ÖĞRENME ÇIKTISI FÖYÜ • SAYILAR VE NİCELİKLER

Kesir, Ondalık ve Yüzde Problemleri

MAT.6.1.7 (9–11. hafta) • Gerçek yaşam durumlarında karşılaşılan kesir, ondalık ve yüzde gösterimleri ile ilgili dört işlem gerektiren problemleri çözebilme

✓ Verilenleri ve isteneni belirlerim ✓ Gereken işlemi seçerim
✓ Şekil, tablo ve sayı doğrusu kullanırım ✓ Sonucu tahmin ederim
✓ Problemi çözer, çözümümü kontrol ederim

Ad Soyad .....
Sınıf / No .....
Tarih .....

Bu föyde
her kavramda: bilgi → örnek → alıştırma

Hatırla s. 1 · Anlama s. 2–3 · Temsil s. 4 · Tahmin s. 5 · Çözme s. 6 · Dedektif s. 7 · İzleme s. 8 · Bağlam s. 9

BÖLÜM 1 Hatırla — Daha önce öğrendiklerimizi yoklayalım — ⏱ 5 dk — Bireysel

a) Kesir kadarı



24'ün $\frac{3}{8}$'i: _____

Bütün, payda kadar eş parçaya ayrılır; pay kadarı alınır.

b) Ondalık gösterim

3,45 + 1,8 = _____

0,5 × 6 = _____

Toplamada virgüller alt alta gelir.

c) Yüzde

%35 = ☐ = _____

Yüzde, paydası 100 olan bir kesirdir.

KÖPRÜ Nereden nereye? — Kırtasiye alışverişinde 200 TL yeter mi? — ⏱ 10 dk — Eşli

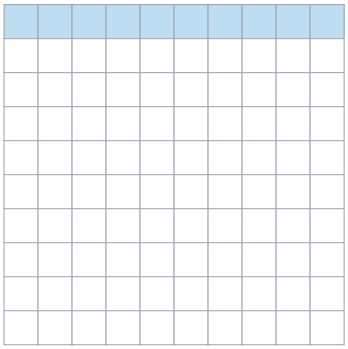
Defne, 200 TL ile kırtasiyeye gitmiştir. Almak istediği ürünler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Ürün	Bilgi	İşlem	Tutar (TL)
Defter	2 adet, tanesi 37,50 TL		
Kalem seti	60 TL, %10 indirimli		
Boya kalemi	48 TL'nin $\frac{3}{4}$'ü kadar		

Tahminim: Tutarları yuvarlayınca yaklaşık _____ TL eder. 200 TL _____

👥 Eşinle karşılaştır: Tabloyu birlikte doldurunuz. Tahmininiz, gerçek toplama yakın mı?

Gerçek toplam: _____ Defne'ye kalan para: _____



Yüzlük modelle düşünelim

Kalem setindeki %10 indirim, yüzlük modelde boyalı kısımla gösterilmiştir. 100 karenin _____ tanesi boyalıdır. 60 TL'nin %10'u _____ TL'dir.

Problemi çözerken yaptıklarım: Verilenleri okudum, _____ , _____ , işlemi yaptım, _____ .

BÖLÜM 2 Problemi anlayalım

Verilenler, istenen ve işlem | ⏱ 25 dk | Birlikte + bireysel

Verilenler ve istenen: Problem dikkatle okunur. Bilinen sayılar ve büyüklükler verilenlerdir, bulunması gereken büyüklük istenendir.

İşlem seçimi: Miktarlar birleştiriliyorsa toplama, kalan ya da fark soruluyorsa çıkarma yapılır. Eş gruplar ile bir çokluğun kesir ya da yüzde kadarı çarpma ile bulunur. Eşit paylaştırmada ya da bir miktarda kaç tane olduğu sorulduğunda bölme yapılır.

Sayı cümlesi: Verilenler ile istenen arasındaki ilişki sayı cümlesi olarak yazılır.

ÇÖZÜMLÜ ÖRNEK

Bir üretici, 7,5 kg zeytini 0,25 kg'lık paketlere ayıracaktır. Kaç paket hazırlanır?

Verilenler: 7,5 kg ve 0,25 kg **İstenen:** Paket sayısı
İlişki: 7,5 kg'ın içinde kaç tane 0,25 kg olduğu soruluyor, bölme yapılır.
Sayı cümlesi: 7,5 ÷ 0,25 = 750 ÷ 25 = **30** paket

1 TEMEL

Aşağıdaki problemlerde verilenleri ve isteneni belirleyiniz. Sayı cümlesini yazınız. İşlemi yapmayınız.

Problem	Verilenler	İstenen	Sayı cümlesi
a) Elif, 3,2 km yürümüş ve 1,75 km koşmuştur. Elif toplam kaç kilometre yol almıştır?			
b) Kütüphanedeki 160 kitabın %30'u romandır. Kütüphanede kaç roman vardır?			
c) $\frac{5}{6}$ kg peynirin $\frac{1}{3}$ kg'ı kullanılmıştır. Kaç kilogram peynir kalmıştır?			
ç) 9 L ayran, $\frac{3}{4}$ L'lik sürahilere boşaltılacaktır. Kaç sürahi dolar?			

2 TEMEL

Doğru olanlara D, yanlış olanlara Y işaretleyiniz.

Bir çokluğun %20'si bulunurken çokluk ile %20 çarpılır. ☐ D ☐ Y

0,5 L'lik şişelerden kaç tane dolduğu bölme işlemiyle bulunur. ☐ D ☐ Y

İki ondalık gösterimin farkı toplama işlemiyle bulunur. ☐ D ☐ Y

Bir çokluğun $\frac{1}{4}$'ü alınırken çokluk 4 ile çarpılır. ☐ D ☐ Y

3 PEKİŞTİRME

Bir pastane 08.30'da açılmaktadır. Pastanede 12,5 kg un vardır. Bir kek için 0,25 kg un kullanılmaktadır.

a) Çözüm için gerekli olmayan bilgi: _____

b) Sayı cümlesi: _____

Buna göre, pastanedeki unla en fazla kaç kek yapılır?

BÖLÜM 2 Problemi anlayalım • Alıştırmalar

Tek işlemden çok işleme · ⏱ 30 dk · Bireysel

4 TEMEL

Problemlerin sayı cümlelerini yazınız ve sonuçlarını bulunuz.

Problem	Sayı cümlesi ve sonuç
a) 48 kg pirincin $\frac{5}{8}$'i satılmıştır. Kaç kilogram pirinç satılmıştır?	
b) 5,6 m ip, 0,7 m'lik parçalara ayrılmıştır. Kaç parça elde edilmiştir?	
c) Metresi 22,5 TL olan kumaştan 6 m alınmıştır. Kaç TL ödenmiştir?	

5 PEKİŞTİRME

Bir bahçedeki 180 fidanın $\frac{2}{9}$'si elma, %50'si erik, kalanı ayva fidanıdır.

Buna göre, bahçede kaç ayva fidanı vardır? Hangi işlemleri hangi sırayla yaptığınızı yazınız.

6 PEKİŞTİRME

Etiket fiyatı 640 TL olan ayakkabıda %15 indirim yapılmıştır.

Ödenecek tutarı bulmak için önce hangi büyüklük bulunmalıdır? Ödenecek tutar kaç Türk lirasıdır?

7 PEKİŞTİRME

Kerem, 2,4 L sütün $\frac{3}{8}$'ini kullanmıştır.

Buna göre, geriye kaç litre süt kalmıştır?

8 PEKİŞTİRME

Bir parktaki 240 ağacın %35'i çamdır. Çam olmayan ağaçların yarısı meşedir.

Buna göre, parkta kaç meşe ağacı vardır?

9 DERİNLEŞME

Sayı cümlesi 45 × %20 olan bir problem yazınız. Problemin cevabını bulunuz.

10 DERİNLEŞME

Bir manav, bir günde sattığı domatesin %40'ını öğleden önce satmıştır. Öğleden önce kaç kilogram domates sattığı bulunmak istenmektedir.

Bu soruyu çözmek için hangi bilgi eksiktir? Eksik bilgiyi kendiniz belirleyerek soruyu çözünüz.

BÖLÜM 3 Temsil kullanalım

Şekil, tablo, sayı doğrusu · ⏱ 35 dk · Eşli

Temsil: Problemdeki durum şekil, şerit, yüzlük model, tablo, diyagram ya da sayı doğrusu ile gösterilebilir. Bağlama uygun temsil seçilir.

Temsilden anlatma: Temsildeki her parçanın problemde neyi gösterdiği kendi cümlelerimizle açıklanır.

ÇÖZÜMLÜ ÖRNEK

120 km'lik yolun $\frac{3}{5}$'i gidilmiştir. Kaç kilometre yol gidilmiştir?



Bütün 5 eş parçadır. Bir parça 120 ÷ 5 = 24 km'dir. Boyalı 3 parça 3 × 24 = **72 km** eder.

1 TEMEL

Uzunluğu 80 cm olan kurdelenin $\frac{3}{4}$'ü kullanılmıştır.

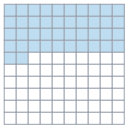


Şeridi boyayınız. Bir parça: _____ Kullanılan: _____

Kalan kurdele: _____

2 TEMEL

Yüzlük modelde boyalı kısım, 300 m² bahçedeki çimlendirilmiş alanı göstermektedir.



Yüzdesi: _____
Kesri: _____
Ondalık: _____
Alan: _____

3 PEKİŞTİRME

Ada, 500 TL harçlığını aşağıdaki tablodaki gibi planlamıştır. Tabloyu doldurunuz.

Harcama	Payı	İşlem	Tutar (TL)
Kitap	%40		
Ulaşım	$\frac{1}{4}$		
Biriktirme	Kalanı		

4 PEKİŞTİRME

Uzunluğu 2 km olan yolda her 0,4 km'de bir çöp kutusu vardır. İlk çöp kutusu 0,4 km'dedir.



Eş sıçramaları çiziniz. Sayı cümlesi: _____

Çöp kutusu sayısı: _____

5 DERİNLEŞME

Aşağıdaki şerit, bir rafta bulunan 45 kitabı göstermektedir.



Bu temsile uygun bir problemi kendi cümlelerinizle yazınız ve çözünüz.

BÖLÜM 4 Tahmin edelim, strateji seçelim

Sonuç yaklaşık kaç olur? ⏱ 35 dk Grup + bireysel

Kesirlerde tahmin: Kesrin büyüklüğü 0, $\frac{1}{2}$ ve 1 sayılarından hangisine yakınsa o sayı kullanılır.

Ondalık ve yüzdede tahmin: Ondalık gösterim yakın olduğu doğal sayıya yuvarlanır. %50 yarım, %25 çeyrek, %10 onda bir olarak düşünülür.

Strateji: Model çizme, tablo yapma, parçalara ayırma ve %1 ya da %10'dan yararlanma birer stratejidir.

ÇÖZÜMLÜ ÖRNEK

580 TL'nin %48'i yaklaşık kaç TL'dir?

%48, yarıma yakındır. 580'in yarısı 290'dır. Sonuç yaklaşık **290 TL** olur.

Gerçek sonuç: $580 \times \frac{48}{100} = 278{,}4$ TL. Tahmin, gerçek sonuca yakındır.

1 TEMEL

Kesirlerin 0, $\frac{1}{2}$ ve 1 sayılarından hangisine yakın olduğunu yazınız.

a) $\frac{1}{9}$ _____ b) $\frac{5}{11}$ _____ c) $\frac{11}{12}$ _____

ç) $\frac{7}{15}$ _____ d) $\frac{1}{12}$ _____ e) $\frac{9}{10}$ _____

2 TEMEL

300'ün %10'undan ve %1'inden yararlanarak yüzdeleri bulunuz.

%10	%1	%30	%5	%12	%25

3 PEKİŞTİRME

Önce tahmin ediniz, sonra işlemi yapınız.

İşlem	Tahmin	Sonuç
5,1 × 7		
29,7 + 10,4		
19,6 ÷ 2		
810'un %49'u		

4 PEKİŞTİRME

1250 TL'nin %12'si bulunacaktır. Burak önce %10'unu, sonra %2'sini buluyor.

%10'u: _____ %2'si: _____

%12'si: _____ TL

Burak hangi stratejiyi kullanmıştır?

5 DERİNLEŞME

Ece, bir kitabın önce $\frac{1}{3}$'ünü, sonra $\frac{1}{4}$'ünü okumuştur. Geriye 150 sayfa kalmıştır.



Şeridi kullanarak kitabın kaç sayfa olduğunu bulunuz. Çözümünüzü açıklayınız.

BÖLÜM 5 Çözelim, kontrol edelim

Stratejiyi uygulayalım, sonucu sınayalım ⏱ 35 dk Birlikte + bireysel

Çözme: Seçilen strateji adım adım uygulanır. Sonuç, tahminle karşılaştırılır.

Kontrol: Çözüm farklı bir yolla ya da ters işlemle sınanır. Sonuç çok farklı çıkarsa strateji değiştirilir.

ÇÖZÜMLÜ ÖRNEK

Etiket fiyatı 900 TL olan montta %30 indirim yapılmıştır. Ödenecek tutar kaç Türk lirasıdır?

Tahmin: %30 üçte bire yakındır, yaklaşık 600 TL ödenir.

Çözüm: $900 \times \frac{30}{100} = 270$ TL indirim. $900 - 270 =$ **630 TL**

Kontrol: %30 indirimde fiyatın %70'i ödenir. $900 \times \frac{70}{100} = 630$ TL

1 TEMEL

Hacmi 640 L olan deponun $\frac{5}{8}$'i su ile doludur.

Buna göre, depoda kaç litre su vardır? Çözümünüzü bölme ve çarpma yaparak kontrol ediniz.

2 PEKİŞTİRME

Aşağıda iki ürünün KDV hariç fiyatları ve KDV yüzdeleri verilmiştir.

Ürün	Fiyat	KDV
Sırt çantası	150 TL	%20
Kitap	40 TL	%10

Buna göre, iki üründen birer adet alan kişi kaç Türk lirası öder?

3 PEKİŞTİRME

Dört şişenin her birinde 1,5 L meyve suyu vardır. Meyve suları 0,25 L'lik bardaklara doldurulacaktır.

Buna göre, en fazla kaç bardak doldurulur?

4 DERİNLEŞME

Tolga, 350 TL'nin %40'ını bulmak için 350 ÷ 40 işlemini yapmış ve 8,75 TL bulmuştur.

Tahmin yaparak bu sonucun neden uygun olmadığını açıklayınız. Stratejiyi değiştirerek doğru sonucu bulunuz.

5 DERİNLEŞME

Bir terzi 7,2 m kumaşı 0,9 m'lik parçalara ayırıp 8 parça elde etmiştir.

Terzinin sonucunu ters işlemle kontrol ediniz. Sonuç doğru mudur?

BÖLÜM 6 Derinleşelim
Birden çok adımlı problemler · ⏱ 15 dk · Eşli

1 DERİNLEŞME

Bir çiftçi, ürettiği 600 kg domatesin $\frac{3}{5}$'ini pazarda satmıştır. Kalan domatesin %25'ini komşularına vermiştir.

Buna göre, çiftçide kaç kilogram domates kalmıştır?

2 DERİNLEŞME

Bir ürüne %20 indirim yapılmıştır.

Buna göre, ödenen tutar etiket fiyatının kaçta kaçıdır?

A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{4}{5}$

3 DERİNLEŞME

Selin, 160 sayısının $\frac{3}{4}$'ünü; Can, 0,75'ini; Ece ise %75'ini bulmaktadır.

Üç öğrencinin sonuçlarını bulunuz. Sonuçları karşılaştırıp nedenini açıklayınız.

BÖLÜM 7 Dedektif Köşesi
Hatalı çözümleri inceleyelim, doğrusunu yazalım · ⏱ 15 dk · Grup

DOSYA 1 • MERT

"450'nin %20'si için 450 ÷ 20 = 22,5 buldum."

İpucu: %20 yaklaşık kaçta kaçtır?

Hata nerede? Doğrusu ne?

DOSYA 2 • ZEYNEP

"$\frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \frac{3}{7}$ buldum."

İpucu: Parçalar eş büyüklükte mi?

Hata nerede? Doğrusu ne?

DOSYA 3 • ALİ

"1,2 + 0,35 = 0,47 buldum."

İpucu: Virgüller alt alta mı?

Hata nerede? Doğrusu ne?

DOSYA 4 • DENİZ

"80 TL'lik ürüne %25 zam yapılınca 80 - 20 = 60 TL oldu."

İpucu: Zamda fiyat artar mı, azalır mı?

Hata nerede? Doğrusu ne?

BÖLÜM 8 İzleme Testi

Öğrendiklerimizi kontrol edelim ⏱ 20 dk Bireysel

1 TEMEL

Boşlukları doldurunuz.

a) 2,5 × 4 = _____ b) 90'ın %30'u = _____ c) $\frac{7}{8} - \frac{1}{2}$ = _____

ç) 6 ÷ $\frac{1}{2}$ = _____ d) 3,6 ÷ 0,4 = _____

2 PEKİŞTİRME

Doğru olanlara D, yanlış olanlara Y işaretleyiniz.

70 sayısının %50'si ile $\frac{1}{2}$'si eşittir. ☐ D ☐ Y

200 TL'nin %5'i 40 TL'dir. ☐ D ☐ Y

Çözüm kontrol edilirken ters işlem kullanılabilir. ☐ D ☐ Y

Tahmin yapılırken işlemin tam sonucu bulunur. ☐ D ☐ Y

3 PEKİŞTİRME

Soldaki işlemleri sağdaki sonuçlarla eşleştiriniz. Harfi kutuya yazınız. Sağdakilerden biri kullanılmayacaktır.

16 × $\frac{3}{4}$	
1,5 + 0,75	
3 ÷ 0,5	
1,25 × 8	

a)	2,25
b)	10
c)	12
ç)	6
d)	1,5

4 DERİNLEŞME

Etiket fiyatı 520 TL olan bir sırt çantasında %25 indirim yapılmıştır.

Ödenecek tutarı tahmin ediniz, hesaplayınız ve çözümünüzü kontrol ediniz.

5 DERİNLEŞME

Problem kuralım.

Sayı cümlesi 2,5 + 1,5 olan bir problem yazınız ve çözümünü gösteren bir temsil çiziniz.

BÖLÜM 9 Bağlam Temelli Sorular

Günlük hayatta kesir, ondalık ve yüzde · ⏱ 30 dk · Bireysel

1, 2 ve 3. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.
Bir okulda bir ayda toplanan geri dönüşüm atıklarının miktarları tabloda verilmiştir.

Tablo: Geri Dönüşüm Atıkları

Atık Türü	Miktar (kg)
Kâğıt	120,5
Plastik	64,25
Cam	45,25

1 TEMEL

Okulda bir ayda toplanan atıkların tamamı belediyeye verilmiştir.

Buna göre, belediyeye kaç kilogram atık verilmiştir?

2 PEKİŞTİRME

Kâğıt atığın %40'ından yeni defter üretilmiştir.

Buna göre, defter üretiminde kaç kilogram kâğıt atık kullanılmıştır?

3 DERİNLEŞME

Okul, plastik atığın kilogramı için 8 TL, cam atığın kilogramı için 4 TL gelir elde etmiştir. Bu iki atıktan elde edilen gelirin $\frac{1}{5}$'i ile fidan alınmıştır.

Buna göre, fidan için kaç Türk lirası harcanmıştır?

4 PEKİŞTİRME

Mert, 120 dakikalık çalışma süresinin $\frac{1}{4}$'ünü matematiğe, %40'ını Türkçeye, kalanını fen bilimlerine ayırmıştır.

Buna göre, Mert fen bilimlerine kaç dakika ayırmıştır?

5 PEKİŞTİRME

Aylin, üç günde toplam 18 km yürümüştür. Birinci gün 5,75 km, ikinci gün 6,5 km yürümüştür.

Buna göre, Aylin üçüncü gün kaç kilometre yürümüştür?

6 DERİNLEŞME

Aynı ürün A mağazasında 480 TL'ye %25 indirimle, B mağazasında 420 TL'ye %10 indirimle satılmaktadır.

Buna göre, hangi mağazadan almak kaç Türk lirası daha ucuzdur?

DESTEK KÖŞESİ Takıldıysan
Adım adım yeniden deneyelim · 10 dk · Destek

Kesir kadarını bulma
1. Bütünü payda kadar eş parçaya ayır. 2. Bir parçayı bul. 3. Pay kadar parçayı al.



72'nin $\frac{5}{6}$'si: 72 ÷ 6 = _____ ; 5 × 12 = _____

%1'den yararlanma
1. Sayıyı 100'e bölerek %1'ini bul. 2. İstenen yüzde kadar çarp.

700'ün %1'i: _____

700'ün %8'i: 8 × 7 = _____

MEYDAN OKUMA Bir adım ötesi
Sınırlarımızı zorlayalım · 10 dk · Zenginleştirme

Bir depodaki suyun $\frac{2}{5}$'si kullanılmıştır. Kalan suyun yarısı kullanılınca depoda 300 L su kalmıştır.

Depoda başlangıçta kaç litre su vardır?

Fiyatı 1000 TL olan bir ürüne %10 zam, ardından yeni fiyat üzerinden %10 indirim yapılmıştır.

Ürünün son fiyatı başlangıç fiyatına eşit midir? Hesaplayarak açıklayınız.

ETKİNLİK Şifreli Söz
Her kartın sonucunu bul, harfini yaz, sözü çöz · 10 dk · Oyun

80'in %25'i	40'ın $\frac{3}{4}$'ü	1,5 × 8	45'in $\frac{2}{3}$'ü	0,6 × 25	60'ın %25'i	90'ın %40'ı	4,5 ÷ 0,5
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

Sonuç	9	12	15	18	20	24	30	36
Harf	F	S	R	K	T	E	A	U

Şifreli söz: _____

Köprüdeki tahminime dönüyorum: Defne'nin 200 TL'si _____

Bu sözle ilgili bir yüzde problemi kurunuz. Problemin çözümünü tahmin ve kontrol adımlarıyla yazınız.

Kendimi değerlendiriyorum	Yapabiliyorum	Biraz	Henüz değil
Problemde verilenleri ve isteneni belirlerim.			
Verilenlerle istenenin gerektirdiği işlemi seçerim.			
Problemi şekil, tablo ya da sayı doğrusu ile gösteririm.			
Sonucu tahmin eder, strateji seçerim.			
Problemi çözer, çözümümü kontrol ederim.			

MATEMATİKBİZ

www.matematik.biz

bizi takip edin!

Çalışma kâğıtları • Testler • Oyunlar • Ders videoları

YAYIN KODU

MB-A8TFN

matematik.biz arama kutusuna bu kodu yazın ya da kare kodu okutun;
PDF ve cevap anahtarı karşınıza gelsin.

Web sitemiz
matematik.biz
Bütün içerikler burada

YouTube
youtube.com/@matematikbiz
Konu anlatımı ve soru çözümü videoları

Instagram
instagram.com/matematikbiz
Günlük sorular ve duyurular

Facebook
facebook.com/www.matematik.biz
Öğretmen ve veli paylaşımları

5. Sınıf 6. Sınıf 7. Sınıf 8. Sınıf

www.matematik.biz