



**CLASSMATE**

# MATEMATİK

**SORU BANKASI**

**6**

**SINIF**

**0**



**Yayın Kurulu Başkanı**

Dilek Karagür Balciođlu

**Yayın Kurulu**

Zafer Kavas

ISBN 978 - 975 - 8653 - 63 - 8

Hürriyet Mah. Mahmutbey Cad. Arıkan Dađlar İş Merkezi

No: 1 Kat: 5 Bahçelievler / İSTANBUL

Telefon: (0212) 639 08 48 Fax: (0212) 503 87 94

Yayıncı Sertifika No.: 47442

**Baskı - Cilt**

Yeni Devir Matbaacılık ve Gazetecilik A.Ş.

Matbaa Sertifika No: 41910

Bu kitap, Milli Eğitim Bakanlığı ve Talim Terbiye Kurulunca kabul edilen,

Tebliğler Dergisi'nde yayımlanan **Matematik** dersinin müfredat programına uygun olarak hazırlanmıştır.

Kitabın yazımında TDK Yazım Kılavuzu esas alınmıştır.

Bu eserin yayım hakkı; **DEMSAN Özel Öğretim Kurumları**

**Ulaştırma ve Yayıncılık A.Ş.**'ye aittir. İzinsiz kopya edilemez, çoğaltılamaz, kısmen de olsa yayımlanamaz.



# ÖN SÖZ

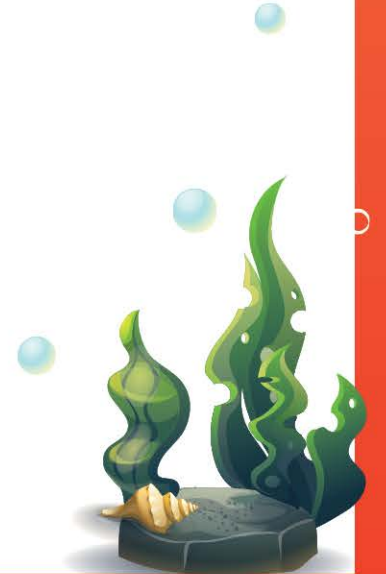
## Sevgili Öğrenciler!

Eğitim ve öğretim hayatı, uzun bir maratondur ve bu maraton çeşitli duraklardan geçmektedir. İşte ortaokul da bu duraklardan biridir.

Ortaokul, ilkokulda kazanılan temel bilgi ve becerilerin geliştirilip zenginleştirildiği; bu bilgilerin günlük hayatla birleştirilip pekiştirildiği bir dönemdir. Bu dönemi iyi bir şekilde tamamlayan, buradaki konuları tam olarak öğrenmiş bir öğrenci lise hatta üniversite öğreniminde rakiplerinden hep bir adım önde olacaktır.

Bu eğitim maratonunda sizlere yardımcı olmak, ortaöğretim hayatınızda karşınıza çıkabilecek her türlü sorunu çözmenizi sağlamak amacıyla hazırladığımız soru bankamız, konuları ne ölçüde kavradığınızı ve nerelerde yardıma ihtiyaç duyduğunuzu sizlere gösterecektir.

*Başarı ve mutluluk  
dolu yarımlara...*











# İÇİNDEKİLER

## 1. ÜNİTE: DOĞAL SAYILARLA İŞLEMLER, ÇARPANLAR VE KATLAR, KÜMELER

Üslü İfadeler .....	12 - 15
İşlem Önceliği, İşlemlerde Kolaylıklar .....	16 - 19
Doğal Sayı Problemleri .....	20 - 25
Doğal Sayıların Çarpanları ve Katları .....	26 - 29
Kalansız Bölünebilme Kuralları .....	30 - 33
Asal Sayılar, Doğal Sayıların Asal Çarpanları .....	34 - 37
Doğal Sayıların Ortak Bölenleri ve Ortak Katları .....	38 - 43
Kümeler .....	44 - 47
<b>Ünite Değerlendirme Soruları</b> .....	<b>48 - 51</b>

## 2. ÜNİTE: TAM SAYILAR, KESİRLERLE İŞLEMLER

Tam Sayılar, Mutlak Değer .....	54 - 59
Kesirleri Sıralama ve Sayı Doğrusunda Gösterme .....	60 - 63
Kesirlerle Toplama ve Çıkarma İşlemleri .....	64 - 69
Kesirlerle Çarpma İşlemi .....	70 - 75



# İÇİNDEKİLER

Kesirlerle Bölme İşlemi .....	76 - 79
Kesirlerle Yapılan İşlemlerin Sonucunu Tahmin Etme .....	80 - 83
Kesirlerle Problemler .....	84 - 89
<b>Ünite Değerlendirme Soruları .....</b>	<b>90 - 93</b>

## 3. ÜNİTE: ONDALIK GÖSTERİMLER, ORAN

Bölme İşlemi ile Kesir İlişkisi .....	96 - 99
Ondalık Gösterimleri Çözümleme ve Yuvarlama .....	100 - 103
Ondalık Gösterimlerle Çarpma İşlemi .....	104 - 109
Ondalık Gösterimlerle Bölme İşlemi .....	110 - 115
10, 100, 1000 ile Kolay Çarpma ve Bölme İşlemleri .....	116 - 119
Ondalık Gösterimlerle Yapılan İşlemlerin Sonucunu Tahmin Etme .....	120 - 123
Ondalık Gösterimlerle Problemler .....	124 - 129
Oranı Tanıyalım .....	130 - 133
Birimli ve Birimsiz Oran .....	134 - 137
<b>Ünite Değerlendirme Soruları .....</b>	<b>138 - 141</b>





# İÇİNDEKİLER

## 4. ÜNİTE: CEBİRSEL İFADELER, VERİ TOPLAMA VE DEĞERLENDİRME

Cebirsel İfadeleri Tanıyalım .....	144 - 147
Cebirsel İfadelerin Değeri ve Anlamı .....	148 - 151
Veri Toplama ve Düzenleme .....	152 - 159
Açıklık ve Aritmetik Ortalama .....	160 - 163
İki Gruba Ait Verileri Yorumlama .....	164 - 167
<b>Ünite Değerlendirme Soruları .....</b>	<b>168 - 171</b>

## 5. ÜNİTE: AÇILAR, ALAN ÖLÇME

Açı Oluşturma, Eş Açı Çizme .....	174 - 179
Komşu, Tümler, Bütünler ve Ters Açılar .....	180 - 185
Üçgenin Alanı .....	186 - 189
Paralelkenarın Alanı .....	190 - 193
Alan Ölçme Birimleri .....	194 - 197





# İÇİNDEKİLER

Arazi Ölçme Birimleri .....	198 - 201
Alan ile İlgili Problemler .....	202 - 207
<b>Ünite Değerlendirme Soruları .....</b>	<b>208 - 211</b>

## 6. ÜNİTE: ÇEMBER, GEOMETRİK CİSİMLER, SIVI ÖLÇME

Çemberi Tanıyalım .....	214 - 217
Çemberin Çevre Uzunluğu .....	218 - 221
Prizmaların Hacmi .....	222 - 227
Hacim Ölçme Birimleri .....	228 - 231
Dikdörtgenler Prizmasının Hacmi .....	232 - 237
Dikdörtgenler Prizmasının Hacmini Tahmin Etme .....	238 - 241
Sıvı Ölçme Birimleri .....	242 - 247
Sıvı Ölçme Birimleriyle Problemler .....	248 - 251
<b>Ünite Değerlendirme Soruları .....</b>	<b>252 - 255</b>

<b>CEVAP ANAHTARI .....</b>	<b>256 - 272</b>
-----------------------------	------------------



**1. ÜNİTE**  
**DOĞAL SAYILARLA**  
**İŞLEMLER,**  
**ÇARPANLAR VE**  
**KATLAR, KÜMELER**



# ÜSLÜ İFADELER

## BUNLARI BİLELİM

a, b, n birer doğal sayı olmak üzere,  $a^n = b$  üslü niceliğinde a'ya **taban**, kaç tane a'nın çarpıldığını belirten sayı olan n'ye **kuvvet** veya **üs**, b'ye **değer** adı verilir.  $a^n$  ifadesi "a üssü n" veya "a'nın n. kuvveti" olarak okunur.

$$3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 3^4 = 81$$

Üs (kuvvet) →  
Taban ← → Değer

- 1'in tüm kuvvetleri 1'e eşittir.  
 $1^5 = 1$     $1^{2019} = 1$     $1^{100} = 1$
- Üssü 1 olan doğal sayının değeri, bu sayının kendisine eşittir.  
 $7^1 = 7$     $0^1 = 0$     $2019^1 = 2019$
- 10 sayısının üslü değeri bulunurken, 1 rakamının sağına üs sayısı kadar 0 yazılır.  
 $10^2 = 100$     $10^4 = 10000$

### ÖRNEK

$2^4$ ,  $7^2$ ,  $4^3$ ,  $1^{20}$  sayılarını küçükten büyüğe sıralayalım.

$$2^4 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 16$$

$$7^2 = 7 \cdot 7 = 49$$

$$4^3 = 4 \cdot 4 \cdot 4 = 64$$

$$1^{20} = 1$$

$1 < 16 < 49 < 64$  olduğundan,

$1^{20} < 2^4 < 7^2 < 4^3$  bulunur.

## ETKİNLİK 1

Aşağıda verilen çarpma işlemlerini üslü nicelik olarak ifade ediniz.

1  $1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 =$

2  $12 \cdot 12 \cdot 12 \cdot 12 \cdot 12 =$

3  $9 \cdot 9 \cdot 9 =$

4  $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 =$

5  $10 \cdot 10 \cdot 10 =$

6  $15 \cdot 15 =$

7  $6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 =$

8  $8 \cdot 8 \cdot 8 =$

9  $4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 =$

## ETKİNLİK 2

Tabloda verilenlere göre boş kısımları doldurunuz.

	Üslü İfade	Taban	Üs (Kuvvet)	Üslü İfadenin Değeri
1	$6^2$			
2		4	1	
3	$8^3$			
4		10	4	
5				125
6				9
7	$7^2$			
8		11	2	
9	$3^5$			



# DOĞAL SAYILARLA İŞLEMLER



## ETKİNLİK 3

Aşağıda verilen üslü ifadeler ile değerlerini kartları belirten rakamlar ve harflerden faydalanarak eşleştiriniz.

1	$3^5$	2	$7^2$	3	$2^6$	4	$8^1$	5	$10^3$	6	$9^2$	7	$4^4$	8	$5^2$
a	49	b	8	c	243	d	64	e	1000	f	25	g	81	h	256

## ETKİNLİK 4

Aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- 1 Bir çikolata fabrikasının bir ambalajında 3 koli, her kolide 3 kutu, her kutuda 3 poşet, her poşette 3 çikolata vardır. Buna göre 1 ambalaj alan bir marketin kaç çikolata aldığı'nın üslü ifade olarak gösterimi nasıl yazılabilir?
- 2 256 sayısı 2'nin kaçinci kuvveti olarak yazılabilir? .....
- 3 5 .  $10^9$  işleminin sonucunda kaç tane sıfır vardır? .....
- 4  $2^5 + 6^3 < n$  ifadesinde n yerine yazılabilecek en küçük doğal sayı nedir? .....

## ETKİNLİK 5

Aşağıdaki ifadelerin doğru ya da yanlış olduğuna karar vererek ilgili bölüme ✓ yazınız.

İfadeler	Doğru	Yanlış
1. $10^{12}$ sayısı 12 basamaklıdır. ----->	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. $a = 3$ için $5^a$ ifadesinin değeri 15'tir. ----->	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. $2^{13}$ ifadesinde 13 sayısı kuvvettir. ----->	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. $4^a = 64$ eşitliğinde a'nın değeri 3'tür. ----->	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. $2^7$ ifadesinin değeri 256'dır. ----->	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 8 . 8 işleminin sonucu 2'nin 6. kuvvetine eşittir. ----->	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



0A6F055E

# ÜSLÜ İFADELER

## 1. DERECEDEN SORULAR

1 5 sayısının 8 kere tekrarlı çarpımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 8 \cdot 5$   
B)  $8 + 8 + 8 + 8 + 8 = 5 \cdot 8$   
C)  $5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 = 5^8$   
D)  $8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 = 8^5$

2  $0^1 + 1^0$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 0      B)  $10^1$       C)  $1^{10}$       D)  $0^{10}$



10000000 sayısının üslü gösterimi hangi numaralı kartta verilmiştir?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4

4 Aşağıdakilerden hangisi en büyüktür?

- A)  $2^6$       B)  $3^3$       C)  $5^{-1}$       D)  $9^2$

## 2. DERECEDEN SORULAR

5 Bir site içinde 4 katlı 4 tane apartman vardır.

Apartmanların her katında 4 daire olduğuna göre sitedeki toplam daire sayısı aşağıdakilerden hangisi ile gösterilebilir?

- A)  $4^4$       B)  $3^3$       C)  $4^3$       D)  $3^4$

6  $3^4 + 2^3$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 89      B) 90      C) 92      D) 98

7 6'nın karesinden 2'nin küpü çıkarılırsa sonuç kaç olur?

- A) 20      B) 22      C) 24      D) 28

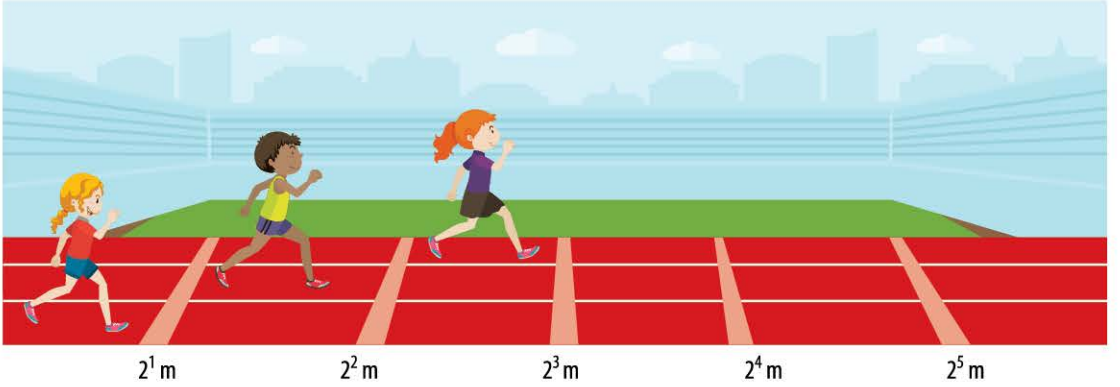
8  $5^4 + 6^2 - 10^2$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 561      B) 543      C) 534      D) 527

# DOĞAL SAYILARLA İŞLEMLER

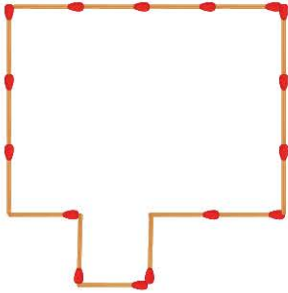
## 3. DERECEDEN SORULAR

- 9 Aşağıda üç parkurlu koşu pisti verilmiştir. Koşu pisti üzerine başlangıç noktasına uzaklıkları sırası ile  $2^1$  m,  $2^2$  m,  $2^3$  m,  $2^4$  m, ... olan şeritler çizilmiştir. Çizilen son şerit pistin sonundadır ve ardışık iki şerit arası en fazla 128 metredir.



Bu üç parkurun başından koşmaya başlayan Miray, Zeynep, Gizem'in bitişe kalan mesafeleri sırası ile 200 m, 150 m ve 120 m olduğu anda bu üç koşucu toplam kaç tane çizginin üzerinden geçmiş olurlar?

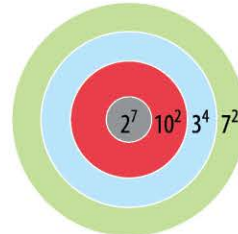
- A) 17                      B) 18                      C) 19                      D) 20
- 10 Aşağıdaki şekil, her birinin uzunluğu 8 cm olan kibrit çöpleriyle oluşturulmuştur.



Buna göre bu şeklin çevresinin uzunluğu kaç cm'dir?

- A)  $2^5$                       B)  $2^6$                       C)  $2^7$                       D)  $2^8$

- 11 Ece ve Elif şeklindeki darta üçer atış yapmışlardır. İkisinin de tüm atışları darta isabet etmiştir. Attıkları bölgede yazan üslü ifade, puan olarak hanelerine yazılmıştır.



Ece: Kırmızı, gri, yeşil  
Elif: Gri, yeşil, yeşil

İsabet ettikleri bölgeler yukarıdaki gibi olduğuna göre, ikisinin puanları toplamı kaçtır?

- A) 498                      B) 503                      C) 504                      D) 512

# İŞLEM ÖNCELİĞİ, İŞLEMLERDE KOLAYLIKLAR



## BUNLARI BİLELİM



★ **Birden fazla işlem olduğu durumlarda aşağıda verilen sıraya göre işlem yapılır.** Üslü sayılar, parantez içindeki işlemler, çarpma veya bölme işlemleri, toplama veya çıkarma işlemleri.

Aynı önceliklere sahip işlemlerin sırası soldan sağa doğru belirlenir. Problem çözümlerinde işlem önceliklerine dikkat edilir.

★  $4 \cdot (5 + 6) = 4 \cdot 5 + 4 \cdot 6$  eşitliğine **çarpma işleminin toplama işlemi üzerine dağılma özelliği** ve  $3 \cdot (7 - 4) = 3 \cdot 7 - 3 \cdot 4$  eşitliğine **çarpma işleminin çıkarma işlemi üzerine dağılma özelliği** denir.  $9 \cdot 8 + 9 \cdot 6$  ifadesi  $9 \cdot (8 + 6)$  biçiminde de yazılabilir. Bu işleme **ortak çarpan parantezine alma** denir.

### ÖRNEK

**$144 : 3^2 + 2 \cdot (19 - 6)$  işleminin sonucunu bulalım.**

$$\begin{aligned} 144 : 3^2 + 2 \cdot (19 - 6) &= 144 : 9 + 2 \cdot (19 - 6) \\ &= 144 : 9 + 2 \cdot 13 \\ &= 16 + 26 \\ &= 42 \end{aligned}$$

### ÖRNEK

**$9 \cdot (15 - \blacktriangle) = 9 \cdot 15 - 9 \cdot 11$  eşitliğinde  $\blacktriangle$  yerine yazılması gereken değeri bulalım.**

$$\begin{aligned} 9 \cdot (15 - \blacktriangle) &= 9 \cdot 15 - 9 \cdot \blacktriangle \\ 9 \cdot 15 - 9 \cdot \blacktriangle &= 9 \cdot 15 - 9 \cdot 11 \\ &\quad \uparrow \qquad \qquad \qquad \uparrow \\ \blacktriangle &= 11 \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

## ETKİNLİK 1

Aşağıdaki işlemlerin sonuçlarını işlem önceliğine dikkat ederek bulunuz.

1  $25 \cdot 5 + 3 \cdot 2 = ?$

2  $18 - 15 : 3 = ?$

3  $24 + 16 : 2^3 = ?$

4  $34 - 14 : 7 = ?$

5  $14 \cdot 5 + 3 = ?$

6  $7 \cdot 2 - 10 = ?$

7  $100 + 40 : 10 = ?$

8  $75 : 25 + 15 \cdot 3 = ?$

9  $36 - 12 \cdot 3 + 24 = ?$

10  $23 \cdot (12 + 8) - 1 = ?$

11  $4^3 : 16 - 27 : 3^2 = ?$

12  $9^2 : (5 + 4) + 5^3 = ?$