DERS KUTUSU
DERSKUTUSU.COM

ÇALIŞMA KÂĞIDI
6. Sınıf · Matematik · 9. Hafta

Ad Soyad: _____
Sınıf / No: _____
Tarih: _____

Kesir, Ondalık ve Yüzde Gösterimleriyle Çok Adımlı Dört İşlem Problemleri Çözme, Kısa Yollar ve Problem Kurma

MAT.6.1.7.c-e: Gerçek yaşam problemlerinde kesir, ondalık ve yüzde gösterimlerini ortak temsile dönüştürerek çok adımlı işlemleri çözebilme · MAT.6.1.7.f-g: Çözüm yollarını tahminle kontrol edebilme, çözüme ulaştırmayan stratejiyi değiştirebilme ve kısa çözüm yollarını değerlendirebilme · MAT.6.1.7.ğ-h: Geliştirdiği çözüm stratejilerini farklı gerçek yaşam durumlarına genelleyebilme ve verilen işlemlere uygun yeni problem kurabilme

HATIRLAYALIM

- Kesir, ondalık ve yüzdeyi bir arada içeren çok adımlı problemlerde tüm veriler ortak gösterime çevrilir; "bütünün kesri" ile "kalanın kesri" ifadeleri şerit diyagramla modellenir.
- Kalan miktarın verildiği parçadan bütüne problemlerinde kalan miktar kalan parça sayısına bölünüp toplam parça sayısıyla çarpılır (ters işlem stratejisi).
- Etiket fiyatına %30 indirim uygulandığında kısa yoldan 0,70 ile çarpılır; ardışık indirimlerde ikinci indirim birinci indirimli satış fiyatı üzerinden hesaplanır.

1 EŞLEŞTİRME

Kesir, ondalık ve yüzde hesaplamalarında kullanılan kısa yol ifadelerini eşdeğer işlem adımlarıyla eşleştiriniz.

☐ 1. Bir ürünün %35 indirimli satış fiyatını tek adımda bulmak

☐ 2. Bir miktar meyve suyunu 0,25 litrelik kutulara doldurmak

☐ 3. Bir sayının $\frac{2}{5}$'i ile %30'unun toplamını hesaplamak

☐ 4. Beşte ikisi harcanınca geriye 90 TL kalan paranın tamamını bulmak

a) Toplam litre miktarını 4 doğal sayısıyla çarpmak

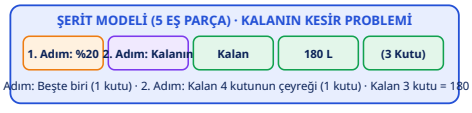
b) 90 sayısını 3'e bölüp çıkan sonucu 5 ile çarpmak

c) Sayının %70'ini (0,7 katını) bulmak

d) Etiket fiyatını 0,65 ondalık gösterimiyle çarpmak

2 ÇOKTAN SEÇMELİ

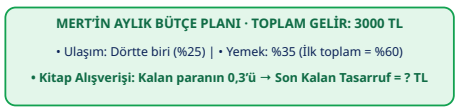
Görseldeki şerit modelinde bir su deposunun önce %20'si ($\frac{1}{5}$'i), daha sonra kalan suyun $\frac{1}{4}$'ü bahçe sulamasında kullanılmıştır. Geriye 180 litre su kaldığına göre deponun tamamı kaç litredir?



Ⓐ 240 litre Ⓑ 280 litre Ⓒ 300 litre Ⓓ 360 litre

3 ÇOKTAN SEÇMELİ

Görseldeki bütçe planına göre aylık 3000 TL geliri olan Mert; parasının $\frac{1}{4}$'ünü ulaşıma, %35'ini yemeğe, kalan parasının 0,3'ünü ise kitap alışverişine ayırıyor. Mert'in geriye kaç TL tasarrufu kalır?



Ⓐ 720 TL Ⓑ 840 TL Ⓒ 900 TL Ⓓ 960 TL

4 TABLOYU TAMAMLA

Görseldeki mağaza ardışık indirim panosunu inceleyerek tablodaki eksik 1. indirimli fiyat ve kasadaki son satış fiyatı hücrelerini tamamlayınız. İlk satır örnektir.



Ürün ve Etiket Fiyatı	1. İndirim Sonrası Fiyat	Kasada Ek %10 İndirimli Son Fiyat
1. Mont (1000 TL · %20 indirim)	800 TL	720 TL
2. Bot (600 TL · %25 indirim)		
3. Çanta (500 TL · %30 indirim)		315 TL
4. Kazak (400 TL · %15 indirim)	340 TL	

5 DOĞRU MU, YANLIŞ MI?

Çok adımlı kesir, ondalık ve yüzde problemleriyle ilgili ifadelerden doğru olanlara D, yanlış olanlara Y kutusunu işaretleyiniz.

	D	Y
Bir sayının %20 kârlı (zamlı) satış fiyatını tek adımda bulmak için o sayıyı 1,20 ile çarpabiliriz.	☐	☐
Etiket fiyatına art arda yapılan %20 ve %10'luk iki indirim, başlangıç fiyatında toplam %30 indirime eşittir.	☐	☐
Bir doğal sayıyı 0,2 ondalık gösterimine bölmek, o doğal sayıyı 5 ile çarpmakla aynı sonucu verir.	☐	☐
Bir telin önce $\frac{1}{3}$'ü, sonra kalan telin yarısı kesilirse geriye başlangıçtaki telin $\frac{1}{3}$'ü kalır.	☐	☐
Problem kurarken gerçek yaşam mantığına bakılmaksızın otobüsteki yolcu sayısı ondalıklı çıkacak biçimde sayılar seçilebilir.	☐	☐

6 BOŞLUK DOLDURMA

Cümlelerdeki boşlukları kutuda verilen uygun matematiksel kavramlarla tamamlayınız.

ortak | genelleme | rastgele | tahmin | ters

1. Kesir, ondalık ve yüzdeyi birlikte içeren problemlerde veriler _____ bir gösterime dönüştürülür.
2. Geriye kalan miktarın verildiği problemlerde bütüne ulaşmak için _____ işlem stratejisi uygulanır.
3. Ondalık çarpma işlemlerinde virgül hatasını önlemek için sayılar yuvarlanarak _____ yapılır.
4. Doğrulanan bir çözüm yolunu benzer yapıdaki yeni problemlere uyarlamaya _____ denir.

7 ÇOKTAN SEÇMELİ

Görseldeki terzi atölyesinde bulunan 24 metre kumaşın $\frac{1}{4}$'ü ile ceket dikilmiş, kalan kumaşın tamamı ise her biri 0,75 metre kumaş gerektiren yelekler için kullanılmıştır. Toplam kaç adet yelek dikilmiştir?

1. Ceket Dikimi	2. Yelek Dikimi
Toplam: 24 m kumaş	Kalan kumaş ÷ 0,75 m
Dörtte biri (%25) ceket oldu	Toplam Yelek Sayısı = ?

(A) 18 yelek (B) 20 yelek (C) 24 yelek (D) 28 yelek

8 KISA CEVAP

Görseldeki manav kasasında kilogramı 22,5 TL'den alınan 80 kg armudun %10'u ezildiği için ayrılmış, kalan sağlam armutların kilogramı 30 TL'den satılmıştır. Manavın net kârını işlemle bulunuz.

Alış ve Fire Bilgisi	Satış ve Net Kâr
80 kg armut × 22,5 TL	Sağlam: 72 kg × 30 TL
Fire: %10'u ezildi (8 kg)	Net Kâr = Satış − Alış = ?

9 AÇIK UÇLU · DÜŞÜN

Görseldeki "Kısa Yol ve Tahmin Kartı"nda yer alan «640 × 0,25 + 45 ÷ 0,5» işleminin kesir eşdeğerlikleri kullanılarak zihinden kısa yoldan nasıl çözüleceğini adım adım açıklayınız.

1. Terim · Çarpma Kısa Yolu	2. Terim · Bölme Kısa Yolu
640 × 0,25 = ?	45 ÷ 0,5 = ?
İpucu: 0,25 ile çarpmak = 4'e bölmek	İpucu: 0,5'e bölmek = 2 ile çarpmak

10 SIRALAMA

Görselde verilen çok adımlı problem çözme ve stratejiyi genelleme sürecini doğru uygulama sırasına göre 1'den 4'e kadar numaralandırınız.

1. Temsil	2. Ortak Dil	3. Kontrol	4. Genelleme
Şerit ve tablo çiz	Çevir ve çöz	Tahmin ve sağlama	Yeni problem kur

- [ ] Başarılı olan çözüm stratejisini farklı bağlamdaki problemlere genelleyip özgün bir problem kurmak
- [ ] Problemdeki kesir, ondalık ve yüzde verilerini analiz ederek şerit diyagram veya tablo ile temsil etmek
- [ ] Tüm verileri en uygun ortak sayı diline çevirip kısa çözüm stratejisini uygulayarak sonucu bulmak
- [ ] Bulunan sonucu yuvarlama tahmini ve ters işlem sağlamasıyla kontrol edip doğruluğunu onaylamak

11 ÇOKTAN SEÇMELİ · DÜŞÜN

Görseldeki matematiksel işlem kartında verilen «360 × (1 − $\frac{1}{4}$ − 0,35)» ifadesiyle çözülebilecek uygun gerçek yaşam problemi aşağıdakilerden hangisidir?

PROBLEM KURMA KARTI · MATEMATİKSEL İFADE
İşlem: 360 × (1 − 0,25 − 0,35)
Bütün = 360 · 1. Harcama = Çeyreği (0,25) · 2. Harcama = Bütünün 0,35'i

(A) 360 sayfalık eserin önce dörtte birini, sonra kalan sayfaların %35'ini okuyan Eda'nın kalan sayfası

(B) 360 TL paranın önce $\frac{1}{4}$'ünü, sonra başlangıçtaki paranın 0,35'ini harcayan Ali'nin geriye kalan parası

(C) 360 km yolun $\frac{1}{4}$'ü gidildikten sonra üzerine 0,35 km daha eklenirse oluşan toplam yol uzunluğu

(D) 360 litrelik deponun %35'i dolu iken depoya deponun dörtte biri kadar daha su eklenmesi

12 ŞİFRELİ KELİME

İpuçlarındaki kavramları kutulara yazınız. Numaralı harflerle "etiket fiyatından yapılan indirim sonucunda ödenen bedel" ile ilgili kavramı (İNDİRİM) bulunuz.

Kesir problemlerini görselleştirmek için çizilen eş bölmeli model

Virgüllü sayı gösterimi türü

Pay ve paydadan oluşan ifadelerde çizginin altındaki sayı

Pay, payda ve kesir çizgisinden oluşan sayı gösterimi

Satış fiyatının maliyetten yüksek olmasıyla elde edilen kazanç

Payı 1 olan kesirlere verilen ad: ___ kesir

İşlem öncesinde sayıları yuvarlayarak yapılan yaklaşık hesap

Turuncu kutulardaki harfler yukarıdan aşağıya:

_____