



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 hilâl!
Kahraman ırkıma bir gül... ne bu şiddet, bu celâl?
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl.
Hakkıdır, Hakk'a tapan milletimin istiklâl.

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 fışkıracak 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 cerâhamdan, ilâhî, boşanıp kanlı yaşım;
Fışkırır ruh-ı mücerred gibi yerden na'sım;
O zaman yükselerek arşa değer belki başım!

Dalgalan 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

1. TEMA: SAYILAR VE NİCELİKLER - 1

Konudan Konuya Köprü Kuruyorum.....	7
Bir Doğal Sayının Çarpanları.....	9
Bir Doğal Sayının Katları.....	13
2 ve 4 ile Kalansız (Tam) Bölünebilme.....	16
5 ve 10 ile Kalansız (Tam) Bölünebilme.....	19
3 ve 9 ile Kalansız (Tam) Bölünebilme.....	22
Asal Sayılar.....	26
Asal Çarpanlara Ayırma.....	29
Ortak Katlar ve Ortak Bölenler.....	33
Aralarında Asal Sayılar.....	37

2. TEMA: VERİDEN OLASILIĞA

Konudan Konuya Köprü Kuruyorum.....	47
Deney, Çıktı ve Olay Kavramları.....	49
DeneySEL Olasılık (Görelİ Sıklık).....	52

3. TEMA: SAYILAR VE NİCELİKLER - 2

Konudan Konuya Köprü Kuruyorum.....	61
Ondalık Gösterim ve Basamaklar.....	63
Ondalık Gösterimleri Çözümleme.....	67
Ondalık Gösterimleri Yuvarlama.....	71
Ondalık Gösterimleri Sıralama.....	74
Kesir İle Bölme İşlemi Arasındaki İlişki.....	77
Konudan Konuya Köprü Kuruyorum.....	83
Kesirlerle Toplama ve Çıkarma İşlemi.....	85
Kesirlerle Çarpma İşlemi.....	90
Kesirlerle Bölme İşlemi.....	95
Bütünden Parçaya ve Parçadan Bütüne.....	100
Kesir Problemleri.....	104
Ondalık Gösterimlerle Toplama ve Çıkarma İşlemi.....	112
Ondalık Gösterimlerle Çarpma İşlemi.....	116
Ondalık Gösterimlerle Bölme İşlemi.....	120
Ondalık Gösterimi Verilen Sayıları 10, 100 ve 1000 ile Kısa Yoldan Çarpma ve Bölme İşlemi.....	124
Ondalık Gösterim Problemleri.....	127
Konudan Konuya Köprü Kuruyorum.....	135
Yüzde Hesaplamaları.....	137
Yüzde Problemleri.....	141
Konudan Konuya Köprü Kuruyorum.....	149
Uzunluk Ölçü Birimleri.....	151

4. TEMA: İSTATİSTİKSEL ARAŞTIRMA SÜRECİ

Konudan Konuya Köprü Kuruyorum.....	163
Kategorik ve Nicel Veriye Dayalı Araştırma Sorusu Oluşturma.....	165
Karşılaştırma Yapmayı Gerektiren Araştırma Sorusu Hazırlama.....	167
Ölçütlere Uygun Araştırma Sorusu Oluşturma.....	171
Anket Sorusu Hazırlama.....	173
Araştırma Sonunda Elde Edilen Verileri Görselleştirme.....	175
Kök Yaprak Gösterimi.....	179
Aritmetik Ortalama.....	183
Ortanca Değer.....	187
Tepe Değer.....	190
Sonuçları Yorumlama.....	193
Yanlı Sorular.....	199
Yanılıcı Grafikler.....	201

5. TEMA: GEOMETRİK ŞEKİLLER

Konudan Konuya Köprü Kuruyorum.....	211
İki Paralel ve Bir Kesen Doğrunun Oluşturduğu Açılar.....	213
Konudan Konuya Köprü Kuruyorum.....	217
Yamuk.....	219
Paralelkenar.....	223
Eşkenar Dörtgen.....	227
Dikdörtgen.....	231
Kare.....	235
Üçgende ve Dörtgende Açılar.....	239

6. TEMA: İŞLEMLERLE CEBİRSEL DÜŞÜNME VE DEĞİŞİMLER

Konudan Konuya Köprü Kuruyorum.....	249
Cebirsel İfade.....	251
Cebirsel İfade Kavramları.....	255
Bir Cebirsel İfadeye Denk Bir Cebirsel İfade Yazma.....	258
Cebirsel İfadenin Değerini Bulma.....	261
Konudan Konuya Köprü Kuruyorum.....	267
Örüntü.....	269
Konudan Konuya Köprü Kuruyorum.....	277
Çokgen ve Düzgün Çokgende Açılar.....	279
Konudan Konuya Köprü Kuruyorum.....	287
Algoritma.....	289
Örüntülere Ait Algoritma.....	293

7. TEMA: GEOMETRİK NİCELİKLER

Konudan Konuya Köprü Kuruyorum.....	301
Alan Ölçme Birimleri.....	303
Konudan Konuya Köprü Kuruyorum.....	306
Paralelkenarda Yükseklik.....	308
Paralelkenarda Alan.....	311
Üçgende Yükseklik.....	315
Üçgende Alan.....	318
Alan Problemleri.....	322
Konudan Konuya Köprü Kuruyorum.....	331
Çemberde Açı.....	333
Çemberin Uzunluğu.....	337
Çember Parçasının Uzunluğu.....	341

Cevap anahtarı için arka kapaktaki karekodu okutunuz.

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



DEFTERİM'DE NELER VAR?

Konudan Konuya Köprü Kuruyorum

4. Aşağıda verilen nesnelerin uzunluklarını istenilen ölçü birimine çevirerek bulalım.

a) Taner'in boyu 150 cm = mm

b) Duvarın yerden yüksekliği 3 m = cm

c) Uçağın yerden yüksekliği 2 km = m

d) Kalemın uzunluğu 7 cm = mm

e) İpin uzunluğu 10 000 mm = m

f) Arabanın uzunluğu 400 cm = m

150 6. SINIF MATEMATİK DEFTERİM **KÖPRÜ** Matematikçi ÇOK Zevceksin!

Geçmiş yıllarda veya geçmiş konularda işlenen konuların hatırlatılması amacıyla hazırlanan "Konudan Konuya Köprü Kuruyorum" bölümü.

VERİDEN OLASILIĞA Tema 2

Deneyel Olasılık (Görelî Sıklık)
Bir zar atma deneyinde ardı ardına 20 defa zar atılmış ve zarın üst yüzüne gelen sayıların gelme sıklığı aşağıda verilmiştir.

2 4 5 2 5 2

Buna göre verilen soruları cevaplayalım.

1. Zarın üst yüzüne 5 gelme sıklığı kaçtır?

2. Yapılan bu deneyde zarın üst yüzüne 5 gelme sıklığı, deney sayısının kaçta kaçtır?

• Gördüğümüz gibi belli sayıda tekrarlanan bir deneyde gerçekleşme sayısının deney sayısının kaçta kaç olduğunu gösteren kesir bulunabilir. İşte bu kesre **görelî sıklık** veya **deneyel olasılık değeri** denir.

Görelî Sıklık = $\frac{\text{Bir olayın gerçekleşme sıklığı}}{\text{Toplam deney sayısı}}$

Örnek: Bir para atma deneyi 20 defa tekrarlandığında 15 defa tura, 5 defa yazı gelmiştir. Paranın üst yüzüne yazı gelme olayının görelî sıklığı $\rightarrow \frac{5}{20} = \frac{1}{4}$

AKLINIZDA BULUNSUN! **MATEMATİK**

• Görelî sıklık değeri en az "0" en fazla 1 olabilir.

52 6. SINIF M. **KONU ÖZETİ VE DEFTER** Zevceksin!

- Maarif modeline uygun olarak hazırlanmış "Öğrenme Çıktısı Sezdirme" bölümü.
- Öğrenme çıktısına ait özetin ve örnek çözümünün olduğu "Konu Anlatımı" bölümü.
- Öğrenme çıktısındaki püf noktasının hatırlatıldığı veya pratik işlemlerin olduğu "Aklınızda Bulunsun" bölümü.
- Ders öğretmeninin not alırdabileceği "Öğretmenimden" bölümü.

SAYILAR VE NİCELİKLER (2) Tema 3

1. Aşağıda verilen işlemleri yapalım.

a) $4.8 + 2.7$ b) $5.63 + 4.2$ c) $8.1 + 2.341$ d) $10 + 1.34$

e) $13.4 - 7.6$ f) $5.4 - 2.53$ g) $75.8 - 12.361$ h) $9 - 2.65$

ETKİNLİK

Öğrenme çıktısını pekiştirmek için etkinlik sorularının olduğu "Etkinlik" sayfası.

ÖĞRENME ÇIKTISI KONTROL LİSTEMİ

ÇIKTI KODU	ÖĞRENME ÇIKTILARI	SINIFLAR
TEMA-1 SAYILAR VE NİCELİKLER-1	MAT.6.1.1. Karşılaştığı problem durumlarında bir doğal sayının çarpan ve katlarına yönelik muhakeme yapabilme.	
	MAT.6.1.2. Bir doğal sayının 2, 3, 4, 5, 6, 9 ve 10 ile tam bölünebilme kriterlerine ilişkin çıkarım yapabilme.	
	MAT.6.1.3. Bir doğal sayının asal olma durumunu ve asal çarpanlarını çözümlenebilme.	
	MAT.6.1.4. Günlük hayat problemleri ya da matematiksel durumlar üzerinden ortak kat ve ortak böleni yorumlayabilme.	
TEMA-2 VERİDEN OLASILIĞA	MAT.6.6.1. Bir olayın olasılığını gözleme dayalı tahmin edebilme.	
	MAT.6.1.5. Gerçek yaşam durumlarında ondalık gösterimlerin basamak değerlerini kesirlerden yararlanarak yorumlayabilme.	
TEMA-3 SAYILAR VE NİCELİKLER-2	MAT.6.1.6. Kesir ve bölme işlemi arasındaki ilişkiye yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme.	
	MAT.6.1.7. Gerçek yaşam durumlarında karşılaşılan kesir, ondalık ve yüzde	

ÖĞRENME ÇIKTISI

Sınıf sınıf hangi çıktıda kaldığınızı kontrol edebileceğiniz "Öğrenme Çıktısı Kontrol Listem" sayfası.

MİNİ KONTROL TESTİ Test 26

1. Baskülün üzerine çıkan Ahmet'in kütlesi kilogram cinsinden görüldüğü gibidir. Ayşe'nin kütlesi ise Ahmet'ten 1,25 kg azdır. Buna göre Ayşe'nin kütlesi kaç kg'dır?
A) 79,35 B) 77,85 C) 76,85 D) 75,35

2. Öğüz, kitabın uzunluğunu görüldüğü gibi karşı ile tam olarak ölçmüştür.

3. Cetvel ile ölçülen mavi renkli kaleme göre yeşil renkli kalemın uzunluğu kaç cm'dir?
A) 5,95 B) 5,85 C) 5,59 D) 5,58

4. Çetvel ile ölçülen mavi renkli kaleme göre yeşil renkli kalemın uzunluğu kaç cm'dir?
A) 5,95 B) 5,85 C) 5,59 D) 5,58

5. Çetvel ile ölçülen mavi renkli kaleme göre yeşil renkli kalemın uzunluğu kaç cm'dir?
A) 5,95 B) 5,85 C) 5,59 D) 5,58

6. Açıktığı verilen pergel ile çizilen çemberin çap uzunluğu kaç cm'dir?
A) 6,83 B) 13,66

KONTROL TESTİ

Öğrenme çıktısını pekiştirmek için en fazla 8 sorudan oluşan, öğrenme çıktısı kavrama sorularının bulunduğu "Mini Kontrol Testi" sayfası.

SÜREÇ DEĞERLENDİRME SORULARI Test 13

1. Eşit büyüklükteki bölümlere ayrılmış bir çark çevirme deneyinde siyah renkli ibrenin her döndürme sonucunda gösterdiği bölümlerin rengi not ediliyor. Dört farklı kişinin yaptığı bu deneylerde renklerin gelme sıklığını gösteren sütun grafikleri aşağıda verilmiştir.

Grafik: Kerem'in Deney Sonucu

Renk	Gelme Sıklığı
Siyah	10
Beyaz	8
Kırmızı	6
Yeşil	4

Grafik: Feyza'nın Deney Sonucu

Renk	Gelme Sıklığı
Siyah	20
Beyaz	18
Kırmızı	16
Yeşil	14

Grafik: Ali'nin Deney Sonucu

Renk	Gelme Sıklığı
Siyah	24
Beyaz	22
Kırmızı	20
Yeşil	18

Grafik: Elif'in Deney Sonucu

Renk	Gelme Sıklığı
Siyah	50
Beyaz	48
Kırmızı	46
Yeşil	44

SÜREÇ DEĞERLENDİRME TESTİ

Liselere giriş sınavında çıkabilecek tarzda beceri temelli sorulardan oluşan "Süreç Değerlendirme Soruları" sayfası.

ÖĞRENME ÇIKTISI KONTROL LİSTEM

		ÇIKTI KODU	ÖĞRENME ÇIKTILARI	SINIFLAR				
TEMA - 1	SAYILAR VE NİCELİKLER-1	MAT.6.1.1.	Karşılaştığı problem durumlarında bir doğal sayının çarpan ve katlarına yönelik muhakeme yapabilme.					
		MAT.6.1.2.	Bir doğal sayının 2, 3, 4, 5, 6, 9 ve 10 ile tam bölünebilme kriterlerine ilişkin çıkarım yapabilme.					
		MAT.6.1.3.	Bir doğal sayının asal olma durumunu ve asal çarpanlarını çözümleyebilme.					
		MAT.6.1.4.	Günlük hayat problemleri ya da matematiksel durumlar üzerinden ortak kat ve ortak böleni yorumlayabilme.					
TEMA - 2	VERİDEN OLASILIĞA	MAT.6.6.1.	Bir olayın olasılığını gözleme dayalı tahmin edebilme.					
TEMA - 3	SAYILAR VE NİCELİKLER-2	MAT.6.1.5.	Gerçek yaşam durumlarında ondalık gösterimlerin basamak değerlerini kesirlerden yararlanarak yorumlayabilme.					
		MAT.6.1.6.	Kesir ve bölme işlemi arasındaki ilişkiye yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme.					
		MAT.6.1.7.	Gerçek yaşam durumlarında karşılaşılan kesir, ondalık ve yüzde gösterimleri ile ilgili dört işlem gerektiren problemleri çözebilme.					
		MAT.6.1.8.	Karşılaştığı günlük hayat ya da matematiksel durumlarda standart uzunluk ölçme birimlerini değerlendirme.					
TEMA - 4	İSTATİSTİKSEL ARAŞTIRMA SÜRECİ	MAT.6.5.1.	Kategorik veya nicel (kesikli) veri ile çalışabilme ve veriye dayalı karar verebilme.					
		MAT.6.5.2.	Başkaları tarafından oluşturulan kategorik veya nicel (kesikli) veriye dayalı istatistiksel sonuç veya yorumları tartışabilme.					
TEMA - 5	GEOMETRİK ŞEKİLLER	MAT.6.3.1.	Düzlemde iki paralel doğru ve bir kesen ile oluşan açılar sınıflandırılabilir.					
		MAT.6.3.2.	Matematiksel araç ve teknolojiden yararlanarak iki paralel doğrunun iki kesenle oluşturduğu şekillerin özelliklerine dair çıkarım yapabilme.					
		MAT.6.3.3.	Matematiksel araç ve teknolojiden yararlanarak birbirlerini ortalaayan doğru parçalarını köşegen kabul eden dörtgenlere yönelik çıkarım yapabilme.					
		MAT.6.3.4.	Üçgen, yamuk, paralelkenar, eşkenar dörtgen, dikdörtgen ve karenin açıları ile ilgili problemleri çözebilme.					
TEMA - 6	İŞLEMLERLE CEBİRSEL DÜŞÜNME VE DEĞİŞİMLER	MAT.6.2.1.	Gerçek yaşam durumlarında bilinen niceliklerden bilinmeyen niceliklere ilişkin muhakeme yapabilme.					
		MAT.6.2.2.	Sayı ve şekil örüntülerini yorumlayabilme.					
		MAT.6.2.3.	Cebirsel ifadeler içeren durumlardaki algoritmaları yorumlayabilme.					
TEMA - 7	GEOMETRİK NİCELİKLER	MAT.6.4.1.	Uzunluk ve alan ölçme birimleri arasındaki ilişkilerle ilgili analogik akıl yürütebilme.					
		MAT.6.4.2.	Dikdörtgenin alan bağıntısına yönelik deneyimlerini paralelkenar ve üçgenin alan bağıntılarına yansıtabilme.					
		MAT.6.4.3.	Geometrik şekillerin alanları ile modellenen gerçek yaşam durumlarına yönelik problem çözebilme.					
		MAT.6.4.4.	Çemberin uzunluğu ile çap uzunluğu arasındaki ilişkiye yönelik çıkarım yapabilme.					
		MAT.6.4.5.	Çap veya yarıçap uzunluğu verilen bir çemberin uzunluğu ile ilgili problemleri çözebilme.					
		MAT.6.4.6.	Çemberde merkez açının ölçüsü ile gördüğü yayın uzunluğu arasındaki ilişkiye dair tümevarımsal akıl yürütebilme.					