



### İSTİKLAL MARŞI

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak  
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.  
O benim milletimin yıldızıdır parlayacak!  
O benimdir, o benim milletimindir ancak!

Çatma, kurban olayım, çehreni ey nazlı hilal!  
Kahraman ırkıma bir gül... ne bu şiddet, bu celâl!  
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helal.  
Hakkıdır, Hakk'a tapan milletimin istiklal.

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım;  
Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım!  
Kükremiş sel gibiyim, bendimi çiğner, aşarım.  
Yırtarım dağları, enginlere sığmam, taşarım.

Garbin âfâkını sarmışsa çelik zırhlı duvar.  
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.  
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir imânı boğar,  
'Medeniyet!' dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş, yurduma alçakları uğratma sakın;  
Siper et gövdeni, dursun bu hayâsızca akın.  
Doğacaktır sana va'dettiği günler Hakk'ın,  
Kim bilir, belki yarın, belki yarından da yakın.

Bastığın yerleri 'toprak' diyerek geçme, tanı!  
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.  
Sen şehid oğlusun, incitme, yazıktır, atanı.  
Verme, dünyâları alsan da bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki feda?  
Şühedâ fişkırarak toprağı sıksan, şühedâ!  
Cânı, cânânı, bütün varımı alsın da Hudâ,  
Etmesin tek vatanımdan beni dünyâda cüdâ.

Rûhumun senden İlahî, şudur ancak emeli:  
Değmesin ma' bedimin göğsüne nâ-mahrem eli!  
Bu ezanlar-ki şehâdetleri dinin temeli-  
Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman vecd ile bin secde eder -varsa- taşım.  
Her cerîhamdan, İlahî, boşanıp kanlı yaşım;  
Fişkırır ruh-ı mücerred gibi yerden na'sım;  
O zaman yükselerek arşa değer belki başım!

Dalgalar sen de şafaklar gibi ey şanlı hilâl!  
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helâl.  
Ebediyyen sana yok, ırkıma yok izmihlâl;  
Hakkıdır, hür yaşamış, bayrağımın hürriyet,  
Hakkıdır, Hakk'a tapan milletimin istiklâl!

Mehmet Âkif ERSOY

# İÇİNDEKİLER

## 1. TEMA: GEOMETRİK ŞEKİLLER

Temel Geometrik Şekiller.....	5
Çember.....	9
Açı Kavramı ve Açı Çeşitleri.....	12
Doğruya Dikme Çizme.....	16
Doğruların Durumu.....	19
Eşit Uzunluktaki Doğru Parçaları.....	23
En Az İki Doğrunun Kesişmesiyle Oluşan Açılar.....	29
Ters,Tümler ve Bütünler Açılar.....	31
Çokgenler.....	37
Açılarına ve Kenarlarına Göre Üçgen Çeşitleri.....	43
Üçgende Açılar.....	47
Çember Yardımı ile Kenarlarına Göre Üçgen Çeşitlerini Elde Etme.....	51

## 2. TEMA: SAYILAR VE NİCELİKLER-DOĞAL SAYILAR

Doğal Sayılarda Basamak ve Bölük Kavramı.....	58
Çok Basamaklı Doğal Sayıları Okuma ve Yazma.....	62
Çözümleme.....	68
Doğal Sayıları Sıralama.....	72
Doğal Sayılarla Toplama ve Çıkarma İşlemi.....	78
Doğal Sayılarla Çarpma İşlemi.....	81
Doğal Sayılarla Bölme İşlemi.....	84
Toplama ve Çıkarma İşleminde Tahmin.....	87
Zihinden Toplama ve Çıkarma İşlemi.....	89
Zihinden Çarpma ve Bölme İşlemi.....	92
Çarpma ve Bölme İşleminde Tahmin Ve Uygulamalar.....	94
Bölme İşleminde Kalanı Yorumlama.....	97
Birim Fiyat Hesaplama.....	100
Doğal Sayı Problemleri.....	103
Zaman Ölçme Birimleri.....	113

## 3. TEMA: GEOMETRİK NİCELİKLER

Dikdörtgenin ve Karenin Çevre Uzunluğu.....	123
Dikdörtgende Kenar ve Çevre İlişkisi.....	127
Dikdörtgende Alan.....	130
Dikdörtgende Çevre ve Alan İlişkisi.....	134
Dikdörtgende Çevre ve Alan Problemleri.....	137

## 4. TEMA: SAYILAR VE NİCELİKLER- KESİRLER

Kesir ve Birim Kesir Kavramı.....	147
Kesir Çeşitleri.....	150
Bileşik ve Tam Sayılı Kesirlerin Birbirine Dönüştürülmesi.....	153
Denk Kesir.....	159
Kesirlerde Sıralama.....	163
Kesirlerin Ondalık Gösterimi.....	169
Ondalık Gösterimleri Modelleme ve Sayı Doğrusunda Gösterme.....	173
Ondalık Gösterimleri Sıralama.....	176
Kesirlerin Yüzde Sembolü İle Gösterimi.....	181
Kesirlerin Farklı Gösterim Biçimlerini Karşılaştırma.....	185

## 5. TEMA: İSTATİKSEL ARAŞTIRMA SÜRECİ

İstatistiksel Araştırma Süreci ve Araştırma Sorusu Oluşturma.....	193
Sıklık Ve Çetele Tablosu Oluşturma.....	196
Şekil ve Nokta Grafiği.....	200
Sütun Grafiği.....	204
Daire Grafiği Oluşturma.....	208

## 6. TEMA: İŞLEMLERLE CEBİRSEL DÜŞÜNME

Eşitliğin Korunumu.....	215
Eşitlik.....	219
Doğal Sayılarda Toplama İşleminin Özellikleri.....	222
Doğal Sayılarda Çarpma İşleminin Özellikleri.....	224
Doğal Sayılarda Çarpma İşleminin Toplama veya Çıkarma İşlemi Üzerine Dağılımı Özelliği.....	228
Bir Sayının Karesi ve Küpü.....	236
İşlem Önceliği.....	242
Örüntü.....	248
Doğal Dil, Söзде Kod Ve Algoritma.....	256

## 7. TEMA: VERİDEN OLASILIĞA

Olasılık Kavramı, İmkansız ve Kesin Olay.....	262
Bir Olayın Olma Olasılığını Tahmini Olarak Olasılık Spektrumunda Gösterme.....	266

Bu kitabın hazırlanma aşamasında desteğini ve sabrını esirgemeyen eşim Zeynep'e, biricik oğlum Fatih'e ve kızım Elif'e teşekkür ederim.

# KİTABIMIZDA NELER VAR?

## GEOMETRİK ŞEKİLLER

### 1

#### Cember

Boş bir kağıda nokta konular. Pergelin iki ucu arası 5 cm olarak ayarlanır. İğneli uç noktaya konularıp sabit kalıncak kalıncı kol bir tam tur döndürülür.

• Bir kağıda konulan bir noktaya eşit uzaklıktaki noktaların birleşimi ile oluşan geometrik şekle **çember** denir. Çember ve çemberin iç bölgesine **daire** denir.

Örnek:

• Çemberde belirlenen sabit noktaya çemberin **merkezi**, merkez ile çember üzerindeki bir noktayı birleştiren doğru parçasına **yarıçap**, çemberin merkezinden geçmek şartıyla üzerindeki en uzun doğru parçasına ise **çap** denir. Yarıçap "r" harfi ile çap ise "R" harfi ile gösterilir. Bir çemberde çap uzunluğu, yarıçap uzunluğunun 2 katıdır.

Örnek:  $R = 2 \times r$

Örnek: Pergel ve cetvel yardımı ile 3 cm yarıçaplı bir çember çizip yarıçapı ve çap merkezini gösterelim.

**AKLINIZDA BULUNSUN!**

• Bir çember, cetvel ve pergel yardımı ile çizilir. Pergelin iki ucu arasındaki açıklık çemberin yarıçap uzunluğudur.

*Matematigi Çöz Sevemeyiz!* **CARI** 5. SINIF MATEMATİK DEFTERİM 9

- Konudaki kazanıma ait konu özetinin ve örnek çözümünün olduğu "Konu Anlatımı" bölümü.
- Konudaki püf noktasının hatırlatıldığı veya pratik işlemlerin olduğu "Aklınızda Bulunsun" bölümü.
- Ders öğretmenin not alabileceği "Öğretmenimden" bölümü.

## GEOMETRİK ŞEKİLLER

### 1

1. Aşağıda doğruların kesişmesiyle oluşan çokgenlerin isimlerini bulalım.

a) b) c)

2. Aşağıda verilen çokgenlerin kenar sayılarını bulalım.

a) b) c) kenarlı kenarlı kenarlı

3. Aşağıda verilen çokgenlere göre mavi renk ile gösterilen yerin adını bulalım.

a) b) c) d) e)

4. Aşağıda verilen çokgenlerin isimlendirilmelerinden doğru olanları "/" ile belirleyelim.

a) KLMN / KMLN / NMLK

b) EDBCA / BCDEA / EBACD

c) KEDFHG / KHGFED / FGKHDE

5. Aşağıda verilen şekillerin istenilen köşegenlerini çizelim.

a) [BD]

b) [RM]

c) [PS]

d) [CH]

*Matematigi Çöz Sevemeyiz!* **CARI** 5. SINIF MATEMATİK DEFTERİM 10

Kazanımı pekiştirmek için etkinlik sorularının olduğu "Etkinlik" sayfası.

## MİNİ KAZANIM TESTİ

### 2

1. Noktalı zeminde verilen çemberin çap uzunluğu, yarıçap uzunluğundan kaç santimetre fazladır? A) 60 B) 30 C) 15 D) 8

2. Verilen A, B ve C merkezli daireler birbirine değmektedir. Dairelerin yarıçap uzunlukları sırasıyla 13 cm, 11 cm ve 10 cm olduğuna göre (KL) kaç cm'dir? A) 34 B) 36 C) 48 D) 72

3. Şekilde verilen A, B ve C merkezli daireler birbirlerine değmektedir. Bu dairelerin yarıçap uzunlukları sırasıyla 20 cm, 16 cm ve 14 cm olduğuna göre merkezleri köşe kabul eden ABC üçgeninin çevre uzunluğu kaç cm'dir? A) 50 B) 60 C) 80 D) 100

4. Yanında verilen A, B ve C merkezli çemberler D noktasında birbirlerine değmektedir. C merkezli çemberin çap uzunluğu 80 cm olduğuna göre A merkezli çemberin yarıçap uzunluğu kaç cm'dir? A) 40 B) 20 C) 10 D) 5

5. Verilen tabloya göre işlemin sonucu kaçtır? A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

6. Verilen çember çiziminde pergelin ucu ile kalem ucunun arasındaki mesafe 16 cm olduğuna göre çemberin çap uzunluğu kaç cm'dir? A) 8 B) 24 C) 32 D) 48

*Matematigi Çöz Sevemeyiz!* **CARI** 5. SINIF MATEMATİK DEFTERİM 11

Kazanımı pekiştirmek için en fazla 8 sorudan oluşan, kazanım kavrama sorularının bulunduğu "Mini Kazanım Testi" sayfası.

## BE CERİ TEMELLİ SORULAR

### 15

7. Yanında verilen A ve B merkezli çemberlerden A merkezli olanın çap uzunluğu 20 cm'dir. Bu iki çember iki farklı noktada kesiştiğinden sonra merkezleri ve kesişim noktalarından birini köşe kabul eden ABC üçgeni çizilmiştir. [AB] = 15 cm ve [CD] = 5 cm olduğuna göre ABE üçgeni için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) Eşkenar üçgendir. B) |BE| = |BA|  
C)  $m(\widehat{EAB}) = m(\widehat{EBA})$  D)  $m(\widehat{EAB}) = 40^\circ$  ise  $m(\widehat{AEB}) = 110^\circ$  dir

8. Bir çubuk pergel yardımı ile üç parçaya ayrılacaktır. Bu parçalara ayırma işleminde pergelin açıklığı bir önceki açıklıktan 5 cm fazla olacaktır. Her seferinde pergelin sivri ucu çubuğun uç noktasına konulacak ve bir çember yayı çizilecektir. Daha sonra çubuk, çizilen bu yayların çubuk üzerindeki geçtiği noktalardan kesilecektir.

Kesilen parçalar uç noktalarından birleştirilerek üçgen elde edildiğine göre bu üçgen için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) Düzgün üçgendir. B) Her bir iç açısı  $60^\circ$  dir.  
C) Sadece iki kenarı eşittir. D) İç çevre uzunluğu 15 cm'dir.

*Matematigi Çöz Sevemeyiz!* **CARI** 5. SINIF MATEMATİK DEFTERİM 12

Liselere giriş sınavında çıkabilecek beceri temelli sorulardan oluşan "Beceri Temelli Sorular" sayfası.

# ÖĞRENME ÇIKTISI KONTROL LİSTEM

	ÇIKTI KODU	ÖĞRENME ÇIKTILARI	SINIFLAR				
TEMA - 1 GEOMETRİK ŞEKİLLER	MAT.5.3.1	Temel geometrik çizimler için matematiksel araç ve teknolojiden yararlanabilme					
	MAT.5.3.2	Temel geometrik çizimlere dayalı deneyimlerini yansıtabilme					
	MAT.5.3.3	Açıları ölçmek için matematiksel araç ve teknolojiden yararlanabilme					
	MAT.5.3.4	Düzlemde iki veya üç doğrunun birbirine göre durumuna bağlı olarak oluşabilecek açılara dair çıkarım yapabilme					
	MAT.5.3.5	Çokgenleri düzlemde ardışık olarak kesişen doğruların oluşturduğu kapalı şekiller olarak yorumlayabilme					
	MAT.5.3.6	Çokgenlerin özellikleri ile ilgili edindiği deneyimleri yansıtabilme					
	MAT.5.3.7	Matematiksel araç ve teknoloji yardımıyla düzlemde iki noktada kesişen çember çiftinin merkezleri ve kesişim noktalarından biri ile inşa edilen üçgenlerin kenar özelliklerine yönelik muhakeme yapabilme					
TEMA - 2 SAYILAR ve NİCELİKLER- DOĞAL SAYILAR	MAT.5.1.1.	Altı basamaklı sayıları okuma ve yazmayı çok basamaklı sayılara genelleylebilme					
	MAT.5.1.2.	Doğal sayılar ve işlem içeren gerçek yaşam problemlerini çözebilme					
TEMA - 3 GEOMETRİK NİCELİKLER	MAT.5.4.1.	Kenar uzunlukları doğal sayı olan bir dikdörtgenin çevre uzunluğu verildiğinde kenar uzunluklarının yorumlayabilme					
	MAT.5.4.2.	Birim karelerden çıkarak dikdörtgenin alanını değerlendirebilme					
	MAT.5.4.3.	Kenar uzunlukları doğal sayı olan bir dikdörtgenin alanının ölçüsü verildiğinde çevre uzunluğunu, çevre uzunluğu verildiğinde alanını yorumlayabilme					
	MAT.5.4.4.	Dikdörtgenin çevre uzunluğu ve alanı ile ilgili problemleri çözebilme					
TEMA - 4 SAYILAR ve NİCELİKLER- KESİRLER	MAT.5.1.3.	Gerçek yaşam durumlarına karşılık gelen kesirleri farklı biçimlerde temsil edebilme					
	MAT.5.1.4.	Farklı gösterimlerle ifade edilen kesirlerin karşılaştırılmasına yönelik çıkarım yapabilme					
TEMA - 5 İSTATİKSEL ARAŞTIRMA SÜRECİ	MAT.5.5.1.	Kategorik veri ile çalışabilme ve veriye dayalı karar verebilme					
	MAT.5.5.2.	Başlıkları tarafından oluşturulan kategorik veriye dayalı istatistiksel sonuç veya yorumları tartışabilme					
TEMA - 6 İŞLEMLERLE CEBİRSEL DÜŞÜNME	MAT.5.2.1.	Eşitliğin korunumuna ve işlem özelliklerine yönelik çıkarım yapabilme					
	MAT.5.2.2.	Karşılaştığı günlük hayat ya da matematiksel durumlarda işlem önceliğini yorumlayabilme					
	MAT.5.2.3.	Sayı ve şekil örüntülerinin kuralına ilişkin muhakeme yapabilme					
	MAT.5.2.4.	Temel aritmetik işlem içeren durumlardaki algoritmaları yorumlayabilme					
TEMA - 7 VERİDEN OLASILIĞA	MAT.5.6.1.	Herhangi bir olayın olasılığının 0 (imkansız) ile 1 (kesin) arasında (0 ve 1 dahil) olduğunu (olasılık spektrumu) yorumlayabilme					
	MAT.5.6.2.	Olayları az ya da çok olasılıklı şekilde yapılandırabilme					