4. Sınıf Matematik

3. Ünite

Doğal Sayılarla Çarpma İşlemi

ÇARPMA USTALARI

- Üç Basamaklı × İki Basamaklı Çarpma
- Çarpma Algoritması
- Basamak Kaydırma
- Ara Sonuçları Toplama
- Çarpanların Yer Değiştirmesi
- Çarpmanın Birleşme Özelliği
- Parantezli İşlemler
- Günlük Hayat Problemleri



4. Sınıf Matematik

ÇARPMA İŞLEMİNİ ÖĞRENİYORUM

Üç basamaklı doğal sayılarla iki basamaklı doğal sayıları çarpma

1. ÇARPANLARI TANIYALIM

Çarpma işleminde çarpılan sayılarına **çarpan**, işlem sonucuna ise **çarpım** denir.

```
  324   → Çarpan
×  25   → Çarpan
------
 8100   → Çarpım
```



İpucu: İki basamaklı sayıyla çarparken önce birler basamağını, sonra onlar basamağını çarparız.

2. ADİM ADİM ÇARPIYORUM

324 × 25 işlemini basamaklarına ayırarak yapalım.

324 × 25

```
  324
×  25
------
 1620
+6480
------
 8100
```

1. Önce, birler basamağındaki **5** ile 324'ü çarpalım.
   324 × 5 = 1 620
2. Sonra, onlar basamağındaki **2** ile 324'ü çarpalım. Bu 2, 20'yi temsil eder.
   324 × 20 = 6 480
   (324 × 2 = 648 → 648 × 10 = 6 480)
3. Ara sonuçları toplayalım.
   1 620 + 6 480 = 8 100
4. Sonucu kontrol edelim.
   25 = 20 + 5 olduğundan;
   (324 × 20) + (324 × 5) = 6 480 + 1 620 = 8 100

3. ŞİMDİ SIRA SENDE

Aşağıdaki çarpma işlemlerini alt alta yapınız.

125 × 24

```
  125
×  24
------
```

213 × 32

```
  213
×  32
------
```

142 × 15

```
  142
×  15
------
```

231 × 21

```
  231
×  21
------
```

4. İŞLEMİ TAMAMLA

Aşağıdaki çarpma işleminde boş bırakılan yerleri tamamlayınız.

```
  237
×  28
------
 1896
+ .....
------
 .....
```



5. KENDİMİ KONTROL EDİYORUM

Çarpma işlemi yaparken aşağıdaki adımları uyguladım mı? Kendini değerlendir.

Birler basamağından başladım mı?	☐
Onlar basamağını doğru hizaladım mı?	☐
Ara sonuçları topladım mı?	☐
Sonucumu kontrol ettim mi?	☐





sinifogretmenim01

4. Sınıf Matematik

BASAMAK KAYDIRMA DEDEKTİFİ

SIFIRIN GİZEMİ

Konu: İki basamaklı çarpanın onlar basamağıyla çarpma ve basamak kaydırma

1. NEDEN BİR BASAMAK KAYDIRIYORUZ?

Çarpma işleminde, iki basamaklı çarpanın onlar basamağındaki rakam, o rakamın **onluk değerini** temsil eder. Bu nedenle ikinci ara sonucu **bir basamak sola kaydırarak** yazarız.

324 × 25

```
  324
×  25
------
 1620   → 324 × 5 = 1.620
6480    → 324 × 20 = 6.480
------
 8100   → Toplam = 8.100
```

Basamak Tablosu

Onlar Basamağı	Birler Basamağı
2	5
↓	↓
2 onlar = 20	5 bir = 5

Yani 25 = 20 + 5'tir.

2. HATAYI BUL

Bir öğrenci 236 × 24 işlemini aşağıdaki gibi yapmıştır.

```
  236
×  24
------
  944
+944
------
 1888
```

Sence bu işlemde hata nerede?

İşlemi doğru yap.

- Hata nerede?
  .....
- Doğru işlem:
  .....
- Neden basamak kaydırmalıyız?
  .....

3. DOĞRU MU, YANLIŞ MI?

Aşağıdaki ifadelerden doğru olanlara "D", yanlış olanlara "Y" yazınız.

- ☐ İkinci satırda çarptığımız rakam, onlar basamağındaki rakamın onluk değeridir.
- ☐ Onlar basamağıyla çarpma yaparken ara sonuç bir basamak sola kaydırılarak yazılır.
- ☐ İkinci ara sonucu birler basamağından başlatmak doğru bir işlemdir.
- ☐ 25 sayısı 20 + 5 olarak yazılabilir.
- ☐ Basamak kaydırma, ikinci çarpanı 10 ile çarpmanın sonucudur.

4. İŞLEM DEDEKTİFİ

Aşağıdaki çarpma işlemlerinde eksik olan ara sonuçları tamamlayınız.

125 × 23

```
  125
×  23
------
  375
+ .....
------
 .....
```

214 × 32

```
  214
×  32
------
  428
+ .....
------
 .....
```

315 × 14

```
  315
×  14
------
 1260
+ .....
------
 .....
```

5. KENDİ CÜMLEMLE AÇIKLIYORUM

"Çarpma işleminde ikinci satırı neden bir basamak sola kaydırarak yazarız?"

.....

.....

.....

.....

.....

İpucu: Çarptığımız rakamın onluk değeri ile ilgili düşün.

4. Sınıf Matematik

ÇARPMA USTALARI İŞLEM ATÖLYESİ

Üç basamaklı doğal sayılarla iki basamaklı doğal sayıları çarpma

1. İŞLEMLERİ ÇÖZÜYORUM

Aşağıdaki çarpma işlemlerini alt alta yapınız.

123 × 12

```
  1 2 3
×   1 2
-------
```

245 × 23

```
  2 4 5
×   2 3
-------
```

316 × 14

```
  3 1 6
×   1 4
-------
```

427 × 21

```
  4 2 7
×   2 1
-------
```

2. EKSİK RAKAMLARI BUL

Aşağıdaki çarpma işlemlerinde boş bırakılan rakamları ve ara sonuçları bulunuz.

1

```
  24□
×  16
------
 1464
+24□0
------
 3904
```

2

```
  3□8
×  24
------
 1272
+□630
------
 7632
```

3

```
  □15
×  13
------
  945
+3150
------
 4□95
```

3. TAHMİN ET, HESAPLA, KONTROL ET

235 × 19 işlemi için istenenleri yapınız.

1 Tahmin Et: 235'i ....., 19'u ....., alarak yaklaşık sonucu bulalım. → .....

2 Hesapla:



3 Kontrol Et:

Tahminim: .....

Gerçek Sonuç: .....

İki sonuç birbiriyle uyumlu mu? .....

4. SONUÇLARI EŞLEŞTİR

Soldaki çarpma işlemlerini, sağdaki doğru sonuçlarla eşleştiriniz.

1) 136 × 21 ○	○ 7 084
2) 245 × 14 ○	○ 5 124
3) 308 × 23 ○	○ 3 430
4) 427 × 12 ○	○ 3 370

5. MATEMATİK ROZETİ

Tüm işlemlerini doğru ve dikkatli bir şekilde tamamlayan öğrenciler **"Çarpma Ustası"** rozetini kazanır.





4. Sınıf Matematik

ÇARPANLARIN YERİNİ DEĞİŞTİR, SONUCU BUL!

Çarpma işleminde çarpanların yeri değişse de sonuç değişmez.

1. YERLERİNİ DEĞİŞTİRİYORUM

Aşağıdaki işlemleri yapınız. İşlemleri karşılaştırınız. Sonuçları yanlarına yazınız.

4 × 5 = ...	↔	5 × 4 = ...
3 × 8 = ...	↔	8 × 3 = ...
6 × 7 = ...	↔	7 × 6 = ...
9 × 2 = ...	↔	2 × 9 = ...

2. BOŞLUKLARI TAMAMLA

Aşağıdaki eşitliklerde boş bırakılan çarpanları yazınız.

- 7 × 5 = 5 × .....
- 4 × 9 = ... × 4
- 8 × 3 = 3 × .....
- 6 × ..... = 2 × 6



3. ÇARPANLARI EŞLEŞTİR

Soldaki çarpma işlemlerini, yerleri değiştirilmiş eşleriyle eşleştiriniz.

12 × 5	●	● 16 × 7
9 × 14	●	● 3 × 21
7 × 16	●	● 5 × 12
21 × 3	●	● 14 × 9

Unutma!

Çarpma işleminde çarpanların yeri değişse de çarpım (sonuç) değişmez. Bu, çarpmanın **değişme özelliğidir.**

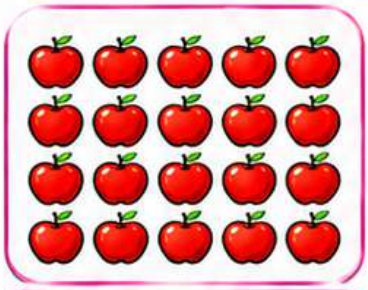
Örnek:

6 × 4 = 24

4 × 6 = 24

4. GÖRSELLE ANLIYORUM

Aşağıdaki görselleri inceleyiniz. Her görseldeki nesne sayısını çarpma işlemiyle bulunuz. Sonuçları karşılaştırıp sorunu cevaplayınız.



4 sıra, her sırada 5 elma

4 × 5 = ...



5 sıra, her sırada 4 elma

5 × 4 = ...

İki görsedeki toplam elma sayısı aynı mıdır? Nedenini yazınız.

.....

.....

5. KENDİM ÖRNEK VERİYORUM

Çarpanların yerini değiştirerek sonucu değişmeyen 3 farklı çarpma işlemi yazınız.



1. ..... × ..... = ... ↔ ..... × ..... = ...
2. ..... × ..... = ... ↔ ..... × ..... = ...
3. ..... × ..... = ... ↔ ..... × ..... = ...

4. Sınıf Matematik

PARANTEZLİ ÇARPMA İŞLEMLERİ

GRUPLAMA USTASI

Üç doğal sayının çarpımında çarpanların farklı gruplandırılması

1. PARANTEZİ TANIYORUM

Parantez ( ), çarpma işleminde hangi sayıları önce birlikte çarpacağımızı gösterir. Parantezle grupladığımız sayıları önce çarpar, sonra çıkan sonucu diğer sayı ile çarparız.



$(2 \times 3) \times 4$

Önce 2 ile 3'ü çarparız.

2. İKİ FARKLI YOLDAN ÇÖZ

Aynı üç sayıyı, farklı gruplandırarak çarpalım ve sonuçları karşılaştıralım.

1. Yol: Önce 4 ile 5'i çarpalım.

$(4 \times 5) \times 6$
$= 20 \times 6$
$= 120$

2. Yol: Önce 5 ile 6'yı çarpalım.

$4 \times (5 \times 6)$
$= 4 \times 30$
$= 120$

Sonuçlar aynıdır.

3. İŞLEMLERİ TAMAMLA

Aşağıdaki işlemleri, iki farklı gruplandırma ile çözünüz. Sonuçların aynı olduğunu gösteriniz.

$(3 \times 4) \times 5 = 3 \times (4 \times 5)$	$(3 \times 4) \times 5 =$	$3 \times (4 \times 5) =$
$(2 \times 5) \times 8 = 2 \times (5 \times 8)$	$(2 \times 5) \times 8 =$	$2 \times (5 \times 8) =$
$(6 \times 2) \times 5 = 6 \times (2 \times 5)$	$(6 \times 2) \times 5 =$	$6 \times (2 \times 5) =$
$(4 \times 2) \times 9 = 4 \times (2 \times 9)$	$(4 \times 2) \times 9 =$	$4 \times (2 \times 9) =$

4. KOLAY YOLDAN ÇARPIYORUM

Aşağıdaki işlemlerde, önce kolay çarpılabilecek iki sayıyı gruplandırarak sonucu bulunuz.

$25 \times 17 \times 4$ →

$5 \times 12 \times 2$ →

$8 \times 15 \times 5$ →

5. KURALİMİ AÇİKLİYORUM

"Üç doğal sayıyı çarparken sayıların gruplandırılmasını değiştirdiğimde sonuç neden değişmez?"

.....

.....

.....

.....

.....

.....



4. Sınıf Matematik

PARANTEZ DEDEKTİFİ

HATAYI BUL!

Üç doğal sayının çarpımında sayıların farklı gruplandırılması

- Grupla!
- Çarp!
- Karşılaştır!
- Hataları Bul!

1. DOĞRU GRUPLAMA

Aşağıdaki işlemleri iki farklı parantez kullanarak tamamlayınız. Sonuçların aynı olduğunu gösteriniz.

3 × 5 × 4

(3 × 5) × 4 = ...

3 × (5 × 4) = ...

2 × 7 × 5

(2 × 7) × 5 = ...

2 × (7 × 5) = ...

4 × 6 × 5

(4 × 6) × 5 = ...

4 × (6 × 5) = ...

2. HATALI ÇÖZÜMÜ BUL

Aşağıdaki işlemi yapan öğrencinin hatasını bulunuz. Doğru sonucu yazıp işlem basamaklarını açıklayınız.

Öğrencinin Çözümü

(3 × 4) × 5
= 12 × 5
= 55 ✗

- Hatalı sonuç: .....
- Doğru sonuç: .....
- Açıklama:

.....

.....

.....

.....



3. İKİ ÇÖZÜMÜ KARŞILAŞTIR

Aşağıdaki işlemleri iki farklı yoldan çözünüz. Sonuçları karşılaştırınız.

(5 × 2) × 10

= ..... × 10

= .....

5 × (2 × 10)

= 5 × .....

= .....

4. HANGİSİ DAHA KOLAY?

25 × 16 × 4 işlemini iki farklı gruplandırmayla çözünüz. Daha kolay olan yolu işaretleyiniz ve nedenini yazınız.

1. Yol ☐

(25 × 16) × 4
= ..... × 4
= .....

2. Yol ☐

25 × (16 × 4)
= 25 × .....
= .....

Bana göre daha kolay yol: .....
Çünkü: .....

5. DOĞRU MU, YANLIŞ MI?

Aşağıdaki ifadelerden doğru olanlara "D", yanlış olanlara "Y" yazınız.

☐ Üç doğal sayıyı çarparken parantezi farklı şekilde kullansak da sonuç değişmez.

☐ (2 × 3) × 4 ile 2 × (3 × 4) işlemlerinin sonuçları aynıdır.

☐ Çarpmanın birleşme özelliği, üç veya daha fazla sayının çarpımında geçerlidir.

☐ (5 × 4) × 3 ile 5 × 4 × 3 işlemlerinin sonuçları farklıdır.

☐ Parantez, hangi sayıları önce çarpacağımızı belirtir.

6. KENDİ ÖRNEĞİM

Üç doğal sayıyla bir çarpma işlemi oluşturunuz. İşlemi iki farklı gruplandırmayla çözünüz.



İşlemim: ☐ × ☐ × ☐

1. Gruplama: .....

2. Gruplama: .....

Sonuç: .....

4. Sınıf Matematik

GÜNLÜK HAYATTA ÇARPMA PROBLEMLERİ

Üç basamaklı ve iki basamaklı sayılarla çarpma, üç doğal sayının çarpımında gruplama

1. OKUL KÜTÜPHANESİ

Bir okulda 15 sınıf vardır. Her sınıfta 124 kitap bulunmaktadır. Okulda toplam kaç kitap vardır?



Verilenler : .....
İstenen : .....
İşlem : .....
Çözüm : .....
Cevap : .....

2. FİDAN DİKİMİ

Bir belediye 24 okula, her okul için 125 fidan göndermiştir. Toplam kaç fidan gönderilmiştir?



Verilenler : .....
İstenen : .....
İşlem : .....
Çözüm : .....
Cevap : .....

3. KIRTASİYE ALIŞVERİŞİ

Bir kırtasiyeci 18 kutu kalem almıştır. Her kutuda 125 kalem vardır. Toplam kaç kalem alınmıştır?



Verilenler : .....
İstenen : .....
İşlem : .....
Çözüm : .....
Cevap : .....

4. KOLAY YOLDAN ÇÖZ

Bir salonda 25 sıra, her sırada 4 grup ve her grupta 8 sandalye bulunmaktadır. Toplam sandalye sayısını iki farklı gruplandırma kullanarak bul.



1. Gruplandırma:
.....
.....
= .....

2. Gruplandırma:
.....
.....
= .....

Sonuç: .....

5. PROBLEM KURMA

125, 24 ve 4 sayılarını kullanarak çarpma işlemi gerektiren özgün bir problem oluşturunuz.



Problemim: .....
.....
.....
.....

6. ÇÖZÜMÜMÜ KONTROL EDİYORUM

Yukarıdaki 1, 2, 3 ve 4. problemlerin çözümlerini aşağıdaki tabloya özetleyiniz.

Problem	Verilenler	İstenen	İşlem	Çözüm	Cevap
1.					
2.					
3.					
4.					

4. Sınıf Matematik

ÇARPMA USTALARI

BÜYÜK DEĞERLENDİRME

3. Ünite: Doğal Sayılarla Çarpma İşlemi

Kendine güven! Sen başarabilirsin!

1 İŞLEMİ YAP

Aşağıdaki çarpma işlemlerini yapınız. İşlem basamaklarını gösteriniz.

a) 245 × 36

b) 372 × 18

c) 186 × 27

2 DOĞRUYU BUL

Aşağıdaki çarpma işlemlerini yapınız. Doğru sonucu işaretleyiniz.

a) 324 × 28 = ?

A) 8.672 B) 9.072 C) 8.892 D) 7.672

b) 561 × 14 = ?

A) 7.654 B) 7.874 C) 7.854 D) 6.854

c) 408 × 16 = ?

A) 6.408 B) 6.528 C) 6.688 D) 5.688

3 İŞLEMİ TAMAMLA

Aşağıdaki çarpma işlemlerinde eksik olan ara sonuçları tamamlayınız.

a) 231 × 24

231 × 4 = ...

231 × 20 = ...

Toplam = ...

b) 487 × 32

487 × 2 = ...

487 × 30 = ...

Toplam = ...

c) 356 × 17

356 × 7 = ...

356 × 10 = ...

Toplam = ...

d) 629 × 25

629 × 5 = ...

629 × 20 = ...

Toplam = ...

4 HATAYI BUL

Bir öğrenci aşağıdaki işlemi yaparken hata yapmıştır. Hatalı sonucu bularak doğrusu ile düzeltiniz.

(3 × 4) × 5
= 12 × 5
= 55 (Hatalı)

Doğru sonuç: .....

Hatanın nedeni: .....

.....

.....

5 BASAMAK KAYDIRMA

Aşağıdaki işlemi yaparken yapılan basamak kaydırma hatasını bulunuz. Doğrusunu yazınız.

426 × 15
= 426 × 5 (1. ara sonuç)
= 426 × 10 (2. ara sonuç)
= 5.670 (Sonuç)

Hata: .....

Doğru işlem: .....

.....

6 BOŞLUKLARI TAMAMLA

Aşağıdaki eşitlikleri doğru şekilde tamamlayınız. (Çarpanların yer değiştirmesi)

a) 24 × ..... = ... = 12 × 24

b) ..... × 18 = 18 × .....

c) 36 × ..... = ... × 36

ç) 7 × ..... = ... × 7

7 PARANTEZLİ İŞLEM

Aşağıdaki işlemlerde üç doğal sayının çarpımında parantezleri doğru yerleştiriniz.

a) 5 × 4 × 6 = ...

b) 3 × 7 × 8 = ...

c) 9 × 2 × 5 = ...

8 GÜNLÜK HAYAT PROBLEMİ

Bir manav, her birinde 24 limon bulunan 125 kasa limon almıştır. Manav toplam kaç limon almıştır?

9 PROBLEM KUR

125, 24 ve 4 sayılarını kullanarak çarpma işlemi gerektiren özgün bir problem kurunuz.

.....

.....

.....

.....

.....

10 KENDİ PROBLEMİM

Üç doğal sayıyla bir çarpma işlemi oluşturunuz. İki farklı gruplandırmayla çözünüz.

Problemim: .....

.....

.....

1. Gruplama:

.....

.....

Sonuç: .....

2. Gruplama:

.....

.....

Sonuç: .....

Matematik hayatın her yerinde!

KENDİMİ DEĞERLENDİRİYORUM

Aşağıdaki becerileri değerlendiriniz.

		Evet	Kısmen	Henüz Değil
1.	Üç basamaklı sayıyı iki basamaklı sayıyla çarpabilirim.	○	○	○
2.	Ara sonuçları doğru yazabilirim.	○	○	○
3.	Basamak kaydırmanın nedenini açıklayabilirim.	○	○	○
4.	Çarpanların yerini değiştirebilirim.	○	○	○
5.	Parantezli işlemleri çözebilirim.	○	○	○
6.	Çarpanları uygun şekilde gruplandırabilirim.	○	○	○

Adı - Soyadı: .....

Sınıfı: .....

Puan: .....

SEN BAŞARIRSIN!

M.4.1.4.1 | M.4.1.4.2