HAZIRLAYAN
UĞUR ADIYAMAN

2020
2021



5.SINIF DOĞAL SAYILAR

www.matematikekibi.com

Basamak ve Bölük Kavramı

Bölük Adları	Milyonlar Bölüğü			Binler Bölüğü			Birler Bölüğü		
Basamak Adı	Yüz Milyonlar	On Milyonlar	Milyonlar	Yüz Binler	On Binler	Binler	Yüzler	Onlar	Birler
Rakam	**2**	**7**	**1**	**1**	**1**	**9**	**9**	**2**	**4**
Rakamın Basamak Değeri	200 000 000	70 000 000	1 000 000	100 000	10 000	9 000	900	20	4

Basamak: Bir sayıyı oluşturan rakamların bulunduğu yere denir. Sayı sistemimiz 10'luk taban da olduğundan her basamak sağındaki basamağın 10 katı olur.

Basamak Değeri: Rakamların bulunduğu basamağa göre aldığı değere basamak değeri denir.

Bölük: her üç basamaktan oluşan her bir gruba denir.

Rakam (Sayı değeri): Rakamın kendi değerine denir.

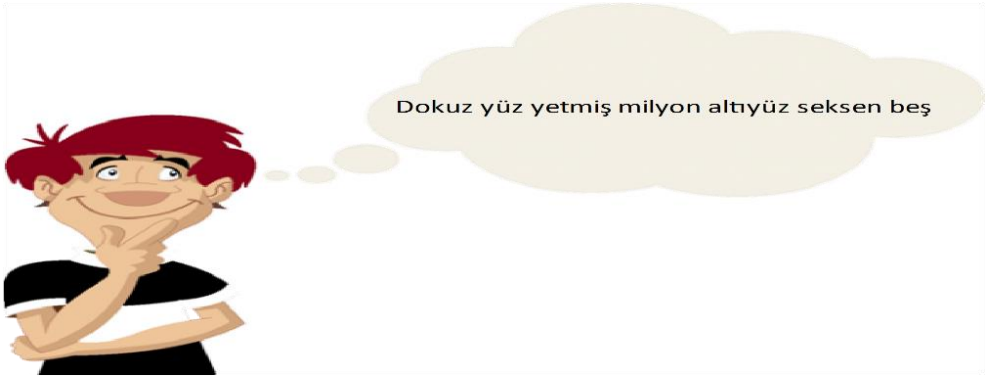
NOT-1: Çevremizde büyük sayıları kolayca okumak için bölükler kullanılır. Önce bölük içindeki sayı okunur, sonuna bölük adı eklenir. Fakat birler bölüğü okunurken sonuna bölük adı eklenmez.

271 Milyonlar Bölüğünde olduğundan 271 Milyon şeklinde okunur.

NOT-2: Bir doğal sayının basamak değerinin toplamı o sayısının kendisine eşittir.

200 000 000 + 70 000 000 + 1 000 000 + 100 000 + 10 000 + 9 000 + 900 + 20 + 4 = 271 119 924

NOT-3: Bir bölüğün tamamı sıfır olduğunda o bölük okunmaz.



Şekilde öğrencinin okuduğu sayı aşağıdakilerden hangisidir?

A-) 970 000 385

B-) 970 685 000

C-) 970 000 685

D-) 970 685 085

ÖRNEK-1

19.09.2020 tarihi itibari ile Dünyada 30 531 855 doğrulan covid-19 vakasına rastlanmıştır. 30 531 855 sayısının bölüklerini, basamaklarını ve rakamların basamak değerlerini basamak tablosunda gösterelim. Bu sayısının okunuşunu yazalım.

Bölük İsimleri									
Basamak Adı									
Sayı Değeri									
Basamak Değeri									

Sayının Okunuşu

……...
……

ÖRNEK-2

Birler bölüğünde 425 milyonlar bölüğünde 571, binler bölüğünde 16 bulunan sayı aşağıdakilerden hangisidir?

A-) 42 516 571 **B-)** 57 116 425

C-) 42 501 657 **D-)** 571 016 425

ÖRNEK-3:

Aşağıdaki rakamlarla yazılmış olan sayıların okunuşlarını yazınız.

2 709 576

……

105 000 025

……

888 088 888

……

19 545 485

……

504 642 730

……

ÖRNEK-4

Aşağıda okunuşları verilen sayıları rakamlar ile yazınız.

İki yüz elli bir milyon yedi yüz otuz bin altmış beş

……

Yetmiş beş milyon iki bin beş yüz bir

……

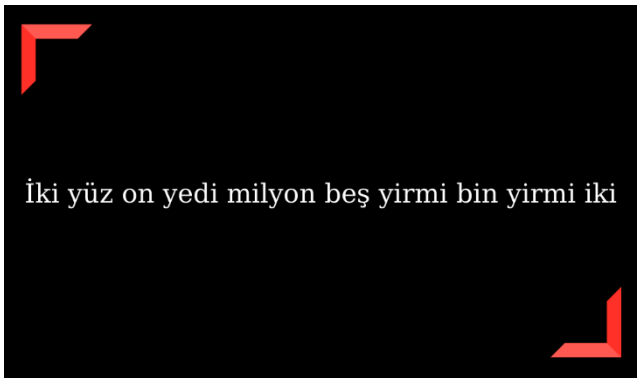
Yedi yüz milyon yüz kırk dört

……

Beş yüz altmış iki milyon yüz yirmi dört bin seksen yedi

……

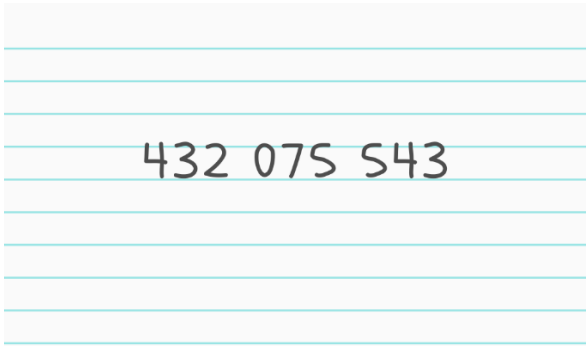
ÖRNEK-5



Yukarıda okunuşu verilen doğal sayının milyonlar basamağındaki rakam ile onlar basamağındaki rakamın toplamı kaçtır?

A) 2 **B)** 5 **C)** 7 **D)** 9

ÖRNEK-6



Yukarıda kâğıda yazılan doğal sayının 7 rakamı yerine 1 rakamı yazılırsa sayının değeri ne kadar azalır?

A-) 60 000 **B-)** 600 000

C-) 70 000 **D-)** 700 000

ÖRNEK-7

12 473 530 sayısının on binler basamağındaki rakamın basamak değeri kaçtır?

A-) 7 **B-)** 3

C-) 70 000 **D-)** 30 000

ÖRNEK-8



İlknur öğretmen tahtaya yazdığı sayının on milyonlar ile yüz binler basamağı yer değiştirirse hangi sayıyı elde ederiz?

A-) 975 875 422 **B-)** 795 875 422

C-) 792 422 895 **D-)** 895 775 422

ÖRNEK-9

795 952 798 sayısının 9 rakamına ait basamak değerlerinin <u>en büyüğü</u> kaçtır?

A-) 90 **B-)** 900 000 000

C-) 900 000 **D-)** 90 000 000

ÖRNEK-10

- Yüzler basamağındaki rakam 5'dir?
- Binler bölüğünü oluşturan sayı 571'dir.
- Basamak sayısı 7'dir.

Yukarıda verilen bilgilere göre bu sayı aşağıdakiler hangisi olabilir?

A-) 571 523 **B-)** 2 571 455

C-) 4 571 534 **D-)** 1 541 555

Sayıları karşılaştırma: İki doğal sayıyı karşılaştırırken basamak sayısı fazla olan sayı diğer sayılardan büyüktür. Sayıların basamak sayısı eşit ise sayıları alt alta yazıp en büyük basamak değerine sahip olan basamakta ki sayı değeri büyük olan sayı daha büyüktür. Eğer en büyük basamak değerine sahip olan sayı değerleri eşitse bir alt basamak değerine bakılarak eşitlik bozulana kadar devam edilir.

ÖRNEK-11

65 462 259 ve 65 461 875 sayılarını karşılaştıralım.

ÇÖZÜM: Her iki sayı da 8 basamaklıdır.

Sayıları basamaklarına göre hizalayarak alt alta yazalım.

6	5	4	6	2259
6	5	4	6	1875

Sayıların on milyonlar, milyonlar, yüz binler ve on binler basamağındaki rakamlar aynıdır. 65 462 259 sayısının binler basamağındaki sayı değeri 2, 65 461 875 sayısının binler basamağındaki sayı değeri 1'dir. 2>1 olduğundan 65 462 259 sayısı 65 461 875 sayısından büyüktür.

ÖRNEK-12



Yukarıda ki çizgi karakterlerimizin ellerinde tuttuğu pankartlardaki sayıları kullanarak 9 basamaklı en büyük sayı aşağıdakiler hangisidir?

A) 824 511 175 **B)** 824 215 175 **C)** 824 511 215 **D)** 824 175 511

İstenilen Özellikte Doğal Sayı Oluşturma

Bu bölümde dikkat edilmesi gereken konu oluşturulmak istenilen özellikte sayıya göre değişmesidir.

- **En Büyük:** En büyük sayı oluşturulmak isteniyorsa en büyük rakam en büyük basamak değerine yazılarak büyükten küçüğe doğru soldan sağa rakamlar yazılır.
- **En Küçük:** En küçük sayı oluşturulmak isteniyorsa en büyük rakam en küçük basamak değerinden başlanarak sağdan sola doğru rakamlar yazılır.

NOT: Eğer rakamların içinde 0 var ise en solda ki basamağa yazılmaz. Bu durum en küçük elde edilecek sayı için geçerli durum olduğundan en sola 0 dan büyük verilen rakam sayılarak 0 onun bir sağına yazılarak en küçük sayı elde edilir.

ÖRNEK-13

1,2,5,7,8 ve 0 rakamları birer kez kullanılarak yazılabilecek altı basamaklı;

a) En büyük sayı kaçtır?
b) En küçük sayı kaçtır?
c) En büyük tek sayı kaçtır?
d) En büyük çift sayı kaçtır?
e) En küçük tek sayı kaçtır?
f) En küçük çift sayı kaçtır?

ÇÖZÜM

a) Verilen rakamlar içinde en büyük 8 olduğundan 8 rakamı en başa yazılır. Diğer rakamları büyükten küçüğe doğru yan yana yazarak oluşturulan sayı istenen en büyük sayıyı verir. **875 210** en büyük sayı olur.

b) En küçük sayıyı oluşturmak için verilen rakamları küçükten büyüğe doğru sağdan sola yazarak oluşturup en sola 0 geliyorsa 0 rakamını 0'dan büyük rakamla yer değiştirilir.

012 578 ifadesi yanlıştır 0 rakamı en sola yazılamaz. Bu yüzden 0 ile 1 yer değiştirilir. **102 578** en küçük istenilen sayıyı elde ederiz.

c) Sayının tekliği çiftliği bir basamağına bakılarak belli olduğu için, sayının tek olması için birler basamağı 1,5,7 rakamlarından biri olması gerekir. Normalde en büyük tek sayı için elde tek rakam kalana kadar rakamlar soldan sağa doğru yazılır.
8752_ _ şimdi elimde sadece 1 tek rakamı kaldığından dolayı 1 rakamını birler basamağına yazılarak **875 201** şeklinde istenilen en büyük tek sayı elde edilir.

d) En büyük çift sayıda aynı tek sayıda olduğu gibi birler basamağı çift olacak şekilde istenilen sayıyı oluşturmak. Birler basamağına 0 2 ve 8 rakamlarından biri geleceğinden elde en az bir çift sayı kalana kadar büyükten küçüğe soldan sağa doğru rakamları sıralamak. 8752_ _ elimde 0 ve 1 kaldı. 0 çift olduğundan birler basamağına yazılarak istenilen sayı oluşturulur. **875 210** en büyük çift sayı olur.

e) En küçük tek ve çift sayıda büyükten küçüğe doğru sağdan sola doğru yazdığımdan birler basamağına tek istiyorsa tek büyükten çift istiyorsa çift büyükten başlayarak istenilen sayıyı oluşturmak. En küçük tek sayıda en büyük tek 7 olduğundan dolayı **102 587** en küçük tek sayı olur.

f) **102 578** en küçük çift sayıdır.

ÖRNEK-14

8,5,6,3,0,4,7 rakamlarını birer defa kullanarak istenilen özelliklerdeki yedi basamaklı doğal sayıları yazınız?

a) En büyük doğal sayı

b) En küçük doğal sayı

c) En büyük çift doğal sayı

d) En büyük tek doğal sayı

e) En küçük çift doğal sayı

f) En küçük tek doğal sayı

g) 5000000'dan büyük, en küçük sayı

h) 5000000'dan büyük, en küçük tek sayı

i) 5000000'dan büyük, en küçük çift sayı

j) 5000000'dan küçük, en büyük sayı

k) 5000000'dan küçük, en büyük tek doğal sayı

l) 5000000'dan küçük, en büyük çift doğal sayı

ÖRNEK-15

7, 3, 5, 0, 6, 4, 2 ve 9 rakamları kullanılarak yazılabilecek sekiz basamaklı en küçük sayı kaçtır?

A-) 02 345 679 **B-)** 20 345 679

C-) 22 222 222 **D-)** 20 000 000

ÖRNEK-16

7, 3, 5, 0, 6, 4, 2 ve 9 rakamlarını birer kez kullanarak yazılabilecek en küçük sayı kaçtır?

A-) 02 345 679 **B-)** 20 345 679

C-) 22 222 222 **D-)** 20 000 000

ÖRNEK-17

0, 1, 2, 3, 4 ve 5 rakamları birer kez kullanılarak yazılabilecek <u>en büyük</u> ve <u>en küçük</u> doğal sayıların toplamı kaçtır?

A-) 645 555 **B-)** 655 555

C-) 645 535 **D-)** 655 432

ÖRNEK-18



Yukarıdaki çiçek desenlerinde 7 basamaklı bir doğal sayının rakamlarının bazıları yazılıdır. Verilmeyen basamaklarla ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir.

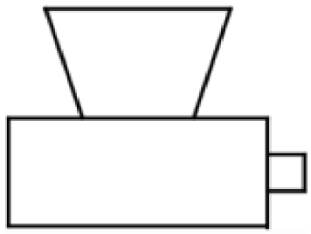
- Boş olan iki kutuya yazılacak olan rakamların toplamı 16'tir.
- Boş olan iki kutunun rakamları birbirinden farklıdır.
- Boş olan iki çiçeğin basamak değeri en küçük olan kutuya, iki sayıdan en büyük olanı yazılacaktır.

Verilen bilgilere göre bu doğal sayı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 7 953 189 **B)** 7 953 179 **C)** 7 753 199 **D)** 7 853 189

ÖRNEK-19





Yandaki makinada yukarıda verilen toplar içine atılarak 5 basamaklı doğal sayı oluşturulacaktır. İçinden çıkacak her top için ayrı kurallar vardır.

- 1.Çıkan top birler basamağına en büyük rakamlı toptur.
- 2.Çıkan top onlar basamağına en küçük tek rakamlı toptur
- 3.Çıkan top yüzler basamağına, onlar basamağındaki topun 1 fazlası olan toptur.
- 4.Çıkan top binler basamağına en büyük çift rakamlı toptur.
- 5.Çıkan top on binler basamağına, birler basamağında ki topun 2 eksiği toptur.

Bu bilgisayar programında verilen komutlara göre oluşturulan doğal sayı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 78 902 **B)** 78 209 **C)** 78 619 **D)** 78 219