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 celal?
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.

Garbın afakını sarmışsa çelik zırhlı duvar,
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir imanı boğar,
"Medeniyet" dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş! Yurduma alçakları uğratma sakın,
Siper et gövdeni, dursun bu hayâsızca akın.
Doğacaktır sana vadettiği günler Hakk'ın,
Kim bilir, belki yarın belki yarından da yakın.

Bastığın yerleri "toprak" diyerek geçme, tanı,
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.
Sen şehit oğlusun, incitme, yazıktır atanı,
Verme, dünyaları alsan da bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki feda?
Şüheda fışkıracak, toprağı sıksan şüheda.
Canı, cananı, bütün varımı alsın da Hüda,
Etmesin tek vatanımdan beni dünyada cüda.

Ruhumun senden İlahî, şudur ancak emeli:
Değmesin mabedimin göğsüne namahrem eli.
Bu ezanlar, ki şehadetleri dinin temeli,
Ebedî, yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman vecdile bin secde eder, varsa taşım,
Her cerihamdan, İlahî, boşanıp kanlı yaşım,
Fışkırır ruhumücerret gibi yerden naaşım,
O zaman yükselerek arşa değer belki başım.

Dalgalan sen de şafaklar gibi ey şanlı hilal!
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helal.
Ebediyen sana yok, ırkıma yok izmihlal.
Hakkıdır, hür yaşamış bayrağımın hürriyet;
Hakkıdır, Hakk'a tapan milletimin istiklal.

Mehmet Âkif ERSOY

İÇİNDEKİLER

TEMA-1: SAYILAR VE NİCELİKLER - 1

Konudan Konuya Köprü Kuruyorum 9
Çarpan Kavramı 11
Kat Kavramı 15
2, 5, 10 ve 4 ile Kalansız (Tam) Bölünebilme 19
3, 9 ve 6 ile Kalansız (Tam) Bölünebilme 23
Asal Sayılar 27
Asal Çarpanlara Ayırma 31
Ortak Bölenler 35
Ortak Katlar 37
Aralarında Asal Sayılar 41

TEMA-2: VERİDEN OLASILIĞA

Konudan Konuya Köprü Kuruyorum 55
Deney, Çıktı ve Olay Kavramları 57
Göreli Sıklık (Deneysel Olasılık) 59

TEMA-3: SAYILAR VE NİCELİKLER - 2

Konudan Konuya Köprü Kuruyorum 67
Ondalık Gösterim ve Basamaklar 69
Ondalık Gösterimleri Çözümleme 71
Ondalık Gösterimleri Yuvarlama 75
Ondalık Gösterimleri Sıralama 79
Kesir İle Bölme İşlemi Arasındaki İlişki 83
Konudan Konuya Köprü Kuruyorum 91
Kesirlerle Toplama ve Çıkarma İşlemi 93
Kesirlerle Çarpma İşlemi 97
Kesirlerle Bölme İşlemi 101
Bütünden Parçaya ve Parçadan Bütüne 105
Kesir Problemleri 109
Ondalık Gösterimlerle Toplama ve Çıkarma İşlemi 117
Ondalık Gösterimlerle Çarpma İşlemi 121
Ondalık Gösterimlerle Bölme İşlemi 125
Ondalık Gösterimlerle Problemler 129
Konudan Konuya Köprü Kuruyorum 137
Bir Çokluğun Belirtilen Yüzdesini Bulma 139
Yüzde Problemleri 143
Konudan Konuya Köprü Kuruyorum 151
Uzunluk Ölçme 153
Uzunluk Ölçme Problemleri 155

TEMA-4: İSTATİSTİKSEL ARAŞTIRMA SÜRECİ

Konudan Konuya Köprü Kuruyorum 165
Nicel ve Kategorik Veri 167
Karşılaştırma Gerektiren Araştırma Sorusu 168
Ölçütlere Uygun Araştırma Sorusu Oluşturma 169
Anket Sorusu Hazırlama 170
Araştırma Sonunda Elde Edilen Verileri Görselleştirme 171
Kök - Yaprak Gösterimi 175

İÇİNDEKİLER

Aritmetik Ortalama 179
Ortanca Değer 181
Tepe Değer 183
Sonuçları Yorumlama 187
Yanlı Sorular ve Hatalı Grafikler 197

TEMA-5: GEOMETRİK ŞEKİLLER
Konudan Konuya Köprü Kuruyorum 207
İki Paralel Doğru ve Bir Kesenle Oluşturulan Açılar 209
Konudan Konuya Köprü Kuruyorum 213
Yamuk 215
Paralelkenar 219
Eşkenar Dörtgen 223
Dikdörtgen 227
Kare 231
Üçgende ve Dörtgende Açılar 235

TEMA-6: İŞLEMLERLE CEBİRSEL DÜŞÜNME VE DEĞİŞİMLER
Cebirsel İfadeler 247
Terim, Katsayı ve Sabit Terim Kavramları 251
Birbirine Denk Cebirsel İfadeler Oluşturma 255
Değişkene Değer Verme 259
Konudan Konuya Köprü Kuruyorum 265
Örüntüler ve İlişkiler 267
Konudan Konuya Köprü Kuruyorum 275
Çokgen ve Düzgün Çokgenlerde Açılar 277
Konudan Konuya Köprü Kuruyorum 285
Cebirsel İfade İçeren Algoritmalar 287
Örüntülere Ait Algoritma 291

TEMA-7: GEOMETRİK NİCELİKLER
Konudan Konuya Köprü Kuruyorum 299
Alan Ölçü Birimleri 301
Konudan Konuya Köprü Kuruyorum 305
Paralelkenarın Yüksekliği 307
Paralelkenarda Alan 311
Üçgenin Yüksekliği 315
Üçgenin Alanı 319
Alan Problemleri 323
Konudan Konuya Köprü Kuruyorum 333
Çemberde Merkez Açı 335
Çemberde Uzunluk 339
Çemberde Yay Uzunluğu 343

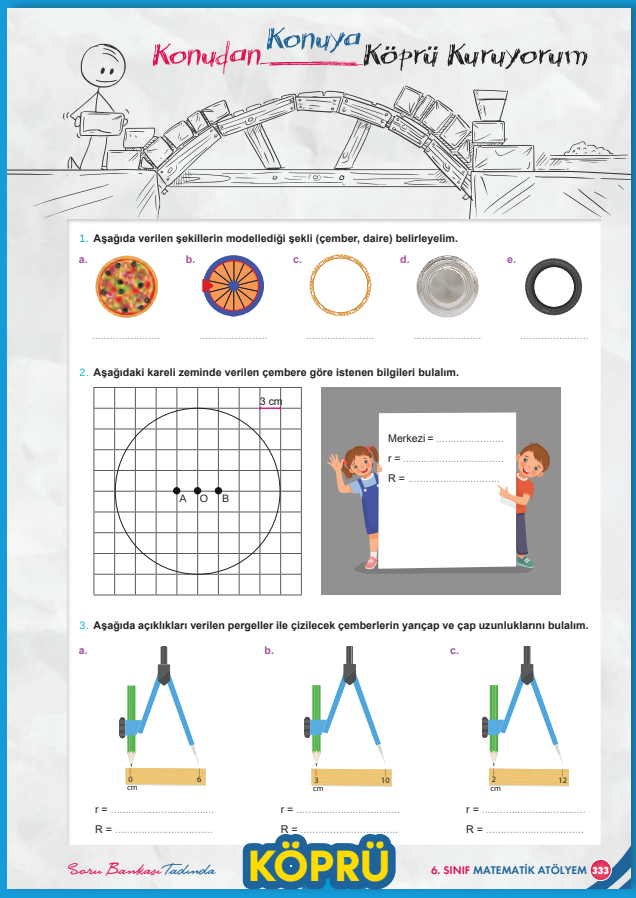
Cevap Anahtarı 359

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

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 açıları sınıflandırabilme.					
		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 ortalayan 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 analojik akıl yürütebilme.					
		MAT.6.4.2.	Dikdörtgenin alan bağıntısına yönelik deneyimlerini paralelkenar ve üçgenin alan bağıntılarını 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.					

“ ATÖLYEM’DE NELER VAR?



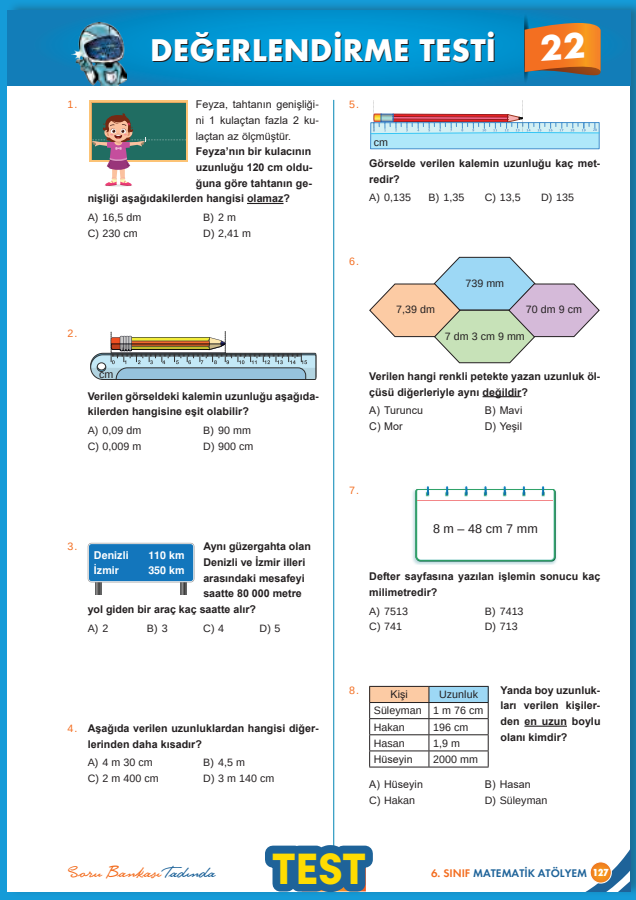
Geçmiş yıllarda veya geçmiş konularda işlenen konuların hatırlatılması amacıyla hazırlanan “Konudan Konuya Köprü Kuruyorum” bölümü.

Maarif modeline uygun olarak hazırlanmış “Konu Sezdirme” bölümü.

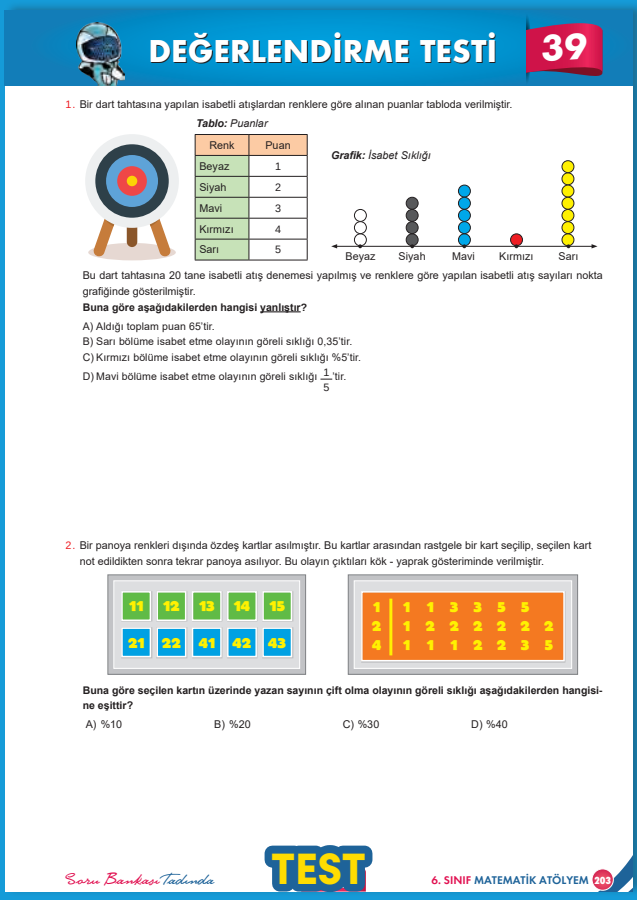
Konudaki çıktıya ait konu özetinin ve örnek çözümünün olduğu “Konu Anlatımı” bölümü.

Atölye bilgisine ait “Video Konu Anlatımı” QR kodu.

Öğrenme çıktısını pekiştirmek için etkinlik sorularının olduğu “Etkinlik” sayfası.



Öğrenme çıktısını pekiştirmek için hazırlanan turuncu renkli “Değerlendirme Testi” bölümü.



Beceri temelli sorulardan oluşan kırmızı renkli “Değerlendirme Testi” bölümü.