

GELECEĞİN BİLİM İNSANLARI İÇİN

DAHİ ÇOCUK

2. Sınıflar İçin

MATEMATİK

Konu Anlatımlı - Tamamı Çözümlü
MATEMATİK VE ZEKÂ KİTABI

TÜBİTAK Sınavlarına, BİLSEM'E

Özel Okul Sınavlarına ve Okula Yardımcı

Tamamı Çözümlü Matematik ve Zekâ Problemleri

Dikkat Geliştirme, IQ ve Sayısal Yetenek

ALTIN NOKTA YAYINEVİ
2019

Copyright © Altın Nokta
ISBN 978-605-5255-80-0

KAYNAK KİTAPLAR

2. Sınıf Dahil Çocuk Matematik Kanguru - Olimpiyat Zekâ Kitabı

Bu kitabın her hakkı saklıdır.

Tüm hakları **ALTIN NOKTA YAYINEVİ'ne** aittir.

Kısmen de olsa alıntı yapılamaz. Metinler, kitabı yayımlayan kurumun önceden izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz, yayımlanamaz. Kitapta yer alan oyun, bulmaca, soru, metin ve resimlerin sorumluluğu yazarına/ yazarlarına aittir.

Genel Yayın Yönetmeni

Halil İ. AKÇETİN

Yayın Editörü

Leyla GÜNDOĞDU

Dizgi & Kapak

Altın Nokta Grafik

Yayın - Dağıtım

Altın Nokta Basım Yayın Dağıtım

3/16 Sokak No:2/N Adatepe Mah. Buca / İZMİR

+90 232 502 52 94 / +90 507 470 24 98

www.nartest.com.tr - www.altinnokta.com.tr

www.nokta2000.com - www.kitapana.com.tr

www.bilimselkitaplar.net

nartest@nartest.com.tr - altinnokta@altinnokta.com.tr

nokta@nokta2000.com - kitapana@kitapana.com.tr

destek@bilimselkitaplar.net

Basım

Birleşik Matbaacılık

Buca OSB Mah. 3/20 Sk. No:17 K:-3 Buca / İZMİR

Tel: 0 232 433 68 66 Sertifika No: 14892

Ocak – 2019

3. Basım

ÖNSÖZ

Sevgili Çocuklar, Değerli Veliler ve Öğretmenlerim

Matematik dünyada insan aklının en büyük ortak değeridir. Birey, toplum, bilim ve teknoloji için vazgeçilmez bir değerdir. Kâinat kitabının dilidir matematik.

Matematikle ilgili yarışmalarda, Özel Okul Sınavlarında, IQ testlerinde, Matematik Olimpiyatlarında matematiğe meraklı; siz değerli öğrencilere yol gösterecek kaynaklar ilkökul düzeyinde sınırlı olduğundan böyle bir çalışmayı sizlerle paylaşmak istedik. Elinizdeki kitap matematiğin gizemli dünyasına adım atmak isteyen parlak zekâlı öğrencilerimiz için hazırlanmış olup öğrencilerimize doğru, mantıklı düşünmeyi, problem çözme becerilerini kazanmayı ve farklı bakış açıları kazandırmayı hedeflemektedir.

Bu çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Konular, etkinlik ve testlerle desteklenmiştir. Beyin geliştirme testlerinin çözümleri testlerin sonunda, etkinlik çözümleri kitabın son bölümünde verilmiştir. Ayrıca "Oyun Zamanı" bölümlerinde, sizlerin sayısal düşünme becerilerinizi artıracak oyun tanımları ve örnekleri, beyin zorlayan sorular ve zekâ geliştiren sorular ile sınırları zorlayacağız.

Etkinliklerin, Çıkmış Soruların, Sayısal Yetenek Sorularının, Şekil Yeteneği Sorularının, Beyin Zorlayan Sorularının, Zekâ Geliştiren Sorularının çözümlü kitabın son bölümünde ayrıntılı olarak çözülmüştür. Sizlere tavsiyemiz, önce soruları kendiniz çözmeniz ve çözümleri karşılaştırmanızdır. Farklı çözüm yöntemlerini öğrenerek, sorulara farklı metotlarla birden fazla çözüm yöntemi geliştirmenizdir. Unutmayın, geleceğin büyük insanları olaylara farklı açılardan bakabilen bireylerdir.

Bu çalışmanın, matematikle ilgilenen ve ilgi duyan herkesin faydalanabileceği bir kaynak olması dileğiyle...

ALTIN NOKTA



1. BÖLÜM: TOPLAMA VE ÇIKARMA

A. DOĞAL SAYILARLA TOPLAMA İŞLEMİ	8
a. Eldeli ve Eldesiz Toplama	8
Etkinlik 1: Yan Yanı Toplama.....	9
Etkinlik 2: Boşlukları Dolduralım.....	10
Etkinlik 3: Acaba Nedir?.....	11
b. Onluk Birlik	12
Beyin Geliştirme Testi-1.....	15
Beyin Geliştirme Testi-1 Çözümleri.....	17
B. DOĞAL SAYILARLA ÇIKARMA İŞLEMİ	18
a. Onluk Bozmayı Gerektirmeyen Çıkarma İşlemleri	18
Etkinlik 4: Onluk Bozmadan Çıkarma İşlemi.....	18
Etkinlik 5: Adım Adım Çıkaralım.....	19
b. Onluk Bozmayı Gerektiren Çıkarma İşlemleri	20
Etkinlik 6: Onluk Bozarak Çıkarma.....	20
Etkinlik 7: Çıkarma Piramidi.....	21
Etkinlik 8: 10 ve Katları.....	22
Etkinlik 9: Sonucu Tahmin Edelim.....	24
Etkinlik 10: Problem Çözelim.....	25
Oyun Zamanı-1: Sudoku	26
Beyin Geliştirme Testi-2.....	27
Beyin Geliştirme Testi-2 Çözümleri.....	29
Etkinlik 11: Çıkarma İşlemi.....	30
Etkinlik 12: Boş Kutuları Dolduralım.....	31
Beyin Geliştirme Testi-3.....	33
Beyin Geliştirme Testi-3 Çözümleri.....	35
C. TOPLAMA VE ÇIKARMA İLE İLGİLİ PROBLEMLERİ	36
Beyin Geliştirme Testi-4.....	38
Beyin Geliştirme Testi-4 Çözümleri.....	40
Beyin Geliştirme Testi-5.....	41
Beyin Geliştirme Testi-5 Çözümleri.....	43
Beyin Geliştirme Testi-6.....	44
Beyin Geliştirme Testi-6 Çözümleri.....	46
Beyin Geliştirme Testi-7.....	47
Beyin Geliştirme Testi-7 Çözümleri.....	49

Beyin Geliştirme Testi-8.....	50
Beyin Geliştirme Testi-8 Çözümleri.....	52
Beyin Geliştirme Testi-9.....	53
Beyin Geliştirme Testi-9 Çözümleri.....	55
Beyin Geliştirme Testi-10.....	56
Beyin Geliştirme Testi Çözümleri.....	58
Beyin Geliştirme Testi-11.....	59
Beyin Geliştirme Testi Çözümleri.....	61
Beyin Geliştirme Testi-12.....	62
Beyin Geliştirme Testi Çözümleri.....	64
Oyun Zamanı-2: Apartmanlar	65

D. TOPLAMA VE ÇIKARMAYA FARKLI PENCEREDEN BAKALIM	66
Etkinlik 13: Birleştir Topla.....	66
Etkinlik 14: 10 ve Katlarına Tamamla.....	67
Etkinlik 15: Pratik Yapalım.....	68
Etkinlik 16: Beyin Geliştirme Problemleri.....	70
Çıkış Sorular-1	72
Sayısal Yetenek-1	74
Şekil Yeteneği-1	76
Beyin Zorlayan Sorular-1	79
Zekâ Geliştiren Sorular-1	81

2. BÖLÜM: ÇARPMA VE BÖLME İŞLEMİ

A. ÇARPMA İŞLEMİ NE DEMEKTEDİR?	84
Etkinlik 1: Çarpmayı Öğreniyorum-1.....	85
Etkinlik 2: Çarpmayı Öğreniyorum-2.....	86
B. 2,3,4,5 İLE ÇARPMA İŞLEMİ	87
a. 2 İle Çarpma İşlemi	87
b. 3 İle Çarpma İşlemi	87
c. 4 İle Çarpma İşlemi	88
d. 5 İle Çarpma İşlemi	82
Etkinlik 3: Çarpmada 0 ve 1'in Etkisi.....	89

C. ÇARPMA İŞLEMİNDE ÖZEL DURUMLAR.....	90
a. Çarpma İşleminde Yer Değiştirme.....	90
b. 10 İle Zihinden Çarpma İşlemi.....	91
Etkinlik 4: 10 İle Çarpma.....	92
Etkinlik 5: Beyin Geliştirme Problemleri.....	93
Beyin Geliştirme Testi-1.....	94
Beyin Geliştirme Testi-1 Çözümleri.....	96
Beyin Geliştirme Testi-2.....	97
Beyin Geliştirme Testi-2 Çözümleri.....	99
Beyin Geliştirme Testi-3.....	100
Beyin Geliştirme Testi-3 Çözümleri.....	102
Oyun Zamanı-3: Kendoku.....	103
D. BÖLME İŞLEMİ.....	104
a. Grup Sayısını Bulma.....	104
b. Ardışık Çıkarma İle Bölme İşlemi.....	106
Etkinlik 6: Çıkarma İşlemi ile Bölme Yapalım.....	106
Etkinlik 7: Zihinden Bölme.....	107
E. BÜTÜN, YARIM, ÇEYREK.....	108
Etkinlik 8: Kesir Kadarını Boyyalım.....	109
F. KE SİR PROBLEMLERİ.....	110
Beyin Geliştirme Testi-4.....	111
Beyin Geliştirme Testi-4 Çözümleri.....	113
Beyin Geliştirme Testi-5.....	114
Beyin Geliştirme Testi-5 Çözümleri.....	116
Beyin Geliştirme Testi-6.....	117
Beyin Geliştirme Testi-6 Çözümleri.....	119
Beyin Geliştirme Testi-7.....	120
Beyin Geliştirme Testi-7 Çözümleri.....	122
Çıkış Sorular-2.....	123
Sayısal Yetenek-2.....	125
Şekil Yeteneği-2.....	127
Beyin Zorlayan Sorular-2.....	129
Zekâ Geliştiren Sorular-2.....	131

3. BÖLÜM: SAYMA

A. ARDIŞIK SAYMA.....	134
Etkinlik 1: İleri-Geri Sayalım.....	134
B. SAYMA PROBLEMLERİ.....	137
Etkinlik 2: Kaç Takım Oluşur?.....	139
Etkinlik 3: Renkli Toplar.....	140
Etkinlik 4: Her Gün Farklı Giyiniyorum.....	141
Etkinlik 5: Kararsız Arkadaşlar.....	142
Etkinlik 6: Nasıl Seçsem Acaba?.....	143
Etkinlik 7: Yemek Menüsü.....	145
Etkinlik 8: Aralıkları Sayalım.....	146
C. SAYALIM, SIRALAYALIM.....	149
Beyin Geliştirme Testi-1.....	150
Beyin Geliştirme Testi-1 Çözümleri.....	152
Beyin Geliştirme Testi-2.....	153
Beyin Geliştirme Testi-2 Çözümleri.....	155
Oyun Zamanı-5: Kare Karalamaca.....	156
Çıkış Sorular-3.....	157
Sayısal Yetenek-3.....	159
Şekil Yeteneği-3.....	160
Beyin Zorlayan Sorular-3.....	163
Zekâ Geliştiren Sorular-3.....	165

4. BÖLÜM: PROBLEMLER

A. PARALARIMIZ.....	168
Etkinlik 1: Aldıklarımı Ödüyorum.....	169
Beyin Geliştirme Testi-1.....	170
Beyin Geliştirme Testi-1 Çözümleri.....	171
B. TABLO OLUŞTURMA GRAFİK OKUMA.....	174
C. SIRALAMA VE KUYRUK PROBLEMLERİ.....	174
Beyin Geliştirme Testi-2.....	175
Beyin Geliştirme Testi-2 Çözümleri.....	178

D. SIRA BİLDİREN SAYILAR	180
Beyin Geliştirme Testi-3.....	181
Beyin Geliştirme Testi-3 Çözümleri	183
E. YAŞ PROBLEMLERİ	184
Beyin Geliştirme Testi-4.....	185
Beyin Geliştirme Testi-4 Çözümleri	187
Beyin Geliştirme Testi-5.....	189
Beyin Geliştirme Testi-5 Çözümleri	190
F. ZAMAN İLERLİYOR	191
Etkinlik 2: Saati Gösterelim	193
Etkinlik 3: Saatleri İleri-Geri Alalım	194
Etkinlik 4: Saat Kaç?	195
Beyin Geliştirme Testi-6.....	196
Beyin Geliştirme Testi-6 Çözümleri	198
G. DENGE PROBLEMLERİ	199
Beyin Geliştirme Testi-7.....	200
Beyin Geliştirme Testi-7 Çözümleri	201
Çıkış Sorular-4	202
Sayısal Yetenek-4.....	205
Şekil Yeteneği-4.....	206
Beyin Zorlayan Sorular-4	208
Zekâ Geliştiren Sorular-4	211

5. BÖLÜM: GEOMETRİ

A. GEOMETRİK CİSİMLER	214
a. Yüzler, Köşeler, Ayrıtlar.....	215
Etkinlik 1: Yüzeyler, Köşeler, Ayrıtlar	215
b. Geometrik Cisimlerin Yüzleri ve İsimleri	216
Etkinlik 2: Sayalım-Boyayalım	217
B. GEOMETRİK ŞEKİLLERİN SAYISI	218
Etkinlik 3: Kaç Tane Var?	219
C. UZUNLUKLARI ÖLÇÜYÖRÜM	224
Etkinlik 4: Uzunlukları Karşılaştıralım	225

D. EŞLİK VE SİMETRİ	229
a. Harflerin Simetri Doğrusu	229
b. Rakamların Simetri Doğrusu	230
c. Düzlemsel Şekillerde Simetri.....	230
d. Karenin Simetri Doğruları	230
e. İkizkenar Üçgenin Simetri Doğrusu.....	231
f. Eşkenar Üçgenin Simetri Doğruları.....	231
g. Dikdörtgenin Simetri Doğruları.....	231
Etkinlik 5: Eş Parçalara Ayrılalım	232
Etkinlik 6: Harflerin Simetri Doğruları	233
Etkinlik 7: Birleştir-Katla.....	234
Etkinlik 8: Simetriğini Çizelim.....	236
Çıkış Sorular-5	237
Sayısal Yetenek-5.....	238
Şekil Yeteneği-5.....	240
Beyin Zorlayan Sorular-5.....	246
Zekâ Geliştiren Sorular-5.....	248

6. BÖLÜM: ÇÖZÜMLER

1. Bölüm Çözümleri	250
2. Bölüm Çözümleri	255
3. Bölüm Çözümleri	258
4. Bölüm Çözümleri	261
5. Bölüm Çözümleri	264

BÖLÜM-1



TOPLAMA VE ÇIKARMA İŞLEMİ

$$\begin{array}{r} 25 \\ + 3 \\ \hline 28 \end{array}$$

25

Basamak Adları

Birler Basamağı

Onlar Basamağı

$$\begin{array}{r} 56 \\ - 15 \\ \hline 41 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 794 \\ - 126 \\ \hline 668 \end{array}$$

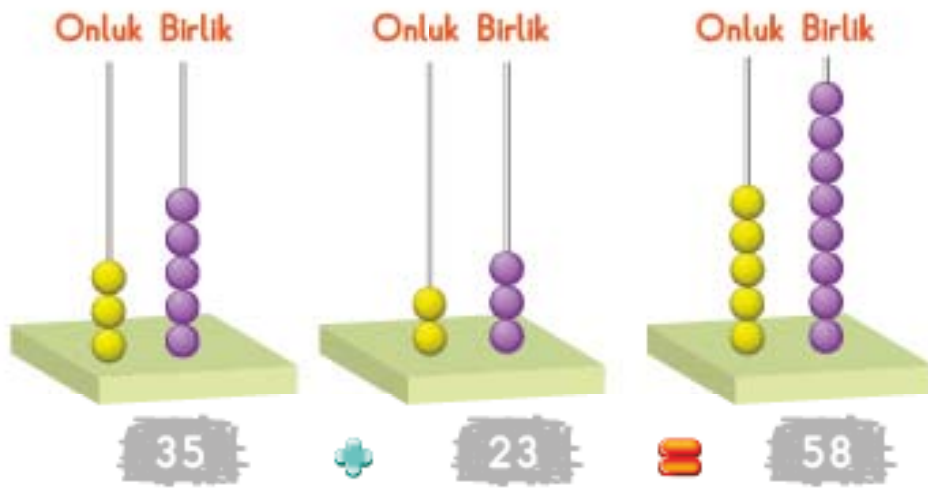


A. DOĞAL SAYILARLA TOPLAMA VE ÇIKARMA İŞLEMİ

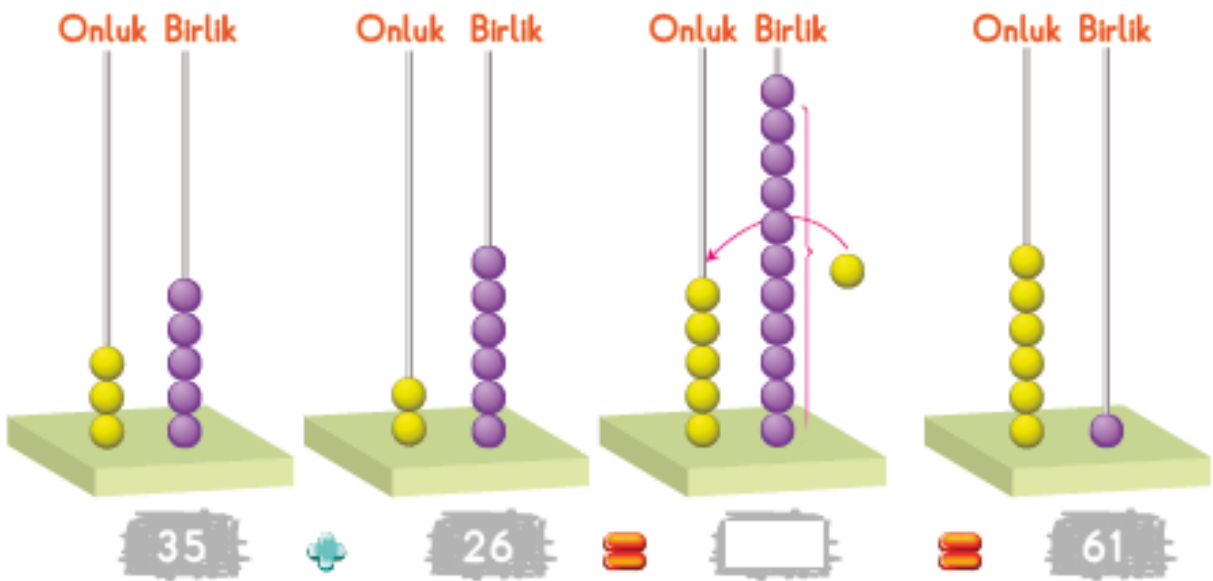
a. Eldeli ve Eldesiz Toplama

İki basamaklı sayılar toplanırken birler basamağındaki rakamlar toplanır, toplam 10'dan küçük ise birler basamağına yazılır. Onluklar toplanır, onlar basamağına yazılır.

Aşağıda $35 + 23$ işlemi sayı çubukları ile gösterilmiştir. İnceleyiniz.



Basamaklar toplanırken toplam 10'dan büyük olursa toplamda bulunan sayının birler basamağı birlik kısmına yazılır, onluklar bir sonraki basamağına geçer.





ETKİNLİK 1 YAN YANA TOPLAMA

A) Aşağıda verilen toplama işlemlerini yapınız.

a $12 + 24 =$ b $39 + 40 =$ c $16 + 42 =$

d $15 + 33 =$ e $63 + 16 =$ f $17 + 21 =$

g $83 + 16 =$ h $23 + 51 =$ i $75 + 24 =$

i $44 + 22 =$ j $62 + 27 =$ k $48 + 11 =$

B) Aşağıda verilen toplama işlemlerini yapınız.

a
$$\begin{array}{r} 12 \\ + 39 \\ \hline \end{array}$$

b
$$\begin{array}{r} 24 \\ + 17 \\ \hline \end{array}$$

c
$$\begin{array}{r} 37 \\ + 48 \\ \hline \end{array}$$

d
$$\begin{array}{r} 35 \\ + 26 \\ \hline \end{array}$$

e
$$\begin{array}{r} 23 \\ + 57 \\ \hline \end{array}$$

f
$$\begin{array}{r} 33 \\ + 38 \\ \hline \end{array}$$

g
$$\begin{array}{r} 39 \\ + 44 \\ \hline \end{array}$$

h
$$\begin{array}{r} 26 \\ + 17 \\ \hline \end{array}$$

i
$$\begin{array}{r} 32 \\ + 49 \\ \hline \end{array}$$

i
$$\begin{array}{r} 64 \\ + 18 \\ \hline \end{array}$$

j
$$\begin{array}{r} 14 \\ + 19 \\ \hline \end{array}$$

k
$$\begin{array}{r} 39 \\ + 41 \\ \hline \end{array}$$



ETKİNLİK 2 BOŞLUKLARI DOLDURALIM

Aşağıda verilen toplama işlemlerinde boş bırakılan yerlere uygun rakamları yazınız.

a

$$\begin{array}{r} \square 5 \\ + 1 \square \\ \hline 56 \end{array}$$

b

$$\begin{array}{r} 4 \square \\ + \square 5 \\ \hline 92 \end{array}$$

c

$$\begin{array}{r} 5 \square \\ + \square 7 \\ \hline 92 \end{array}$$

d

$$\begin{array}{r} \square 4 \\ + 3 \square \\ \hline 99 \end{array}$$

e

$$\begin{array}{r} \square 7 \\ + 3 \square \\ \hline 73 \end{array}$$

f

$$\begin{array}{r} 3 \square \\ + \square 8 \\ \hline 84 \end{array}$$

g

$$\begin{array}{r} 4 \square \\ + \square 4 \\ \hline 78 \end{array}$$

h

$$\begin{array}{r} 2 \square \\ + \square 7 \\ \hline 99 \end{array}$$

i

$$\begin{array}{r} 4 \square \\ + \square 6 \\ \hline 88 \end{array}$$

i

$$\begin{array}{r} 4 \square \\ + \square 5 \\ \hline 60 \end{array}$$

j

$$\begin{array}{r} 3 \square \\ + \square 8 \\ \hline 66 \end{array}$$

k

$$\begin{array}{r} 5 \square \\ + \square 1 \\ \hline 97 \end{array}$$



ETKİNLİK 3 ACABA NEDİR?

1 Aşağıdaki toplama işlemlerinde, işlemin doğru olması için boşluklara yazılması gereken sayıları bulunuz.

a $8 + 7 + \square = 24$

b $10 + \square + 11 = 36$

c $11 + 6 + \square = 29$

d $\square + 18 + 8 = 38$

2 Aşağıda harflerle yapılan toplama işlemlerinde A ve B yerine kaç yazılmalıdır? Bulunuz.

a
$$\begin{array}{r} A \quad B \\ + \quad B \quad B \\ \hline 9 \quad 8 \end{array}$$

b
$$\begin{array}{r} A \quad B \\ + \quad A \quad 3 \\ \hline 8 \quad A \end{array}$$

c
$$\begin{array}{r} A \quad B \\ + \quad B \quad B \\ \hline 6 \quad A \end{array}$$

A = B =

A = B =

A = B =

d
$$\begin{array}{r} A \quad B \\ + \quad B \quad A \\ \hline 7 \quad 7 \end{array}$$

e
$$\begin{array}{r} A \quad B \\ + \quad A \quad B \\ \hline 6 \quad 4 \end{array}$$

f
$$\begin{array}{r} A \quad B \\ + \quad B \quad A \\ \hline 8 \quad 8 \end{array}$$

A						
B						

A	
B	

A						
B						

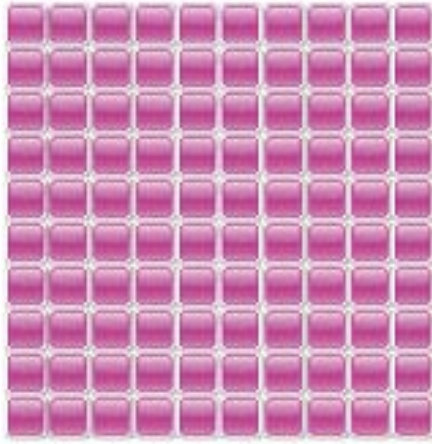


b. Onluk - Birlik

Rakam: Sayıları ifade etmek için kullanılan sembollerdir. Sayıları yazmak için kullandığımız rakamlar 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9'dur.

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

Çift rakamlar: 0, 2, 4, 6, 8



Yüzlük



Onluk



Birlik



Basamak: Sayıları yazmak için kullandığımız rakamların bulunduğu yere basamak denir. Birler basamağı, onlar basamağı...

Basamak değeri: Rakamın bulunduğu basamağa göre aldığı değerdir.

25

Basamak Adları

Birler Basamağı

Onlar Basamağı

25

Basamak Değerleri

$$5 \times 1 = 5$$

$$2 \times 10 = 20$$

İki basamaklı en küçük sayı 10'dur.

İki basamaklı en büyük sayı 99'dur.

İki basamaklı rakamları farklı en büyük sayı 98'dir.



Örnek: 2, 3, 5 rakamları ile yazılabilecek, iki basamaklı sayıları yazalım.

Çözüm: 22, 23, 25, 32, 33, 35, 52, 53, 55

Örnek: 2, 3, 5 rakamları ile yazılabilecek rakamları farklı 2 basamaklı sayıları yazalım.

Çözüm: 23, 25, 32, 35, 52, 53

Örnek: 2, 4, 7, 9 rakamları birer kez kullanılarak yazılabilecek iki basamaklı iki sayının toplamı en fazla kaç olur?

Çözüm: Öncelikle elimizdeki en büyük rakamları onlar basamağında kullanmalıyız ki, en büyük sayıları elde edelim.

$$\begin{array}{r} 92 \\ + 74 \\ \hline 166 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 94 \\ + 72 \\ \hline 166 \end{array}$$

Örnek: Rakamları farklı iki basamaklı en büyük sayı ile en küçük iki doğal sayının farkı kaçtır?

Çözüm: Rakamları farklı en büyük iki basamaklı sayı 98, en küçük iki basamaklı sayı 10'dur. $98 - 10 = 88$ olur.



Örnek: 1, 3, 4, 7, 8 rakamları ile yazılabilecek, rakamları farklı iki basamaklı sayıları küçükten büyüğe sıraladığımızda 5. sayı ne olur?

Çözüm: 13, 14, 17, 18, 31, 34, 37, 38, 41, 43, 47, 48, 71, 73, 74, 78, 81, 83, 84, 87 sayıları yazılabilir. 5. sayı 31'dir.

Örnek: 3, 0, 7, 5 rakamları birer kez kullanılarak elde edilen iki basamaklı iki sayının toplamı en az kaçtır?

Çözüm: Toplamın küçük olması için onlar basamağında küçük rakam kullanmalıyız. Rakamları küçükten büyüğe sıraladığımızda 0, 3, 5, 7 olur. Onlar basamağında 0 olmayacağı için onlar basamağında 3 ve 5'i kullanmalıyız.

$$\begin{array}{r} 37 \\ + 50 \\ \hline 87 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 30 \\ + 57 \\ \hline 87 \end{array}$$

Hedefsiz bir gemiye rüzgar bile yardım etmez.

Montaigne





1

45 sayısının onluklarını 3 artırıp, birliklerini 3 azaltırsak yeni sayı kaç olur?



- a) 75 b) 72 c) 18

2

87 sayısının onlukları sayısı, 69 sayısının birlikleri sayısından kaç eksiktir?

- a) 3 b) 2 c) 1

3

58 sayısına kaç onluk eklenirse 89'dan küçük en büyük sayı elde edilir?

- a) 30 b) 4 c) 3

4

83 sayısının onluk ve birlikleri yer değiştirirse, elde edilen sayının birlikleri kaç büyür?

- a) 5 b) 8
c) değişmez

5

83 sayısının onluk ve birlikleri yer değiştirirse elde edilen sayının onlukları sayı değeri olarak kaç küçülür?

- a) 5 b) 3
c) değişmez

6

37 sayısının birler ve onlar basamağındaki rakamlarının sayı değerleri farkı kaçtır?

- a) 4 b) 10 c) 23