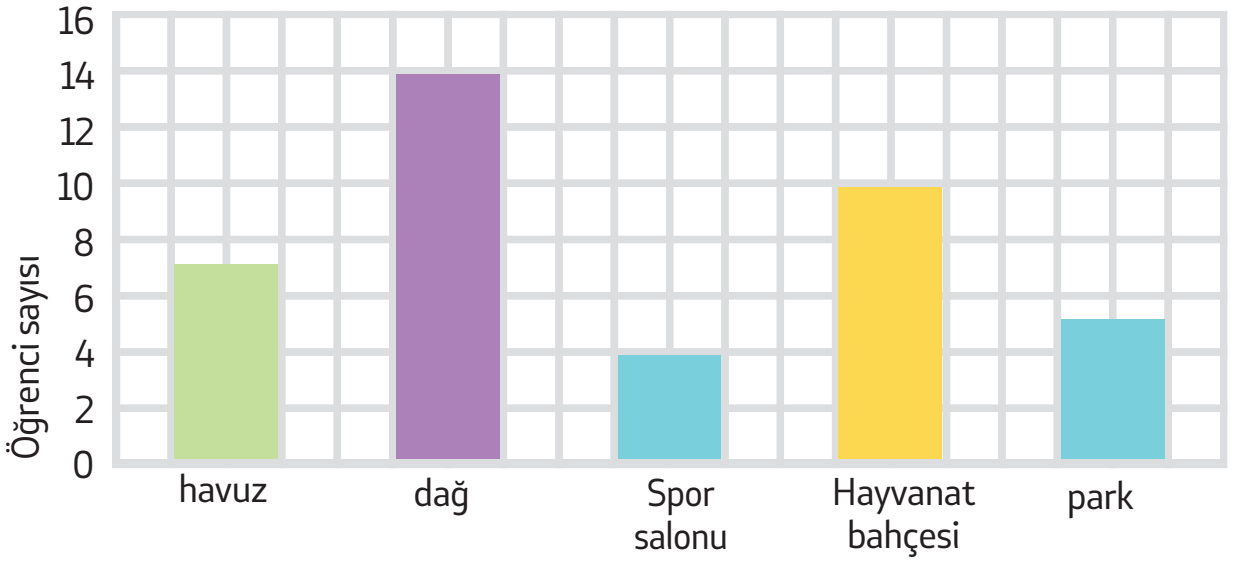
- Sunulan yerlerin her birinde ziyaret edilecek en az üç yer seçilsin (İnternette araştırılsın).

Üçüncü soru:

- Sunulan yerlerin her birinin uzaklıkları bulunsun (Google Mapp tan yararlanınız).
- Elde edilen verileri göstermek için yöntem seçiniz: tablo, sütun grafiği ya da nesne grafiği (piktogram).
- O şekilde gösterimi neden seçtiğinizi açıklayınız.
- Toplanan verilerin gösterimi, hangi tablo yöntemi ile en iyi yapılabilir?
- Şu verileri de ilave ediniz: En popüler seçim, popüler olmayan seçim,...
- Gruplardan her biri kendi verilerini sunmalıdır.
-Yapılan anketten elde edilen verilere göre, nereye gidilecek yeri ve nelerin ziyaret edileceğini seçiniz.

Gidilecek yer	çizgicik	Toplam

1 Bir okulun dördüncü sınıf öğrencileri, derslerin yapılmadığı bir günlük resmi tatilde, günü serbest etkinliklerle geçirdiler. Ertesi gün okula geldiklerinde, tatil gününü nasıl geçirdiklerine dair verileri şu şekilde topluyorlar:



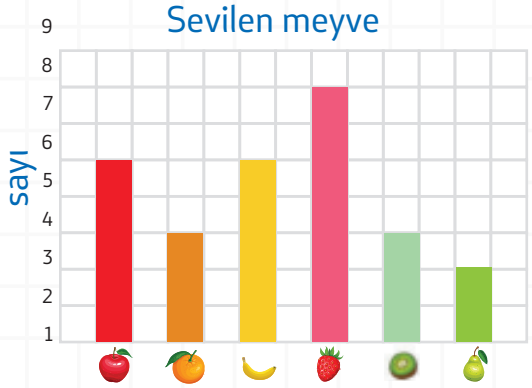
Aşağıdaki bilgilerden hangisine katıldığınızı ✓ ile işaretleyin.

1. 10 öğrenci dağ yürüyüşüne çıktı.
2. Öğrenciler hayvanat bahçesinden daha çok parkı seçmiştir.
3. İki öğrenci spor sahası ziyaretinden çok havuzu seçmiştir.
4. Öğrenciler arasında en popüler hayvanat bahçesini ziyaret etmektir.
5. Sınıfın yarısından fazla öğrenci havuza gitmiştir.
6. Sınıfta 40 öğrenci vardır.

Cevaplarınızı açıklayınız! Ondan sonra **Sütun grafiğiyle** gösterilen verilerle ilgili en az iki iddia söyleyiniz.

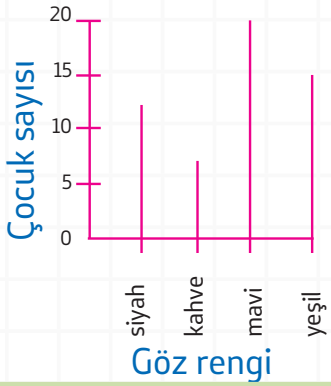


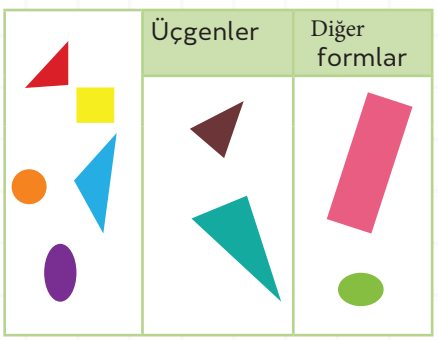
2 Aşağıda verilerin farklı biçimde gösterimleri veriliyor. Bunlar hangileridir? Bulunuz ve adını yazınız.

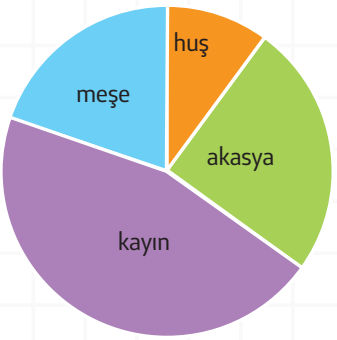


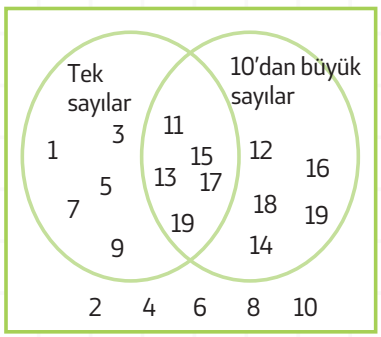
Meyve	Sayı
Şeftali	8
Ahı dudu	5
Elma	6
Çilek	3











3 Öğrencilere ara yemek olarak meyve verilmesine karar getirildiğine göre, öğretmen öğrencilerine hangi meyveyi en çok sevdiklerini soruyor. Sonuçlar şu tabloda verilmiştir:

Portakal	
Elma	
Armut	
Çilek	
Nar	

a) Öğrenciler arasında hangi meyve en çok sevilir?

b) Öğrenciler arasında hangi meyve en az sevilir?

c) Tablodaki verileri sütun grafiğiyle gösteriniz.

ç) Üç öğrenci ankete katılmadıklarına göre, sınıfın mevcudu ne kadar olduğunu belirtiniz.



4 Ada ve Milan, öğrenciler arasında hangi sporun en çok sevildiğine dair araştırma yapıyorlar. Sonuçları nesne grafikle (piktogram) ile göstermişler.

 = 3 öğrenci

BASKET	
KAYAK	
YÜZME	
TENİS	
HENTBOL	

I. Araştırmaya kaç öğrenci katılmıştır?

a) 15 b) 45 c) 35

II. Hentbolun sevilen spordur diyenler:

a) 5 öğrenci b) 10 öğrenci c) 15 öğrenci

5 Bir okulun öğrencilerine, televizyon kanallarında en çok neyi seyrettiklerine dair anket yapılmıştır. Anketin sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

Filmler	24
Spor	24
Çizgi filmler	40
Müzik	24
Eğitim programları	12

a) Televizyon kanallarında çocuklar en çok neyi seyrediyorlar?

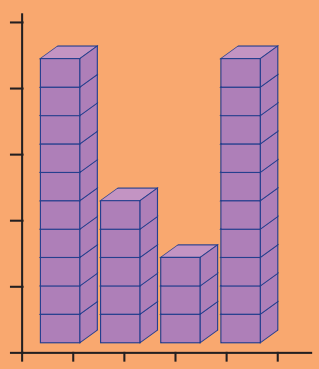
b) Televizyon kanallarında çocuklar en az neyi seyrediyorlar?

c) Tablodaki verileri nesne grafiğiyle gösteriniz.

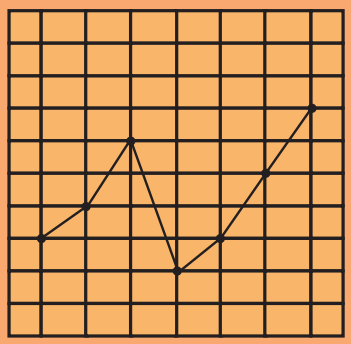
4 öğrenciyi değiştirerek  simgesini kullanınız.

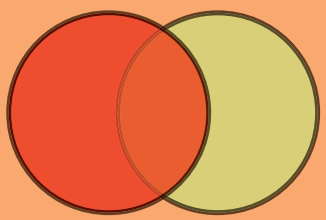
PROJE ETKİNLİĞİ PLANLAMASI, VERİLERİ TOPLAMA, VERİLERİ DİYAGRAMLARDA VE GRAFİKONLARDA GÖSTERME VE OKUMA

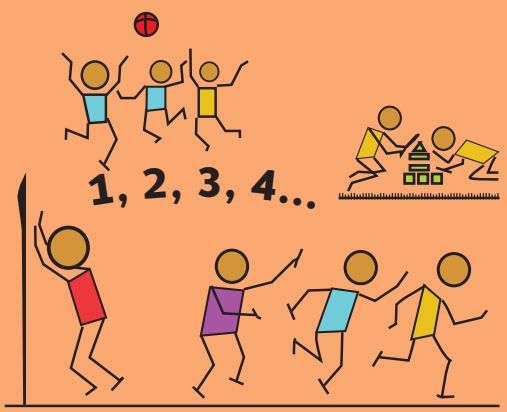
Neyi keşfetmek istiyorsunuz?











Diğer ülkelere göre, ülkemizin iklimi nasıldır?

Diğer okullardaki öğrencilere göre, sizin okulun öğrencileri kaç yabancı dil konuşuyorlar?

Öğrenciler okula nasıl geliyorlar?

Doğaya daha iyi nasıl davranmalıyız?

Bayan sporcuların koşu süreleri, erkek sporcuların koşu sürelerine yaklaşıyor mu?

Hangi spor dalında elde edilen sonuçlar en yakındır?

1 adım

Araştırmanın planlanması

Sorunun tanımlanması – Neyi keşfetmek istiyorum /yoklamayı/ tasdiklemeyi?

Neyi keşfetmek istiyorum?
Bir fikir listesi yapınız: 1. 2. 3. . . .
İlgilendiğiniz bir soruyu seçiniz / ve yazınız. Soru:

2 adım

Araştırıyorum, tarama yapıyorum ve bilgiler ve veriler topluyorum

Kaynak	Neyi keşfettim
1.	
2.	
3.	

Araştırmanın ihtiyaçları için, aşağıdaki sorularla bir **anket çizelgesi** oluşturuyorum:

1.
2.
3.

Aşağıdaki insanlar gruplarına soracağız:

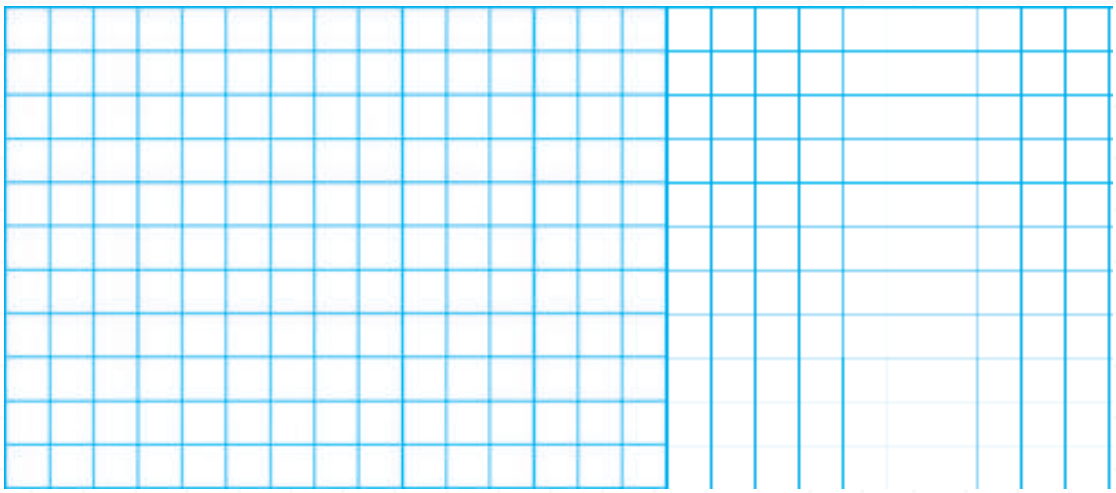
grup	Ankete katılım sayısı	Ankete alınmaların nedeni
1.		
2.		
3.		

3 adım

Araştırmanın sonuçlarını sıklık tablosunda göstereceksiniz.

4 adım

Verilerin gösterilişi – grafikler ve diyagramlarla gösterilir:
Piktogram (nesne grafiği)- verilerin şekillerle gösterilişi.
Dairesel diyagram – veriler bir bütünün parçaları gibi gösterilir.
Sütun grafiği – Veriler arasındaki farkın daha belirgin şekilde gösterilmesi için.
Verileri şu diyagramlarla (grafiklerle) göstereceğiz:



5 adım

Elde edilen sonuçların sunumu ve yorumlanması.

Sorulan sorular:

Sorduğumuz soruların nedeni:

Araştırma şunu gösterdi:

Araştırma şunu doğruladı (ya da doğrulamadı):

VERİLERLE İŞLEMLER

Açıklanan prosedürü izleyerek bir araştırma etkinliği yapınız!

Elde ettiğimiz sonuçlara göre şu soruları sorabiliriz / özendirebiliriz:

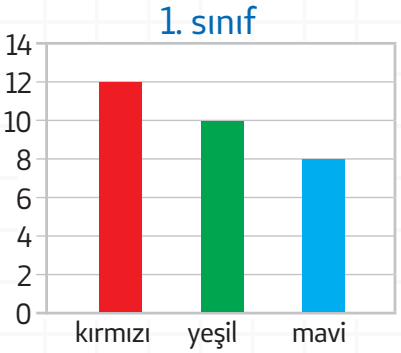
1.
2.
3.

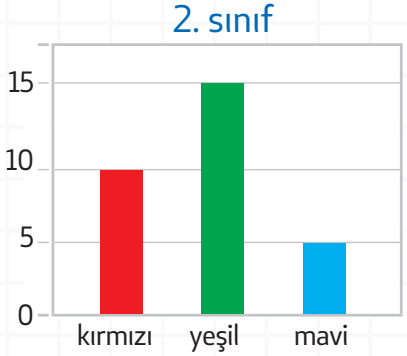
Şu sonuca vardık ....

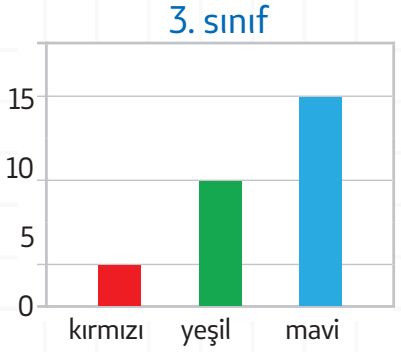


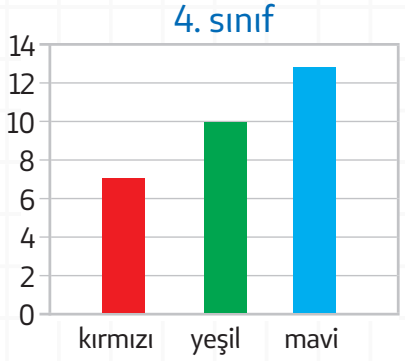
1 Verileri grafiklerden okuyoruz

Ana dördüncü sınıfta öğrencilerin beğendikleri renkler ile ilgili anket yaptı. Sonuçlar şu grafiklerde gösterilmiştir:



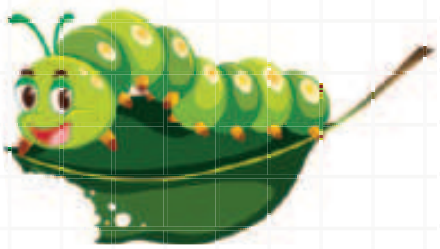




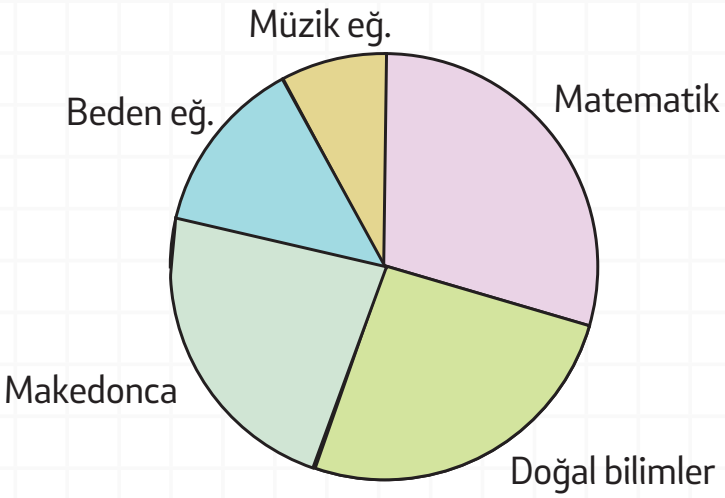


Mavi rengi en az sevenler hangi sınıftadır?

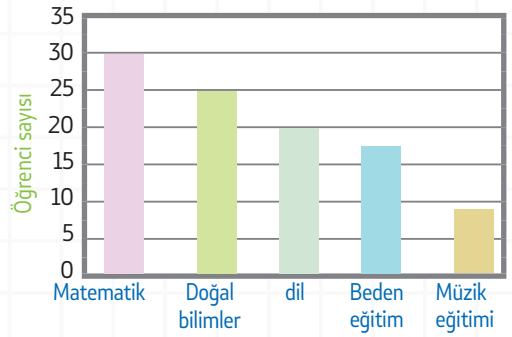
a) 1. sınıf
b) 2. sınıf
c) 3. sınıf
ç) 4. sınıf

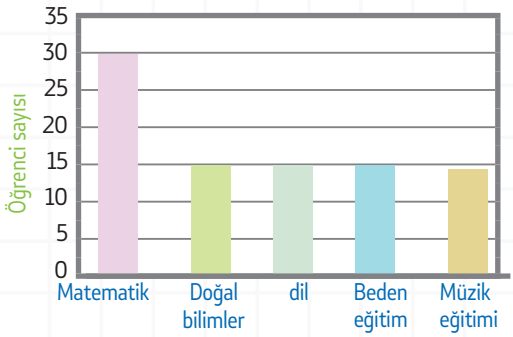


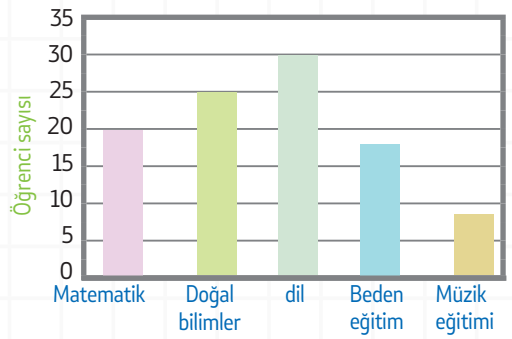
2 Öğretmen İvan, öğrencilerine hangi dersi en çok sevdiklerini sormuş. Elde edilen cevapları şu dairesel diyagramda göstermiştir.

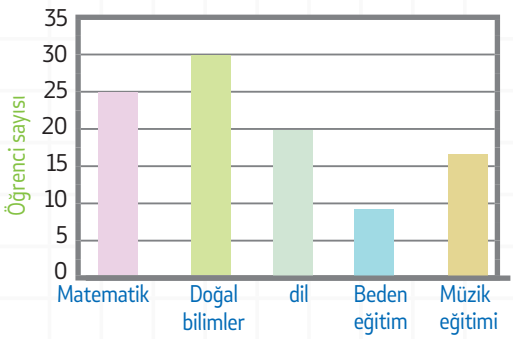


Ondan sonra Ana aynı verilerle birkaç sütun grafiği çizmiş.
Bu grafiklerden hangisi, dairesel diyagramdaki verilerin aynısını göstermektedir?

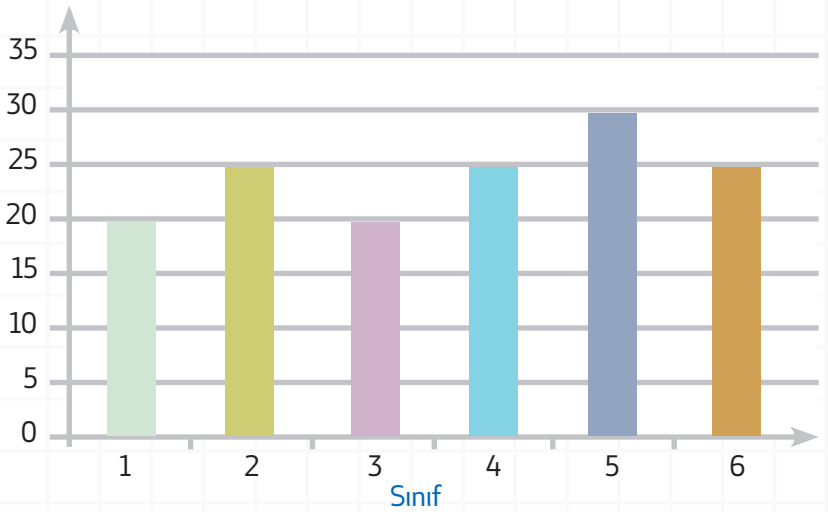
Ⓐ


Ⓑ


Ⓒ


Ⓒ


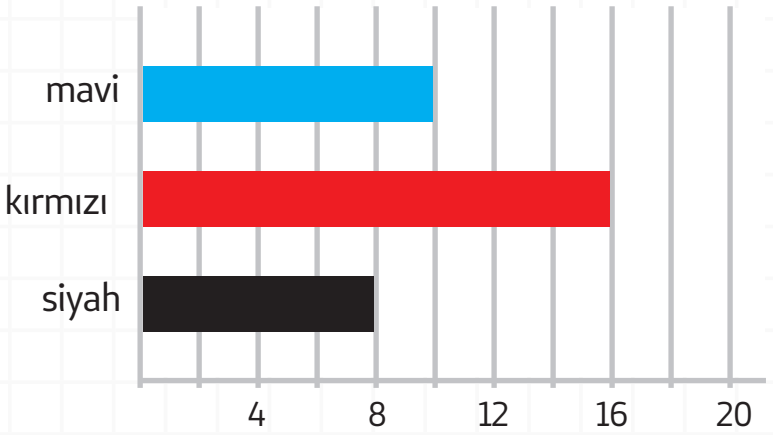
3 Verilen grafikte bir okulun sınıflara göre öğrenci sayısı okunabilir.



Okulda her derslikte 30 öğrenci için yer vardır. Bu okulda daha kaç öğrenci okuyabilir?

a) 20 b) 25 c) 30 ç) 35

4 Verilen grafikte bir sınıfta mavi, kırmızı ve siyah boyalı kalemlerin sayısı gösterilmiştir.

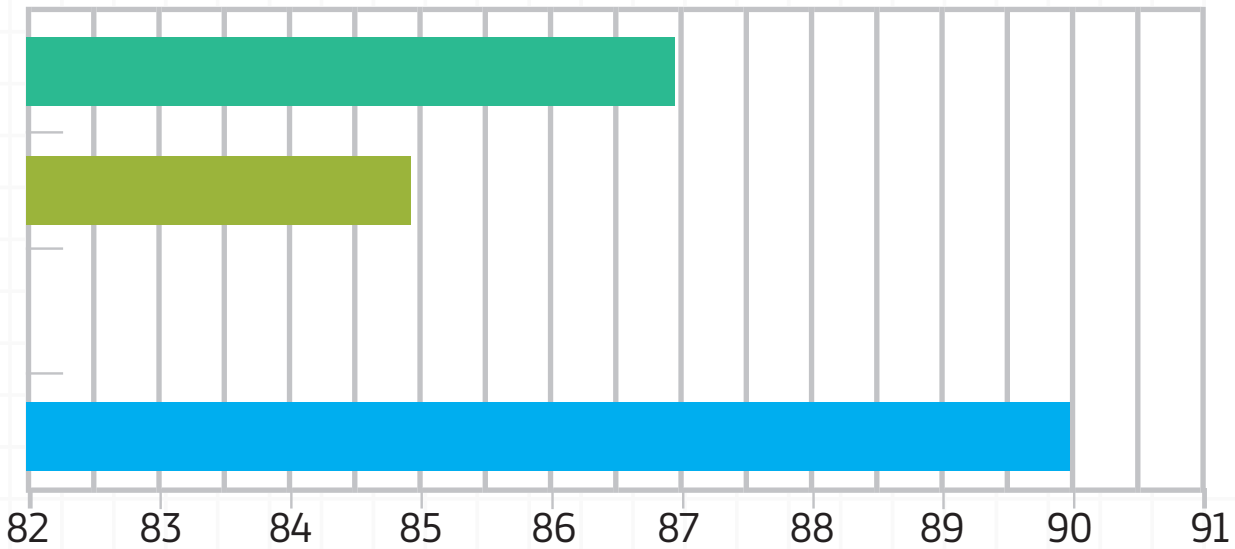


Kırmızı boyalı kalemler, siyah kalemlerden ne kadar fazladır?

a) 2 fazla b) 4 fazla c) 6 fazla ç) 8 fazla

BİL BAKALIM

Verilen grafikte İvan, Yovan, Boyan ve Merima'nın matematikten yazılı yoklamada aldıkları puanlar gösterilmiştir. İva en çok puan almıştır, onun ardından Boyan, üçüncü Merima ve en az puan Yovan almıştır. Halbuki, Merima'nın puanlarını gösteren sütun silinmiştir. Sütunu çizebilir misiniz? Merima kaç puan almıştır?





VERİLERLE İŞLEMLER

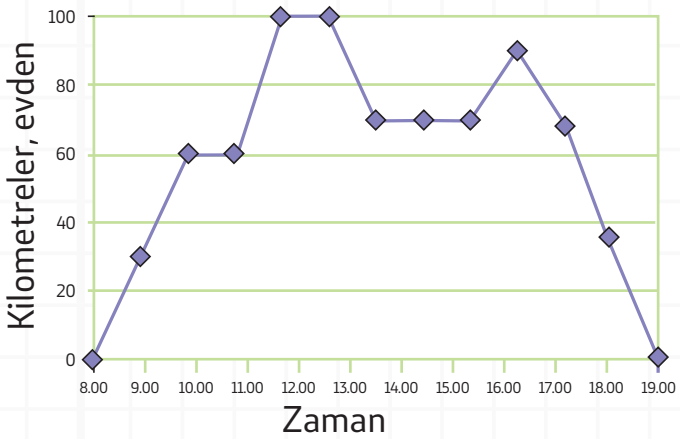
ÇİZGİ GRAFİĞİNDEN VERİLERİN OKUNMASI



Tahmin ediyoruz
ve cevaplıyoruz



Veli amca kamyon sürüyor. Onun çalışma günü genellikle 12 saattir. Verilen çizgi grafiğinde onun bir çalışma günü gösterilmiştir.



Dikkatle inceleyiniz! Şu soruları cevaplayınız:

1. Veli amca saat 9 da evden ne kadar uzaklıktadır?

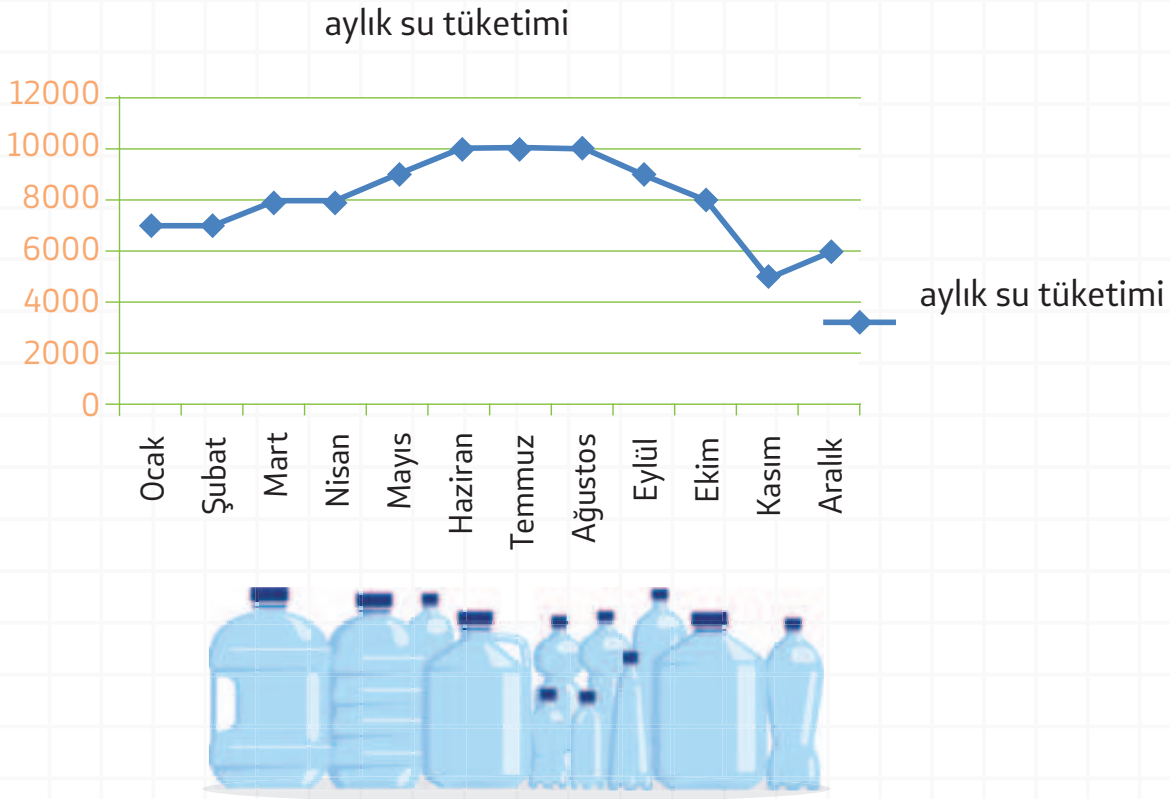
2. Saat 10 ile 11 arası ne yapıyor?

3. Saat 11 den 12'ye kadar kaç kilometre yol geçmiştir?

4. Kaç saat kamyon sürmemiştir?

6. Veli amca o gün toplam kaç kilometre yol geçmiştir?

1 Bir kent sakinlerinin ortalama aylık su tüketimi yazılıyor.



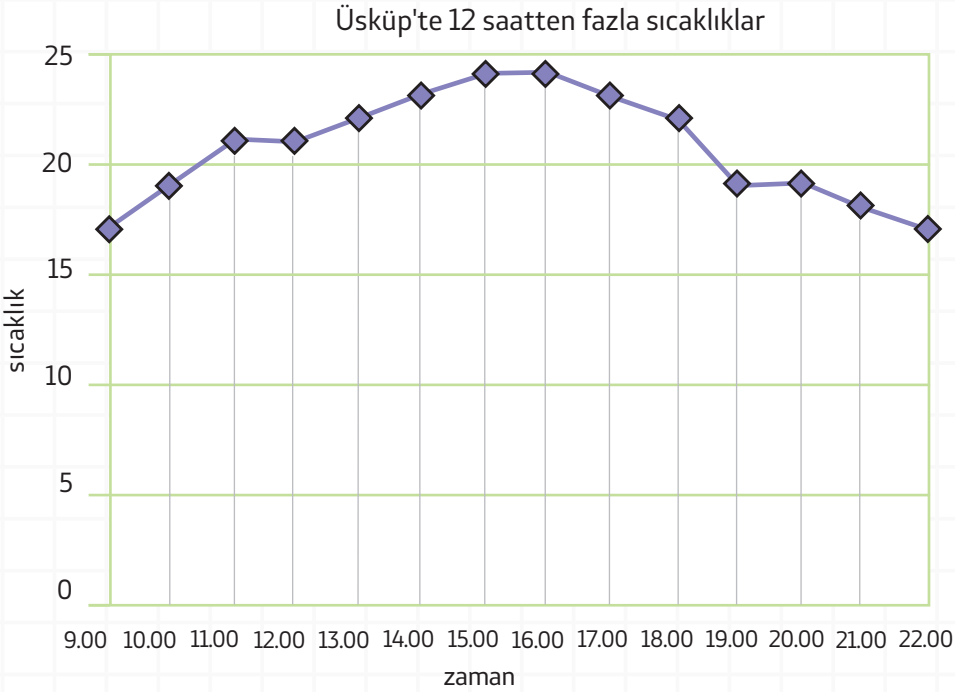
a) Hangi ayda su en çok tüketilmiştir?

b) Kasım ayında ortalama suyun tüketimi ne kadardır?

c) Haziran ayında mayısa göre su tüketimi ne kadar artmıştır?

ç) Yaz aylarında kışa göre su tüketimi kaç defa artmıştır?

2 Verilen çizgi grafiğinde 12 saat boyunca Üsküp kentinin 12 saatlik hava sıcaklığının değişimi gösterilmiştir.



Grafiği dikkatle inceleyiniz ve şu soruları cevaplayınız:

1. Saat 14'te sıcaklık ne kadardır? 17:30' da ise ne kadar?

2. Ana, günün daha soğuk saatlerinde koşmayı sever. Çizgi grafiğine göre, Ana'ya neler tavsiye edeceksiniz?

3. Cemil, günün en sıcak döneminde Vardar kıyısında eğlenmeyi sever. Bunun için en iyi 4 saat hangisidir?

4. Hangi sıcaklık en çok rastlanır ve ne kadardır?

Grafikle ilgili birkaç soru daha koyunuz. Verilen soruların cevaplarını bulunuz.

PROBLEMLİ DURUMLARI ÇÖZÜYORUZ

VERİLRLE İŞLEMLER

1 adım

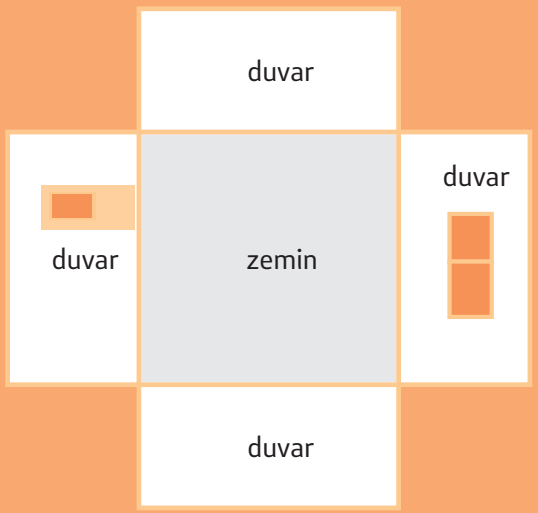
Okulda IV-2 sınıfında tamir yapılıyor. Öğrenciler, tamir için gereken malzemelerin alınmasında ve hesaplanmasında yardımcı olmalarını istemişler. Zemine yeni parke döşenecek, duvarlara yalıtım malzemesi, tavana alçıpan konulacaktır.
Öğrenciler ne yaptılar?



1. adım: Verileri toplama ve düzenleme. Bir metre alıp, zeminin ve duvarların uzunluğunu ve genişliğini ölçüyorlar. Ölçülen verileri tabloya yazıyorlar.

	zemin	1duvar	2 duvar	3 duvar	4 duvar	tavan	Kapı ve pencere
uzunluk	6 m	6 m	6 m	6 m	6 m	6 m	3 m
Genişlik	6 m	3 m	3 m	3 m	3 m	6 m	2 m
alan							

Ondan sonra, ölçtükleri yüzeylerin taslağını yaptılar



Verilere göre sınıfın taslağındaki 2B-formları nasıl şekillerdir?



2 adım Hesaplama

Parke: P = 6 . 6 = 36 m^2
Alçı panel = parke (niçin)

Yalıtım malzemesi:

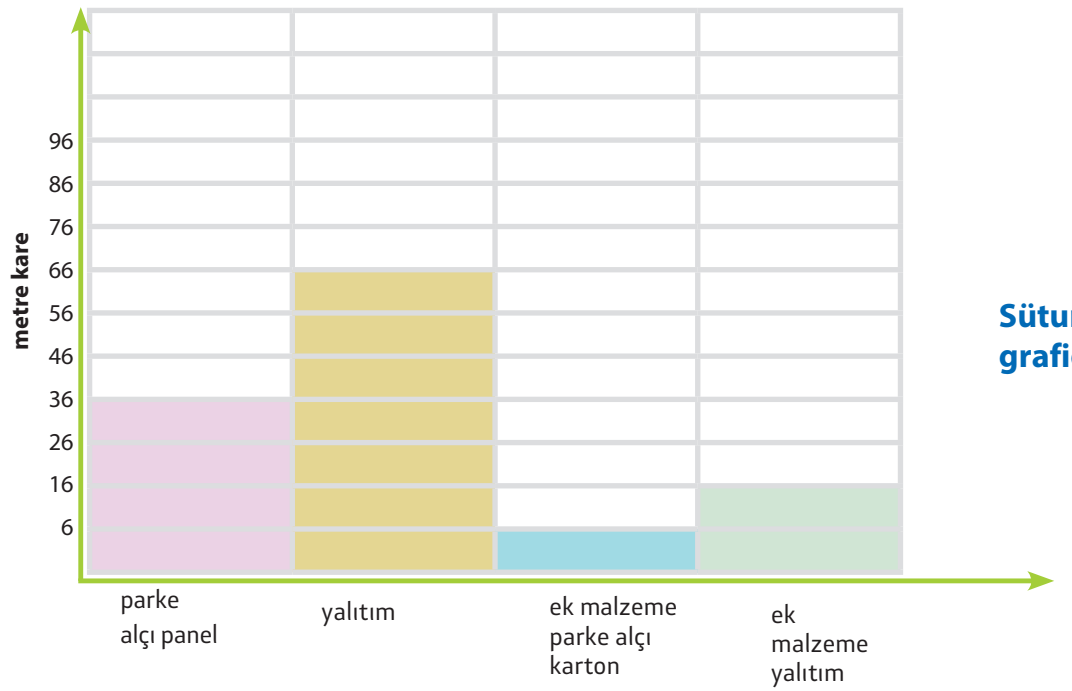
1. duvar
2. duvar
3. duvar
4. duvar

toplam:

Pencereler:
Kapı:

3 adım Verileri sunma ve yorumlama

Sınıfın tamir yapılması için gereken malzemelerin ek malzemelerle beraber verileri sütun grafiğinde gösterilmiştir.



Sütun grafiği

4 adım

Ek etkinlikler: Tamir için yapılan toplam masrafın hesaplanması.
Bu masrafı hesaplamak için ne yapacaksınız? Farklı kaynaklardan bilgiler arayınız, araştırınız.

Proje etkinlikleri:
Sınıfınızda öğrencilerin okula sıralı gelmelerini takip ediniz. Ayın sonunda tablo ya da diyagram yaparak bunu gösteriniz.
Yaşadığınız yerde bir hafta zarfında her gün sıcaklığın nasıl değiştiğine dair veriler toplayınız.
Yaşadığınız yerin sıcaklıklarını düzenleyerek sununuz.

Verileri göstermek için birçok bilgisayar aletini kullanabilirsiniz – Microsoft Excel, Calc, Stat Graf. Bunlardan herhangi birinin nasıl kullanıldığını öğrenmeye çalışınız.



ÜNİTE 5



OLAYLARIN OLMA OLASILIĞI

HİÇBİR ZAMAN, HER ZAMAN, MUHTEMEL, OLASI

DENEYLER YAPIYORUZ VE SONUÇLARI ÖNGÖRÜYORUZ



ASLA, HER ZAMAN, MÜHTEMELEN

1

Ters illüstrasyon

1. Yandaki illüstrasyona dikkatle bakınız. Ne fark ediyorsunuz?



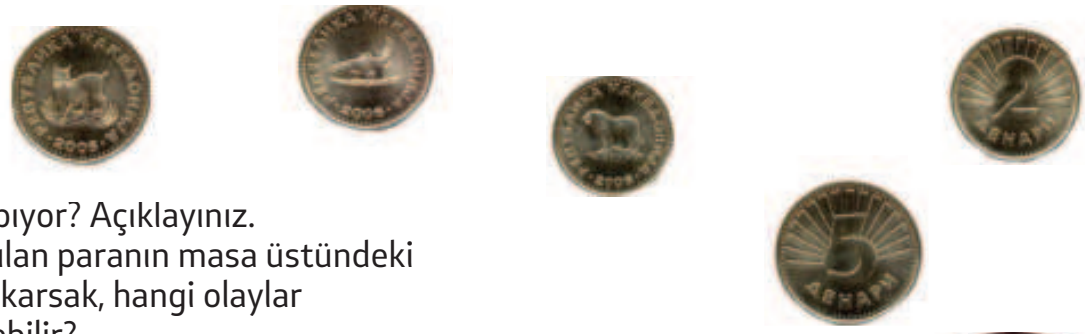
2. İllüstrasyonda gösterilenler mümkün müdür? Yoksa inanılmazdır?

3. Palmiyeler nerde yetişir?
Palmiyenin yapraklarında kar olabilir mi?

4. Muhtemelen, deniz kıyında kardan adam yapabilirsiniz?

5. Ağaçlar nasıl büyür?

Resmi inceleme sürecine gözlem diyoruz. Belli bağlamda olayların oluşunu gözlemliyoruz.
Kuşlar su altında yaşar mı? Bu imkânsız bir olaydır. Başka herhangi bir imkânsız olay görebilir misiniz? Açıklayınız!
İncelenen bağlamda gerçekleşmesi mümkün olmayan olaylara imkânsız olaylar denir.



2 Ana ne yapıyor? Açıklayınız.
Havaya atılan paranın masa üstündeki yüzünü bakarsak, hangi olaylar gerçekleşebilir?

Hangisi hiçbir zaman olamaz?

Hangi olay her zaman gerçekleşir?

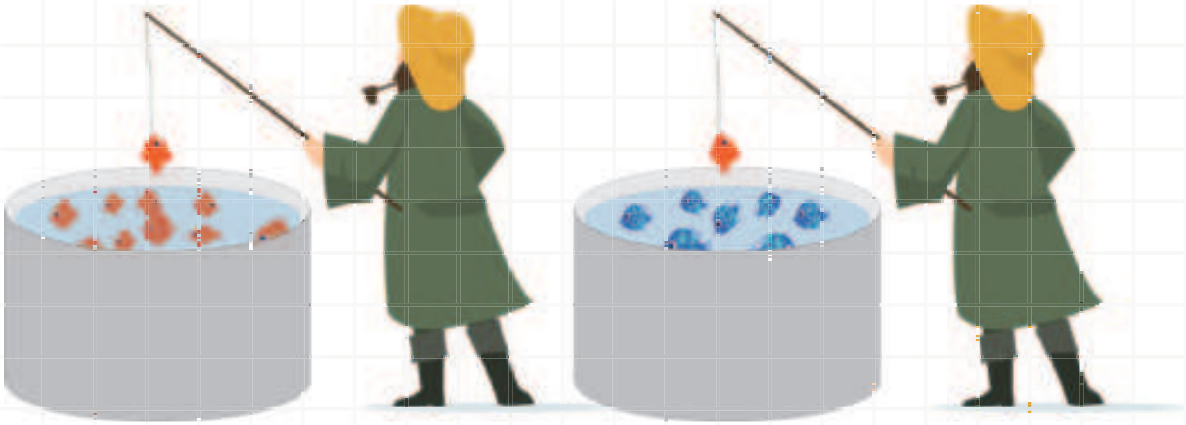
Havaya atılan 1 denarlık bir para düz bir yüzeyde düştüğünde çıktılarla ilgili birkaç olay yazınız.

– Gerçekleşmesi mümkün olmayan olay:

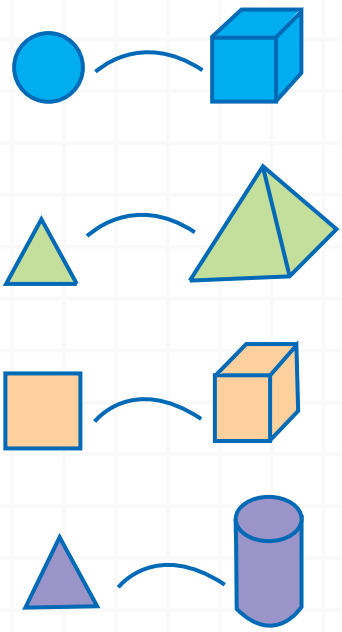
– Gerçekleşmesi muhtemelen olay:

– Gerçekleşmesi her zaman olan olay:

3 Balıkçının aktivitesine bakınız.
O ne yapıyor? İki olayı açıklayınız – biri daima gerçekleşen ve biri hiçbir zaman gerçekleşmeyen olay. Yorumlayınız.



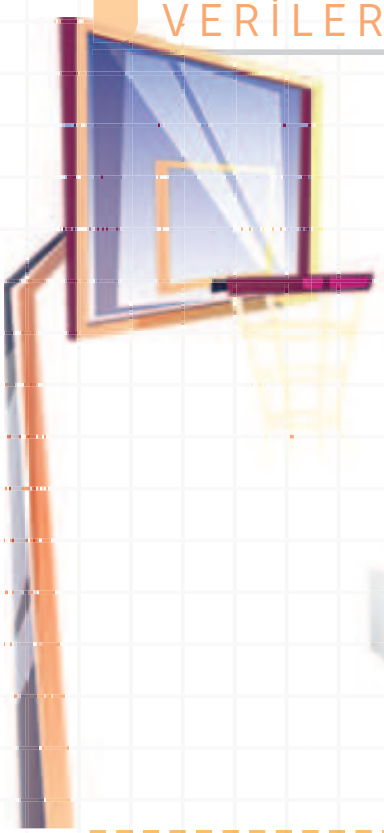
4 Tamara Geometrik cisimlerini inceliyor – küp, piramit ve silindir. Bu cisimleri rahle üzerinde koyup farklı taraflarından bakıyor (yukardan, alttan, yandan). Ondan sonra 3B-formu ve 2B-formu arasında ilişki kurmaya çalışıyor.



Tamara nerede hata yapmıştır?

Geometrik cisimleri incelerken, neyi hiçbir zaman eşleştiremeyiz?
Tartışınız!

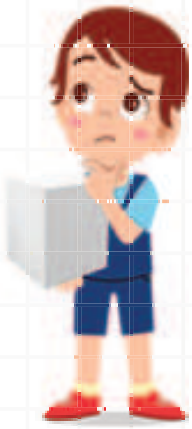
2B-formları karşılık gelen geometrik cisimleriyle birleştiriniz.



BİL BAKALIM:

Kire basket önünde durmuş düşünüyor. Neden?

Resimde gördüklerinizle ilgili olaylar yazınız. Onlar gerçekleşecek mi? yoksa hiçbir zaman olmayacaktır? Niçin?



Sara elinde bir top almış ve yapılan bir yol üzerinden yuvarlanarak hareket etmesini sağlamış.

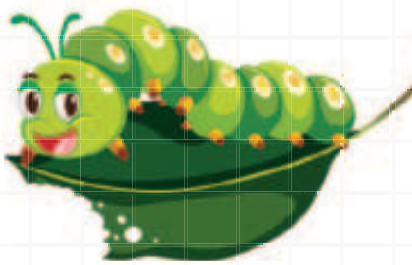
Top nereden çıkacaktır?



Nasıl sonuca vardınız?

Emin misiniz / cevaptan?







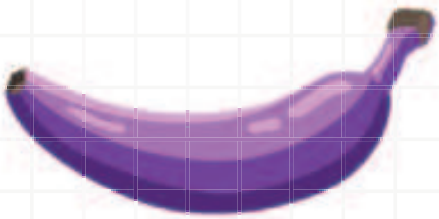
Üç kutuda toplar vardır. Milena her kutudan birer top çekiyor. Her kutudan çekilen toplarla ilgili sonuçları tartışınız. İmkansız olanı nedir, hangi olay kesindir, hangi olay ise muhtemeldir?

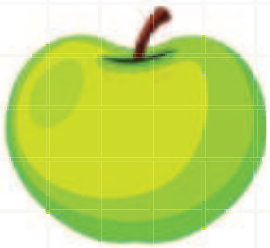
İmkansız _____

kesin _____

Muhtemel (olabilir) _____







☐ ☐ ☐

Resimdeki nesnelerin renklerine göre, hangisi kesin olabilir, hangisi hiçbir zaman olamaz, hangisi ise doğada muhtemelen vardır?

OLASILIK

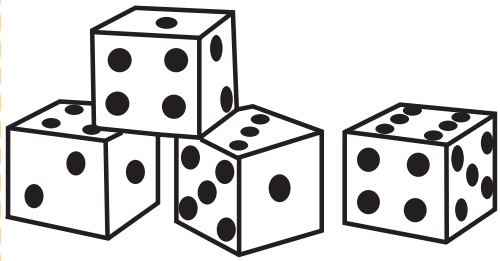
DENEYLER YAPIYORUZ VE SONUÇLARI ÖNGÖRÜYORUZ



Planlıyoruz, tahmin ediyoruz, gerçekleştiriyoruz, kontrol ediyoruz ve sonuca varıyoruz.

Etkinlik 1: Bir oyun zarını 10 defa havaya atınız, nokta sayısını kaydediniz ve deney bittikten sonra elde edilen çıktıları tabloda yazınız.
Herhangi bir sonucu tahmin ederek buldunuz mu? Kaç tane 6-lı düştü? Hangi sayı en çok düştü? Hangi sayı hiç düşmedi?

Nokta sayısı	Kaç defa düştü
1	
2	
3	
4	
5	
6	



Resimde neyi görüyorsunuz?

Bu zarlar neye yarar?

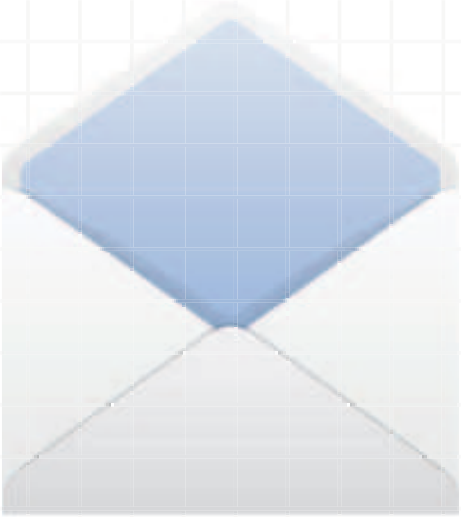
Onlarla çok kez ne yapıyorsunuz?

Şöyle bir deney yapınız: Bir zarı atınız ve hangi sayının düşeceğini tahmin ediniz. Başardınız mı? Bir daha deneyiniz.

Zarı bir düz yüzeye atmak bir deneydir, zarın üst yüzünde çıkan nokta sayısı ise çıktıdır ya da deneyin sonucudur. Genellikle "1 düştü", "2 düştü", ... "6 düştü" deriz.

Düşününüz: Sonuç "7 düştü" sonucu mümkün midir? Bu sonuca nasıl denir?

Etkinlik 2: Tek sayılı kartları bir zarf içine koyunuz ve bakmadan bir kart çekiniz. Hangi sayıyı çektiğini yazınız. Aynısını çift sayılı kartlarla da yapınız. Bir kart çekiniz ve o sayıyı birinci sayının yanına yazınız. Elde edilen rakamlarla sayılar oluşturunuz. Her cevabın yanına her zaman, hiçbir zaman, muhtemelen yazınız. Cevabınızı açıklayınız.



1	2	3
4	5	6
7	8	9



1. Elde edilen sayı çifttir. _____
2. Elde edilen sayı tektir. _____
3. Elde edilen sayı 5 ile bölünür. _____
4. Elde edilen sayı aynı rakamlarla yazılıdır. _____
5. Elde edilen sayı farklı rakamlarla yazılıdır. _____
6. Elde edilen sayı üçüncü onluktandır. _____

ARAŞTIRMACI OLUNUZ

Farklı deneyler düşününüz. Onları gerçekleştiriniz. Bu deneylerin sonuçlarını tartışınız. Önceden tahmin edilebilir mi? Elde edilen sonuçları yapınız. Ondan sonra, ilerdeki araştırmalar için yardımcı olacak kararlar getiriniz.







TAHMİN ZORLUKLARI

Ana, Kire, Tina ve Necat farklı sporlarda antrenman yapıyorlar: Jimnastik, futbol, basket, yüzme ve hentbol. Bunlardan biri jimnastikten ödül alamamış, o ise Kire değildir, ne de futbolda antrenman yapan Tina. Ana mükemmel bir basket oynuyor, fakat top ile oynanan daha bir spor dalında antrenman yapar. Kristiyan basket oynamıyor, aynı zamanda ödül de kazanmamıştır. Çocuklardan her biri hangi sporda antrenman yaptığını düşününüz ve cevaplayınız.

