5. SINIF MATEMATİK Tema 2 · Sayılar ve Nicelikler (1)

KONU ANLATIMI · CEVAPLI

Çok Basamaklı Doğal Sayıları Okuma ve Yazma: Milyonlar ve Milyarlar

Kazanımlar: MAT.5.1.1 Altı basamaklı sayıları okuma ve yazmayı çok basamaklı sayılara genelleyebilme

© Buse Hoca · Matematik Sınıfım (busehoca.com). Bu belge **CC BY-NC 4.0** lisanslıdır: ticari olmayan amaçlarla, kaynak gösterilerek çoğaltılabilir ve paylaşılabilir.

Basamak ve Bölük

Bir doğal sayıda her rakamın bulunduğu yere **basamak** denir. Doğal sayılar **sağdan sola doğru üçerli** gruplandırıldığında elde edilen her gruba ise **bölük** denir.

Bölükler sağdan sola sırayla **birler bölüğü**, **binler bölüğü**, **milyonlar bölüğü** ve **milyarlar bölüğü** diye adlandırılır. Her bölükte **üç basamak** bulunur ve bölük, kendi içindeki en küçük basamağın adını alır.

Bölük	Basamaklar (soldan sağa)	Kaç Basamaklı Sayılarda Görülür
Birler bölüğü	Yüzler – Onlar – Birler	1, 2 ve 3 basamaklı sayılar
Binler bölüğü	Yüz binler – On binler – Binler	4, 5 ve 6 basamaklı sayılar
Milyonlar bölüğü	Yüz milyonlar – On milyonlar – Milyonlar	7, 8 ve 9 basamaklı sayılar
Milyarlar bölüğü	Yüz milyarlar – On milyarlar – Milyarlar	10, 11 ve 12 basamaklı sayılar

ÖRNEK 1 **234 113 sayısını çözümleyelim.**
Sağdan sola üçerli gruplayınca iki bölük oluşur: **234** | **113**
- Sağdaki **113** → birler bölüğü (yüzler, onlar, birler basamakları)
- Soldaki **234** → binler bölüğü (yüz binler, on binler, binler basamakları)

Buna göre 4 rakamı **on binler** basamağında, 1 rakamları ise **yüzler** ve **onlar** basamağındadır.

NOT **Sık yapılan hata:** Bölükleri **soldan sağa** gruplamak. Gruplama her zaman **sağdan** başlar. Örneğin 12 345 sayısı "123 | 45" değil, **"12 | 345"** biçiminde ayrılır; yani binler bölüğünde 12, birler bölüğünde 345 vardır.

Çok Basamaklı Sayıları Okuma

Bir doğal sayı okunurken **en büyük bölükten** başlanır. Her bölük için önce o bölükteki **üç basamaklı sayı**, ardından **bölüğün adı** söylenir. Yalnızca **birler bölüğünün adı okunmaz**.

ÖRNEK 2 **248 157 sayısı nasıl okunur?**
Bölükler: **248** (binler bölüğü) | **157** (birler bölüğü)
Okunuşu: "**iki yüz kırk sekiz bin yüz elli yedi**"
Dikkat: son bölüğün adı ("birler") söylenmez.

ÖRNEK 3 **241 321 532 sayısı nasıl okunur?**
Bölükler: **241** (milyonlar) | **321** (binler) | **532** (birler)
Okunuşu: "**iki yüz kırk bir milyon üç yüz yirmi bir bin beş yüz otuz iki**"

NOT **Bir bölüğün tamamı sıfırsa o bölük okunmaz.** Örneğin **8 006 400** sayısında binler bölüğü 006, birler bölüğü 400'dür. Okunuşu "sekiz milyon **altı bin** dört yüz"tür; sıfırlar tek tek söylenmez. Aynı şekilde 5 000 000 sayısı yalnızca "beş milyon" diye okunur.

Okunuşu Verilen Sayıyı Rakamla Yazma

Okunuşu verilen bir sayı rakamla yazılırken **söylenmeyen basamakların yerine "0" yazılır**. Bu yüzden önce sayının kaç bölükten oluştuğu belirlenir, sonra her bölük **üç basamak** olacak biçimde doldurulur.

ÖRNEK 4 **"Beş yüz dört bin altı yüz kırk üç" sayısını yazalım.**
- "... bin" dendiğine göre iki bölük vardır: binler ve birler.
- Binler bölüğü: beş yüz dört → **504**
- Birler bölüğü: altı yüz kırk üç → **643**

Sayı: **504 643**
Dikkat: "beş yüz dört" yazılırken onlar basamağı söylenmediği için oraya **0** konulmuştur.

ÖRNEK 5 **"İki milyar dört yüz milyon beş yüz sekiz bin on altı" sayısını yazalım.**
- Milyarlar bölüğü: iki → **2**
- Milyonlar bölüğü: dört yüz → **400**
- Binler bölüğü: beş yüz sekiz → **508**
- Birler bölüğü: on altı → **016**

Sayı: **2 400 508 016**
Birler bölüğüne 16 değil **016** yazıldığına dikkat edin; çünkü her bölük üç basamak olmalıdır (en soldaki bölük hariç).

NOT **Sık yapılan hata:** Söylenmeyen basamaklara sıfır koymayı unutmak. "Üç milyon beş yüz" denildiğinde **3 500** yazmak yanlıştır; doğrusu **3 000 500**'dür. Kontrol yöntemi: yazdığınız sayıyı **geri okuyun**. Aynı cümleyi elde ediyorsanız doğrudur.

Milyonlar ve Milyarlar

7, 8 ve 9 basamaklı sayılar **milyonlu** sayılardır; bu basamakların bulunduğu bölüğe **milyonlar bölüğü** denir. **10, 11 ve 12** basamaklı sayılarda ise **milyarlar bölüğü** ortaya çıkar. Her üç basamakta bir yeni bir bölük eklenir ve okuma-yazma kuralları aynı biçimde sürer.

Sayı	Basamak Sayısı	En Büyük Bölüğü	Okunuşu
845 200	6	Binler	Sekiz yüz kırk beş bin iki yüz
3 070 000	7	Milyonlar	Üç milyon yetmiş bin
56 534 804	8	Milyonlar	Elli altı milyon beş yüz otuz dört bin sekiz yüz dört
2 305 002 541	10	Milyarlar	İki milyar üç yüz beş milyon iki bin beş yüz kırk bir

Bu büyük sayılar günlük hayatta sandığınızdan daha çok karşınıza çıkar: bir şehrin **nüfusu** milyonlarla, dünyanın nüfusu **milyarlarla**, gezegenler arası uzaklıklar ise **milyonlarca kilometreyle** ifade edilir. Bir okulun öğrenci sayısı için ise **binler** yeterlidir.

NOT Bir sayının kaç basamaklı olduğunu saymadan da bölüğünü kestirebilirsiniz: rakamlar **üçerli gruplandığında** kaç grup çıkıyorsa, en soldaki grubun adı sayının en büyük bölüğüdür. Üç grup varsa milyonlu, dört grup varsa milyarlı bir sayıdır.

Etkinlikler

ETKİNLİK 1 **Aşağıdaki sayıların okunuşlarını yazınız.**

a) 418 025 **Dört yüz on sekiz bin yirmi beş**

b) 6 200 013 **Altı milyon iki yüz bin on üç**

c) 50 004 700 **Elli milyon dört bin yedi yüz**

d) 903 500 060 **Dokuz yüz üç milyon beş yüz bin altmış**

e) 1 020 000 000 **Bir milyar yirmi milyon**

f) 74 306 001 200 **Yetmiş dört milyar üç yüz altı milyon bin iki yüz**

ETKİNLİK 2 **Aşağıda okunuşları verilen sayıları rakamlarla yazınız.**

a) Üç yüz altmış bin yedi yüz dokuz **360 709**

b) Sekiz milyon kırk bin beş **8 040 005**

c) Yirmi beş milyon üç yüz bin **25 300 000**

d) Altı yüz iki milyon on bin otuz **602 010 030**

e) Dört milyar yedi yüz bin **4 000 700 000**

f) On iki milyar üç milyon beş yüz bin **12 003 500 000**

ETKİNLİK 3 **Aşağıdaki tabloda boş bırakılan yerleri doldurunuz.**

Sayı	Basamak Sayısı	En Büyük Bölüğü	Altı Çizili Rakamın Basamağı
3<u>5</u>7 204	6	Binler	On binler
4 <u>8</u>02 165	7	Milyonlar	Yüz binler
9<u>2</u> 604 380	8	Milyonlar	Milyonlar
6 <u>3</u>05 000 172	10	Milyarlar	Yüz milyonlar

ETKİNLİK 4 **Aşağıdaki soruları çözünüz.**

a) En küçük 7 basamaklı doğal sayı kaçtır ve okunuşu nedir? **1 000 000; bir milyon**

b) En büyük 9 basamaklı doğal sayı kaçtır? **999 999 999**

c) 5 043 100 sayısında 0 rakamları hangi basamaklardadır? **On binler ve onlar basamakları**

d) Bir sayının 4 bölüğü varsa en az kaç basamaklıdır? **10 basamaklı (en az 1 000 000 000)**

e) Rakamları 7, 0, 5, 2 olan en büyük dört basamaklı sayı kaçtır? **7520**

f) Rakamları 7, 0, 5, 2 olan en küçük dört basamaklı sayı kaçtır? Neden 0 başa yazılamaz? **2057; başa 0 yazılırsa sayı üç basamaklı olur**

g) 8 300 000 sayısındaki 8'in basamak değeri kaçtır? **8 000 000**

h) "İki milyar" sayısı kaç basamaklıdır? **10 basamaklı (2 000 000 000)**

Konu Özeti

ÖZET Doğal sayılar **sağdan sola üçerli** gruplanır; her gruba **bölük** denir (birler, binler, milyonlar, milyarlar). Okuma **en büyük bölükten** başlar, her bölükte üç basamaklı sayı ve bölük adı söylenir; yalnız **birler bölüğünün adı okunmaz** ve tamamı sıfır olan bölük atlanır. Yazarken **söylenmeyen basamaklara 0** konur ve en soldaki hariç her bölük **üç basamak** olur. Bir rakamın **sayı değeri** kendisidir; **basamak değeri** ise bulunduğu basamağa göre değişir.