

Matematik

2

**KAZANIM
ODAKLI**

HBA

Konu Anlatımı • Bol Alıştırma
Çözümlü Sorular

 **tudem**[®]

2.SINIF MATEMATİK KAZANIM ODAKLI HBA

©Tudem Eğitim Hiz. San. ve Tic. AŞ
1476/1 Sokak No: 10/51 Alsancak / Konak / İZMİR

YAZARLAR: Tudem Yazı Kurulu
DİZGİ VE GRAFİK: Tudem Grafik Ekibi

BASKI VE CİLT: Ertem Basım Yayın Dağıtım San. Tic. Ltd. Şti.
Eskişehir Yolu 40. km Başkent OSB 22. Cadde No: 6 Malıköy / ANKARA
0 312 284 18 14

ISBN: 978-605-285-077-0
YAYINEVİ SERTİFİKA NO: 45041
MATBAA SERTİFİKA NO: 16031

Tüm hakları saklıdır.
Bu yayının hiçbir bölümü, telif hakkı sahibinin önceden yazılı izni olmaksızın tekrar üretilemez, bir erişim sisteminde tutulamaz, herhangi bir biçimde elektronik, mekanik, fotokopi, kayıt ya da diğer yollarla iletilemez.

Sevgili öğrenci,

Dünyada bilginin önemi artmakta, buna bağlı olarak “bilgi” kavramı ve “bilim” anlayışı da değişmekte, teknoloji hızla ilerlemektedir. Tüm bu değişimlere ayak uydurabilmek için toplumların iyi eğitim almış, nitelikli bireylere ihtiyacı vardır.

Matematik eğitimi bireylere fiziksel dünyayı ve sosyal etkileşimleri anlamaya yardımcı olacak geniş bir bilgi ve beceri donanımı sağlar. Çeşitli deneyimlerini açıklayabilecekleri, tahminde bulunacakları ve problem çözebilecekleri bir dil kazandırır.

Bu kitap matematikle ilgili bilgilerin kavramsal temellerini oluşturmanızı, kavramsal ve işlemsel bilgi ve beceriler arasında ilişkiler kurmanızı dolayısıyla matematiksel dilinizi geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda Millî Eğitim Bakanlığınca hazırlanan Matematik Dersi Öğretim Programı temel alınmış ve kazanımlar sınıf düzeyine uygun olarak işlenmiştir. Bu kitap sayesinde hem matematik dersinin kazanımlarını edinecek hem de yeni şekillenmekte olan matematiksel dil becerilerinizi geliştirme imkânı bulacaksınız.

Başarı dileklerimizle...

Yazı Kurulu



Kazanım Odaklı

: Hepsi 1 Arada

Kısa Bilgi Alanları

Değişen tasarımı daha kolay akılda kalan özet bilgi alanlarından oluştu.

Çözümlü Sorular

✓ işareti ile belirtilen sorular farklı düzeylerde seçildi ve kitabın son bölümünde çözüldü.

Kazanım Odaklı

Kısa bilgi, alıştıırma ve soru alanları kazanımlara göre düzenlendi.

Örnek Sorular ve Çözümler

Anahtar soru tiplerinde örnek sayısı artırıldı ve çözümler aşama aşama verildi.

Testler

Testler konulara göre düzenlendi.

Bol Alıştırma

Bireysel ve pekiştirici alıştırmalar kazanımların yerleşmesine daha fazla katkı sağlıyor.

1- Sayılar ve İşlemler

DOĞAL SAYILAR	8
Bir Topluluktaki Nesnelerin Sayısını Belirleme	8
Bir Çokluğu Onluk ve Birlik Gruplara Ayırma	9
Bir Çokluktaki Nesne Sayısını Tahmin Etme	11
Basamak ve Basamak Değeri	12
İleriye ve Geriye Doğru Ritmik Sayma	14
Sayı Örüntüleri	18
Doğal Sayıları Karşılaştırma ve Sıralama	20
Doğal Sayıların Hangi Onluğa Daha Yakın Olduğunu Belirleme	22
Alıştırma: Sayalım	23
Alıştırma: Ayrılalım	24
Alıştırma: Deste mi, Düzine mi?	25
Alıştırma: Tahmin Edelim	26
Alıştırma: Tamamlayalım	27
Alıştırma: Ritmik Sayalım	28
Alıştırma: Bulalım	30
Alıştırma: Karşılaştıralım, Sıralayalım	31
Alıştırma: En Yakın Onluk	32
Kazanım Pekiştirme Testi-1	33
Kazanım Pekiştirme Testi-2	34
Kazanım Pekiştirme Testi-3	35
Kazanım Pekiştirme Testi-4	36
Kazanım Pekiştirme Testi-5	37
Kazanım Pekiştirme Testi-6	38

DOĞAL SAYILARLA TOPLAMA İŞLEMİ	39
Eldesiz Toplama İşlemi	39
Eldeli Toplama İşlemi	42
Alıştırma: Eldesiz Toplayalım	45
Alıştırma: Eldeli Toplayalım	46
Kazanım Pekiştirme Testi	47

DOĞAL SAYILARLA ÇIKARMA İŞLEMİ	48
Onluk Bozmadan Çıkarma İşlemi	48
Onluk Bozarak Çıkarma İşlemi	50
Zihinden Çıkarma İşlemi	51
Alıştırma: Onluk Bozmadan Çıkaralım	52
Alıştırma: Onluk Bozarak Çıkaralım	53
Alıştırma: Zihinden Çıkaralım	55
Kazanım Pekiştirme Testi	56
Kavrama Testi	57

2- Sayılar ve İşlemler - Ölçme

DOĞAL SAYILARLA TOPLAMA İŞLEMİ	62
Verilmeyen Toplananı Bulma	62
İki Doğal Sayının Toplamını Tahmin Etme	63

Zihinden Toplama İşlemi	65
Toplama İşlemi ile Problem Çözme	67
Alıştırma: Verilmeyeni Bulalım	69
Alıştırma: Tahminî Toplam	70
Alıştırma: Zihinden İşlem Yapalım	71
Alıştırma: Problemler	73
Kazanım Pekiştirme Testi	75

DOĞAL SAYILARLA ÇIKARMA İŞLEMİ	76
İki Doğal Sayının Farkını Tahmin Etme	76
Toplama ve Çıkarma İşlemleri Arasındaki İlişki	78
Eşit "=" İşaretinin Eşitlik Anlamı	81
Toplama ve Çıkarma İşlemleri ile Problem Çözme	82
Alıştırma: Tahminî Fark	83
Alıştırma: Toplama - Çıkarma	84
Alıştırma: Eşitlik mi Değil mi?	86
Alıştırma: Problemler	87
Kazanım Pekiştirme Testi	89

SIVI ÖLÇME	90
Sıvı Ölçme Problemleri	92
Alıştırma: Sıralayalım	93
Alıştırma: Problemler	94
Kazanım Pekiştirme Testi	95
Kavrama Testi	96

3- Geometri

GEOMETRİK CİSİMLER VE ŞEKİLLER	100
Geometrik Şekiller	100
Geometrik Cisimler	103
Alıştırma: Çizelim	105
Alıştırma: Sayalım	106
Alıştırma: Yazalım	107
Kazanım Pekiştirme Testi	108

UZAMSAL İLİŞKİLER	110
Yer, Yön ve Hareket	110
Simetri	111
Alıştırma: Rakamların Konumları	112
Alıştırma: İşaretleyelim	113
Kazanım Pekiştirme Testi	114

GEOMETRİK ÖRÜNTÜLER	115
Alıştırma: Eksikleri Bulalım	117
Alıştırma: Örüntü Oluşturalım	118
Kazanım Pekiştirme Testi	119
Kavrama Testi	120

4- Sayılar ve İşlemler

DOĞAL SAYILARLA ÇARPMA İŞLEMİ	124
2 ile Çarpma	126
3 ile Çarpma	127
4 ile Çarpma	128
5 ile Çarpma	129
Çarpma İşleminde 1 ve 0'ın Etkisi	130
Çarpma İşlemi ile Problem Çözme	132
Alıştırma: Toplayalım, Çarpalım	134
Alıştırma: Yazalım	135
Alıştırma: Çarpalım	136
Alıştırma: Problemler	138
Kazanım Pekiştirme Testi	140
DOĞAL SAYILARLA BÖLME İŞLEMİ	141
Alıştırma: Gruplayalım	145
Alıştırma: Paylaştıralım	146
Alıştırma: Çözelim	147
Alıştırma: Bölelim	148
Alıştırma: Problemler	149
Kazanım Pekiştirme Testi	150
Kavrama Testi	151

5 - Sayılar ve İşlemler- Ölçme

KESİRLER	154
Bütün, Yarım, Çeyrek	154
Alıştırma: Boşluk Dolduralım	156
Alıştırma: Boyayalım	157
Kazanım Pekiştirme Testi	158
ZAMAN ÖLÇME	159
Tam, Yarım ve Çeyrek Saatleri Okuma	159
Zaman Ölçme Birimleri Arasındaki İlişkiler	163
Zaman Ölçme Birimleri ile Problem Çözme	166
Alıştırma: Saati Okuyalım	167
Alıştırma: Saati Gösterelim	168
Alıştırma: Kısa Kısa	169
Alıştırma: Problemler	170
Kazanım Pekiştirme Testi	171
PARALARIMIZ	172
Kuruş ve Lira	172
Paralarımız ile Problemler	175
Alıştırma: Bulalım	176
Alıştırma: Karşılaştıralım	177
Alıştırma: Problemler	178
Kazanım Pekiştirme Testi	179
Kavrama Testi	180

6 - Veri İşleme - Ölçme

VERİ TOPLAMA VE DEĞERLENDİRME	184
Çetele ve Sıklık Tablosu	184
Nesne ve Şekil Grafiği	186
Ağaç Şeması	188
Alıştırma: Tablo Oluşturalım	189
Alıştırma: Nesne Grafiği Oluşturalım	190
Alıştırma: Şekil Grafiği Oluşturalım	191
Alıştırma: Ağaç Şeması Oluşturalım	192
Kazanım Pekiştirme Testi	194
UZUNLUK ÖLÇME	196
Uzunlukları Tahmin Etme	199
Sayı Doğrusu Oluşturma	200
Uzunluk Ölçme Problemleri	201
Alıştırma: Metre ve Santimetre	202
Alıştırma: Ölçelim	203
Alıştırma: Tahmin Edelim	204
Alıştırma: Problemler	205
Kazanım Pekiştirme Testi	206
TARTMA	207
Tartma Problemleri	209
Alıştırma: Tartalım	210
Alıştırma: Problemler	211
Kazanım Pekiştirme Testi	212
Kavrama Testi	213

Yanıt Anahtarı

Yanıt Anahtarı	215
----------------------	-----

Kazanımlar

1. Bölüm: Doğal Sayılar

- M.2.1.1.1.** Nesne sayısı 100'e kadar (100 dâhil) olan bir topluluktaki nesnelerin sayısını belirler ve bu sayıyı rakamlarla yazar.
- M.2.1.1.2.** Nesne sayısı 100'den az olan bir çokluğu model kullanarak onluk ve birlik gruplara ayırır, sayı ile ifade eder.
- M.2.1.1.3.** Verilen bir çokluktaki nesne sayısını tahmin eder, tahminini sayarak kontrol eder.
- M.2.1.1.4.** 100'den küçük doğal sayıların basamaklarını modeller üzerinde adlandırır, basamaklardaki rakamların basamak değerlerini belirtir.
- M.2.1.1.5.** 100 içinde ikişer, beşer ve onar; 30 içinde üçer; 40 içinde dörder ileriye ve geriye doğru sayar.
- M.2.1.1.6.** Aralarındaki fark sabit olan sayı örüntülerini tanır, örüntünün kuralını bulur ve eksik bırakılan ögeyi belirleyerek örüntüyü tamamlar.
- M.2.1.1.7.** 100'den küçük doğal sayılar arasında karşılaştırma ve sıralama yapar.
- M.2.1.1.8.** 100'den küçük doğal sayıların hangi onluğa daha yakın olduğunu belirler.

2. Bölüm: Doğal Sayılarla Toplama İşlemi

- M.2.1.2.1.** Toplamları 100'e kadar (100 dâhil) olan doğal sayılarla eldesiz ve eldeli toplama işlemini yapar.

3. Bölüm: Doğal Sayılarla Çıkarma İşlemi

- M.2.1.3.1.** 100'e kadar olan doğal sayılarla onluk bozmayı gerektiren ve gerektirmeyen çıkarma işlemini yapar.
- M.2.1.3.2.** 100 içinde 10'un katı olan iki doğal sayının farkını zihinden bulur.



BİR TOPLULUKTAKİ NESNELERİN SAYISINI BELİRLEME

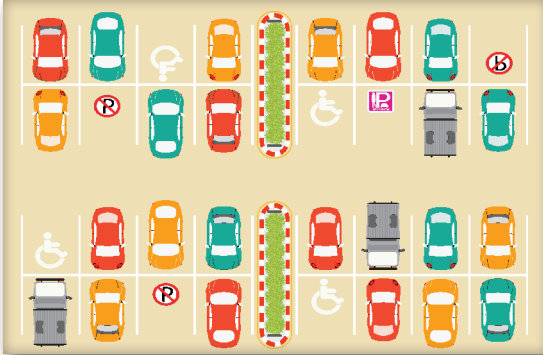
Ağaçtaki elma sayısını belirleyelim.

Elmaları saydığımızda en son 16 sayısına ulaşırız. O hâlde ağaçta 16 elma vardır.



Bir topluluktaki nesne sayısını belirlemek için nesnelere sayılır. En son ulaşılan sayı, o topluluktaki nesne sayısını ifade eder.

Örnek



Otoparktaki araba sayısını bulun.

Çözüm:

Otoparktaki arabalar sayıldığında en son 24 sayısı söylenir. Buna göre otoparkta 24 araba vardır.

Örnek



Raflarda toplam kaç kitap vardır?

Çözüm:

Raflardaki kitaplar sayıldığında en son 29 sayısı söylenir. Buna göre raflarda 29 kitap vardır.

BİR ÇOKLUĞU ONLUK VE BİRLİK GRUPLARA AYIRMA



Resimdeki balonları inceleyelim. Balonlar 3 tane onluk grup ve 2 tane birlik grup oluşturuyor. Bu sayıyı bulmak için tablo yapalım. Yaptığımız tablodan yararlanarak balonların sayısını taban blokları ile gösterebiliriz.

3 onluk	2 birlik
30	2
otuz	iki
32	

Onluklar	Birlikler
3 onluk	2 birlik
32	

Örnek



Resimdeki civcivlerin sayısını taban blokları ile gösterin.

Çözüm:

Civcivlerin sayısını onluk ve birliklerine ayıralım. Civcivler 1 tane onluk grup ve 6 tane birlik grup oluşturuyor.

1 onluk	6 birlik
10	6
on	altı
16	

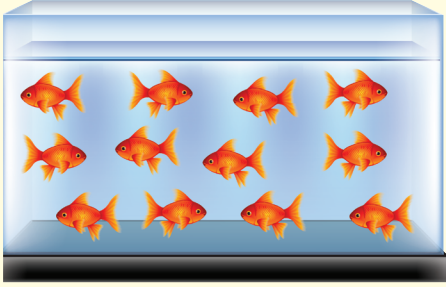
Onluklar	Birlikler
1 onluk	6 birlik
16	

Deste ve Düzine



Saksıdaki çiçeklerin sayısı 10'dur. Buna göre saksıda bir deste çiçek vardır.

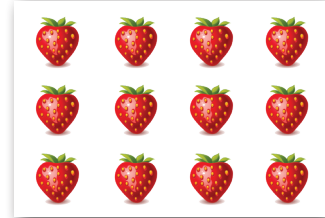
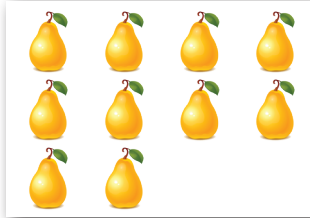
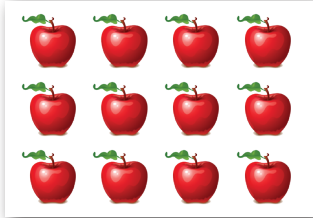
Aynı cins 10 varlığın bir araya gelerek oluşturduğu gruba **deste** denir.



Akvaryumdaki balıkların sayısı 12'dir. Buna göre akvaryumda bir düzine balık vardır.

Aynı cins 12 varlığın bir araya gelerek oluşturduğu gruba **düzine** denir.

Örnek



Yukarıdaki meyve gruplarından hangileri deste, hangileri düzinedir?

Çözüm: Elmaların sayısı 12'dir. Bir düzine elma vardır.

Armutların sayısı 10'dur. Bir deste armut vardır.

Çileklerin sayısı 12'dir. Bir düzine çilek vardır.

Örnek



Kalemlikteki kalemlere kaç kalem daha eklenirse kalem sayısı 1 desteye eşit olur?

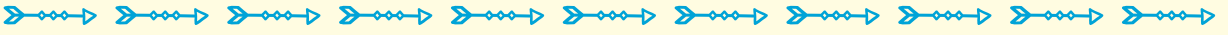
Çözüm: Kalemlikte 6 kalem vardır. Bu kalemlerin yanına 4 kalem daha eklenirse 10 kalem olur.

BİR ÇOKLUKTAKİ NESNE SAYISINI TAHMİN ETME



Kutudaki çikolataların sayısını önce tahmin edelim. Daha sonra çikolataları sayarak tahminimizi kontrol edelim.

Tahminî sonucumuz 15 olsun. Çikolataları saydığımızda gerçek sonucun 14 olduğunu buluruz.



Plajdaki şemsiye sayısını önce tahmin edelim. Daha sonra şemsiyeleri sayarak tahminimizi kontrol edelim.

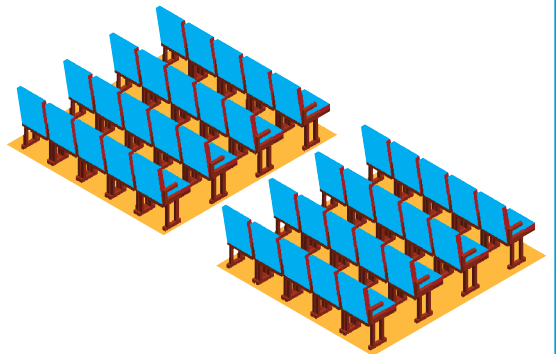
Tahminî sonucumuz 20 olsun. Şemsiyeleri saydığımızda gerçek sonucun 18 olduğunu buluruz.



Örnek

Aslı, Burak ve Cemil yandaki tiyatro salonundaki koltuk sayısını tahmin ediyor. Aslı'nın tahmini 45, Burak'ın tahmini 40 ve Cemil'in tahmini 50 koltuk olduğudur.

Buna göre kimin tahmini gerçek koltuk sayısına eşittir?



Çözüm: Koltuklar sayıldığında 40 sayısına ulaşılır. Buna göre Burak'ın tahmini, gerçek koltuk sayısına eşittir.

BASAMAK VE BASAMAK DEĞERİ

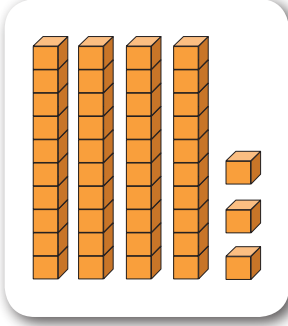


Ayşe ve Oya'nın oynadığı topların sayısı 36'dır. Topların sayısının basamak adlarını, basamaklarındaki rakamların basamak değerlerini ve okunuşunu model kullanarak tablo ile gösterelim.

	Onluklar	Birlikler
Sayı	36	
Basamak adı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı
Rakamın basamak değeri	30	6
Sayının okunuşu	Otuz altı	

- Bir sayıda rakamların yazıldığı yer **basamak**tir. Birliklerin yazıldığı yer **birler basamağı**, onlukların yazıldığı yer **onlar basamağı**dır.
- Bir sayının rakamları, bulunduğu basamağa göre değer alır.

Örnek

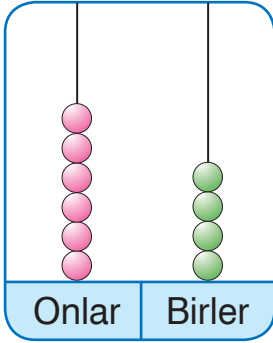


Taban bloklarıyla modellenen sayının basamak adlarını ve basamaklarındaki rakamların basamak değerlerini yazın.

Çözüm: Modellenen sayı 43'tür.

	<u>Basamak adı</u>	<u>Basamak değeri</u>
4 3	Birler basamağı →	3
	Onlar basamağı →	40

Örnek



Abaküste gösterilen sayının basamak adlarını ve basamaklarındaki rakamların basamak değerlerini yazın.

Çözüm: Abaküste gösterilen sayı 64'tür.

	<u>Basamak adı</u>	<u>Basamak değeri</u>
6 4	Birler basamağı →	4
	Onlar basamağı →	60

Örnek

Okunuşu "Doksan sekiz" olan sayının basamak adlarını ve basamaklarındaki rakamların basamak değerlerini yazın.

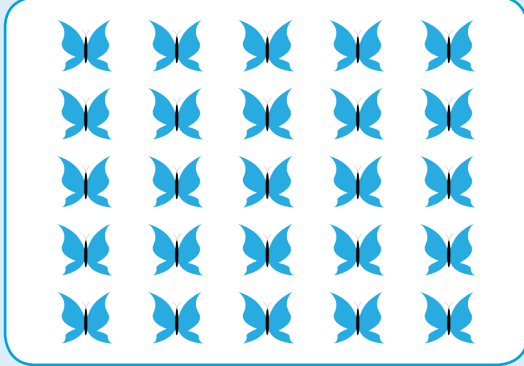
<u>Çözüm:</u>		<u>Basamak adı</u>	<u>Basamak değeri</u>
9 8		Birler basamağı →	8
		Onlar basamağı →	90

Örnek

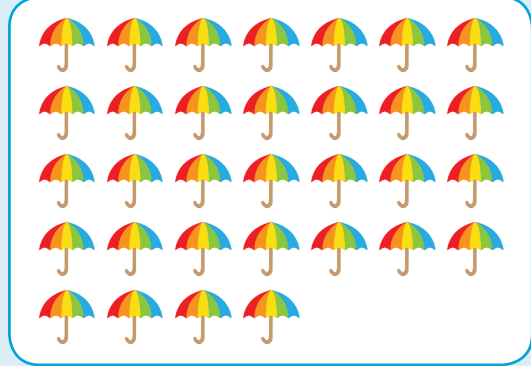
76 sayısının onlar basamağındaki rakamının basamak değeri kaçtır?

Çözüm: 76 sayısının onlar basamağındaki rakamının basamak değeri 70'tir.

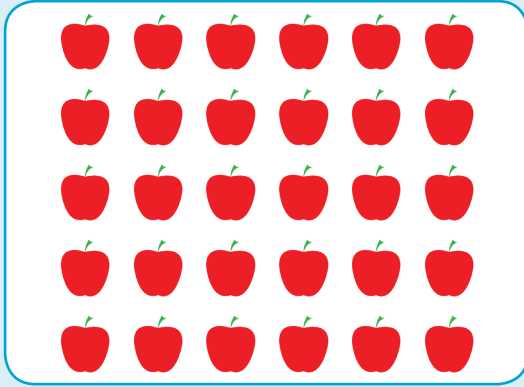
Aşağıdaki nesnelerin sayısını bulun. Bulduğunuz sonucu noktalı yerlere yazın.



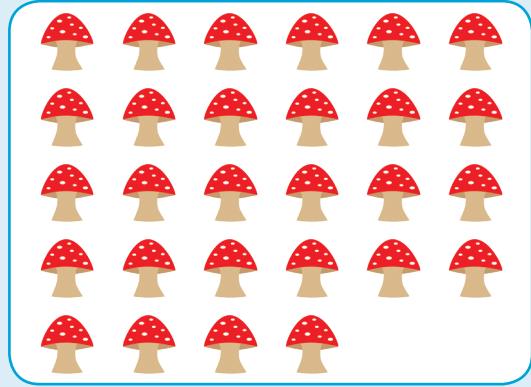
Kelebek sayısı:



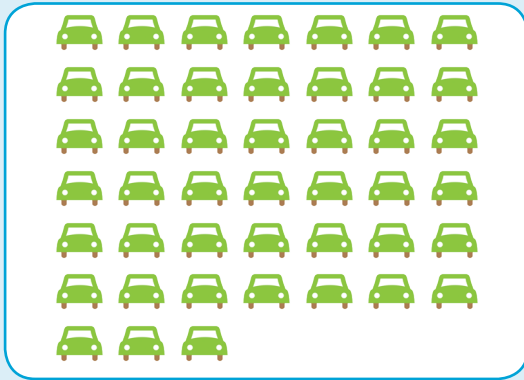
Şemsiye sayısı:



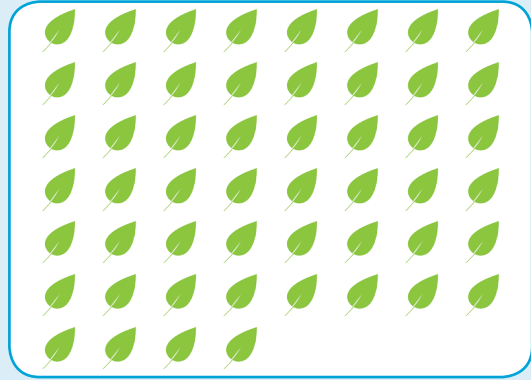
Elma sayısı:



Mantar sayısı:



Araba sayısı:

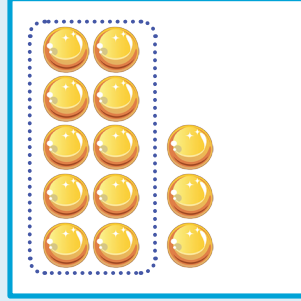
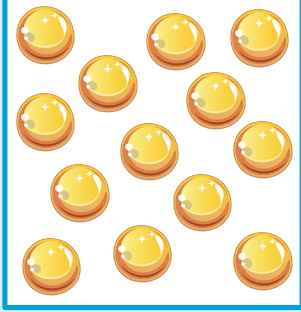


Yaprak sayısı:

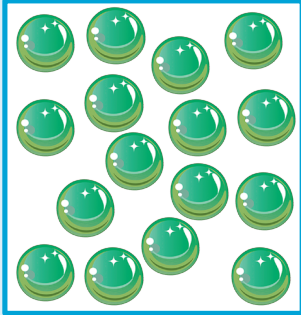
Doğal Sayılar

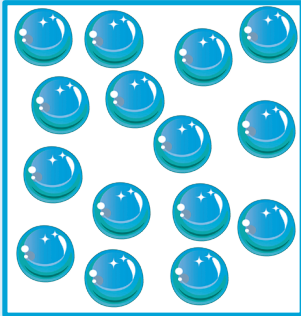
Kazanım M.2.1.1.1. :Nesne sayısı 100'e kadar (100 dâhil) olan bir topluluk-taki nesnelerin sayısını belirler ve bu sayıyı rakamlarla yazar.

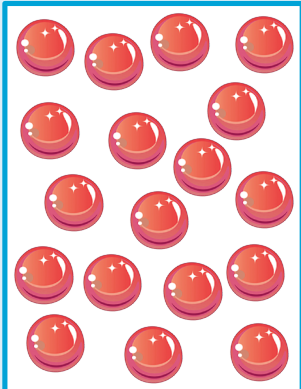
Aşağıdaki şekerleri örnekteki gibi onluk ve birliklerine ayırın. Bu şekerlere karşılık gelen sayıyı belirleyin.



1 onluk	3 birlik
10	3
on	üç
13	







Doğal Sayılar

Kazanım M.2.1.1.2. :Nesne sayısı 100'den az olan bir çokluğu model kullanarak onluk ve birlik gruplara ayırır, sayı ile ifade eder.

Nesne Sayısı

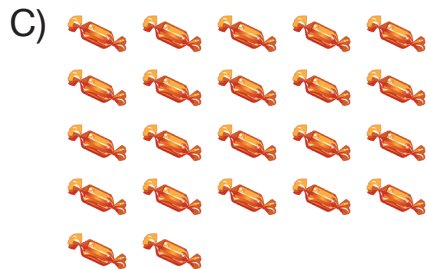
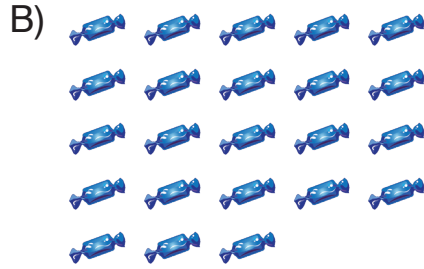
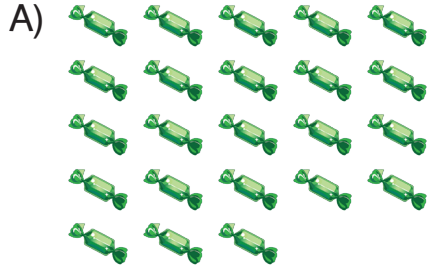
1.



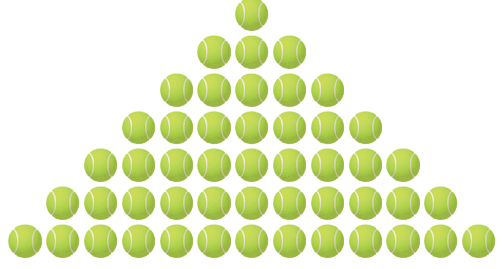
Yukarıdaki saksıda kaç tane çiçek vardır?

- A) 15 B) 16 C) 17

2. Aşağıdaki nesnelere hangisinin sayısı diğerlerinden farklıdır?



3.



Yukarıda kaç tane tenis topu vardır?

- A) 49 B) 48 C) 47

4.



Verilen pastadaki mum sayısı ile aşağıdaki nesnelere hangisinin sayısı aynıdır?

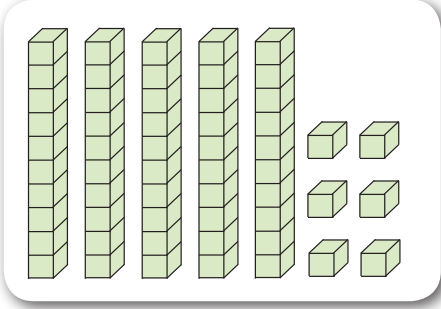


Onluk ve Birlikler

1. 5 onluk ve 4 birlikten oluşan sayı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 45 B) 54 C) 65

2.



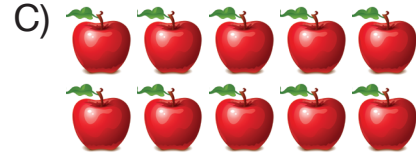
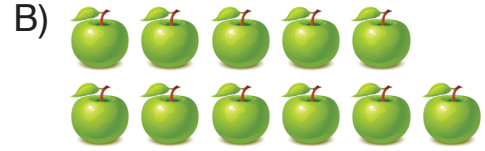
Onluk ve birlik taban bloklarıyla modeli verilen sayı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 66 B) 57 C) 56

3. Aşağıdaki sayılardan hangisinde onluk değeri farklıdır?

- A) 63 B) 62 C) 32

4. Aşağıdakilerden hangisinde 1 düzine meyve vardır?



5. Aşağıdakilerden hangisinde 1 deste nesne vardır?

