

%50

100°

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$



MATEMATİK

7.

SINIF ÇALIŞMA SAYFALARI



%60

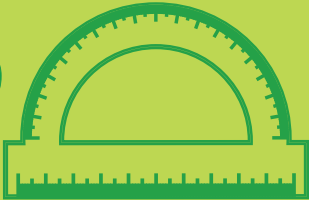


4. ÜNİTE

ORAN VE ORANTI YÜZDELER

$$4x - 3 = 12$$

%90



Editör

Ümran ERTÜRK

Yazarlar

Selda ERK

Yeliz ÇELİK

Program Geliştirme Uzmanı

İlknur İzgi İPEKEL

Rehberlik Uzmanı

Serhat ÖZEL

Ölçme ve Değerlendirme Uzmanı

Fatma YILMAZ

Dil Uzmanı

Esra ESEN KANAN

Görsel Tasarım Uzmanı

Gülseren KARATAŞ

İlyar ŞAYIK

Selçuk ÖZ

Zafer ÜYE



Görsel 4.1

Un helvası; un, su, tereyağı ve şeker malzemeleri kullanılarak yapılan bir tatlı çeşididir.

Fatma Hanım, çocuğunun sınıfındaki “Tutum, Yatırım ve Türk Malları Haftası” etkinliği için un helvası yapmak istemektedir.

Tüm sınıfa yetecek şekilde un helvası yapmak için alması gereken malzemeleri liste şeklinde not almıştır.

Fatma Hanım, un helvası yapmak için gerekli malzemeleri almak üzere üç farklı markete giderek fiyat araştırması yapar.

Malzemelerin belirli ağırlıktaki paket fiyatları aşağıda verilmiştir.

Bizden Ucuzu Yok Market	
2 kg un	8,90 TL
1 kg şeker	6,25 TL
250 g tereyağı	17,50 TL

Ucuz Ötesi Market	
3 kg un	12,75 TL
2 kg şeker	11,90 TL
500 g tereyağı	36,50 TL

Sudan Ucuz Market	
1 kg un	4,95 TL
3 kg şeker	17,25 TL
750 g tereyağı	54 TL

➔ Fatma Hanım, un helvasını en ekonomik şekilde yapıp çocuklara ikram edebilmek için gerekli malzemeleri hangi marketlerden almayı tercih etmelidir?

Un	.....	Market
Şeker	.....	Market
Tereyağı	.....	Market

➔ Fatma Hanım, un helvasını yapmak için gerekli malzemeleri en uygun fiyata alacak şekilde seçtiğinde toplam kaç lira öder?

Ozan, aile bireylerinin yaşlarının oran yardımıyla bulunabileceği bir aile şeması hazırlamak ister.

Aile bireylerinin yaşlarına ait şu bilgileri verir.

* Annem 35 yaşındadır.

* Annemin yaşının babamın yaşına oranı $\frac{7}{8}$ 'dir.

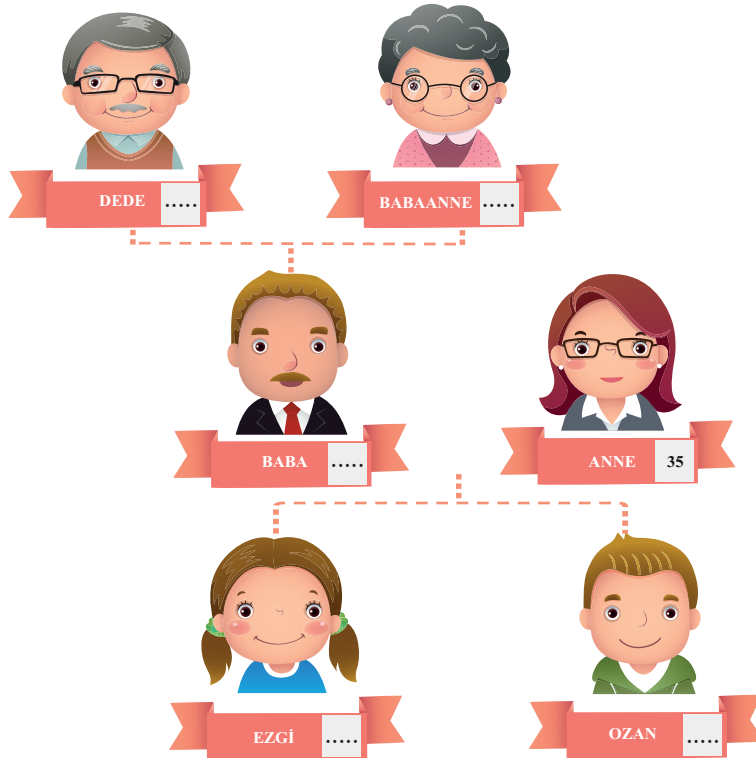
* Kız kardeşim Ezgi'nin yaşının babamın yaşına oranı $\frac{1}{4}$ 'tür.

* Ezgi'nin yaşının benim yaşıma oranı $\frac{5}{6}$ 'dır.

* Benim yaşımın babaannemin yaşına oranı $\frac{1}{5}$ 'tir.

* Babaannemin yaşının dedemin yaşına oranı $\frac{12}{13}$ 'tür.

Ozan'ın ailesindeki bireylerin yaşlarını bularak aile şemasını uygun biçimde tamamlamasına yardımcı olunuz.

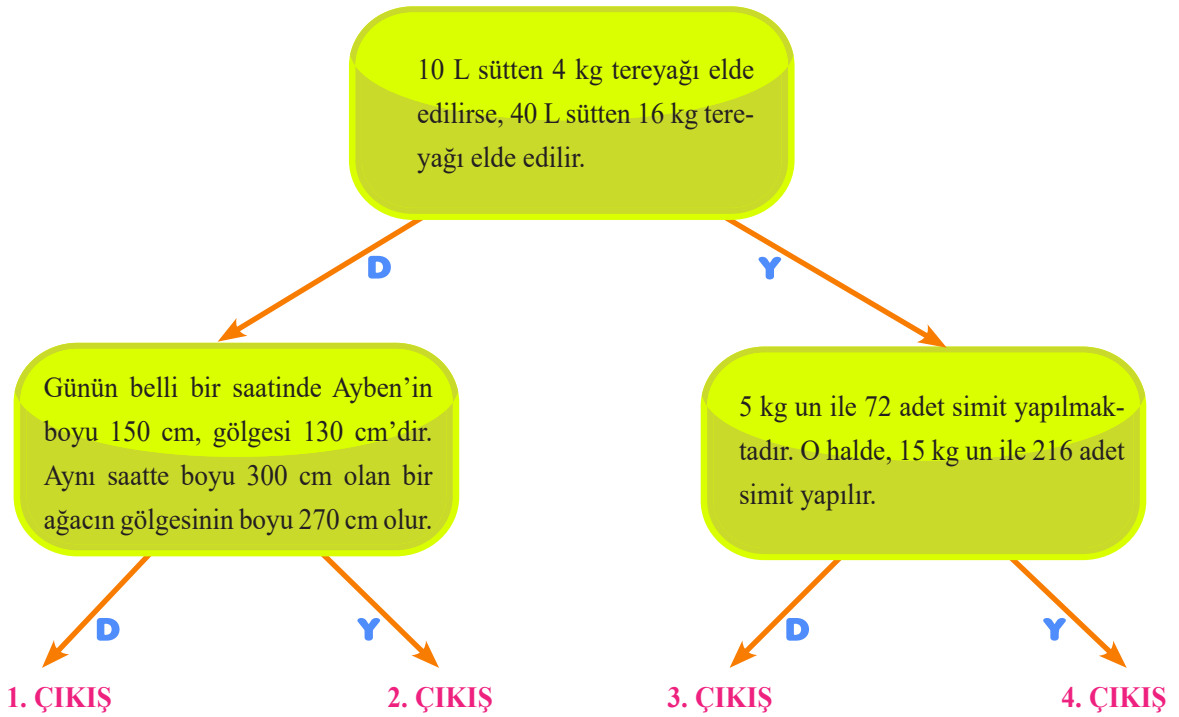


Görsel 4.2

Matematik dersinde öğretmen öğrencilerinin oran - orantı konusunda öğrendiklerini pekiştirmek amacıyla bir etkinlik tasarlar. Tasarladığı etkinlikte öğrencilerden şemada verilen ifadelerden orantı oluşturanları bularak çıkışa ulaşmalarını ister.

Örneğin: 4 kg leblebi 60 TL olduğuna göre, 10 kg leblebi 150 TL dir.

$$\left. \begin{array}{l} \frac{4 : 2}{10 : 2} = \frac{2}{5} \\ \frac{60 : 30}{150 : 30} = \frac{2}{5} \end{array} \right\} \frac{2}{5} = \frac{2}{5} \text{ olduğundan } \frac{4}{10} = \frac{60}{150} \text{ bir orantı oluşturur.}$$



Öğretmen, etkinliği iki öğrencisine yaptırdığında 1.öğrenci tüm adımları doğru tamamlarken 2. öğrenci 1.adımda hata yapmış, 2. adımda ise hata yapmamıştır. Buna göre öğrencilerin hangi çıkışlara ulaşacağını uygun yerlere yazınız.

1. ÖĞRENCİ

.....



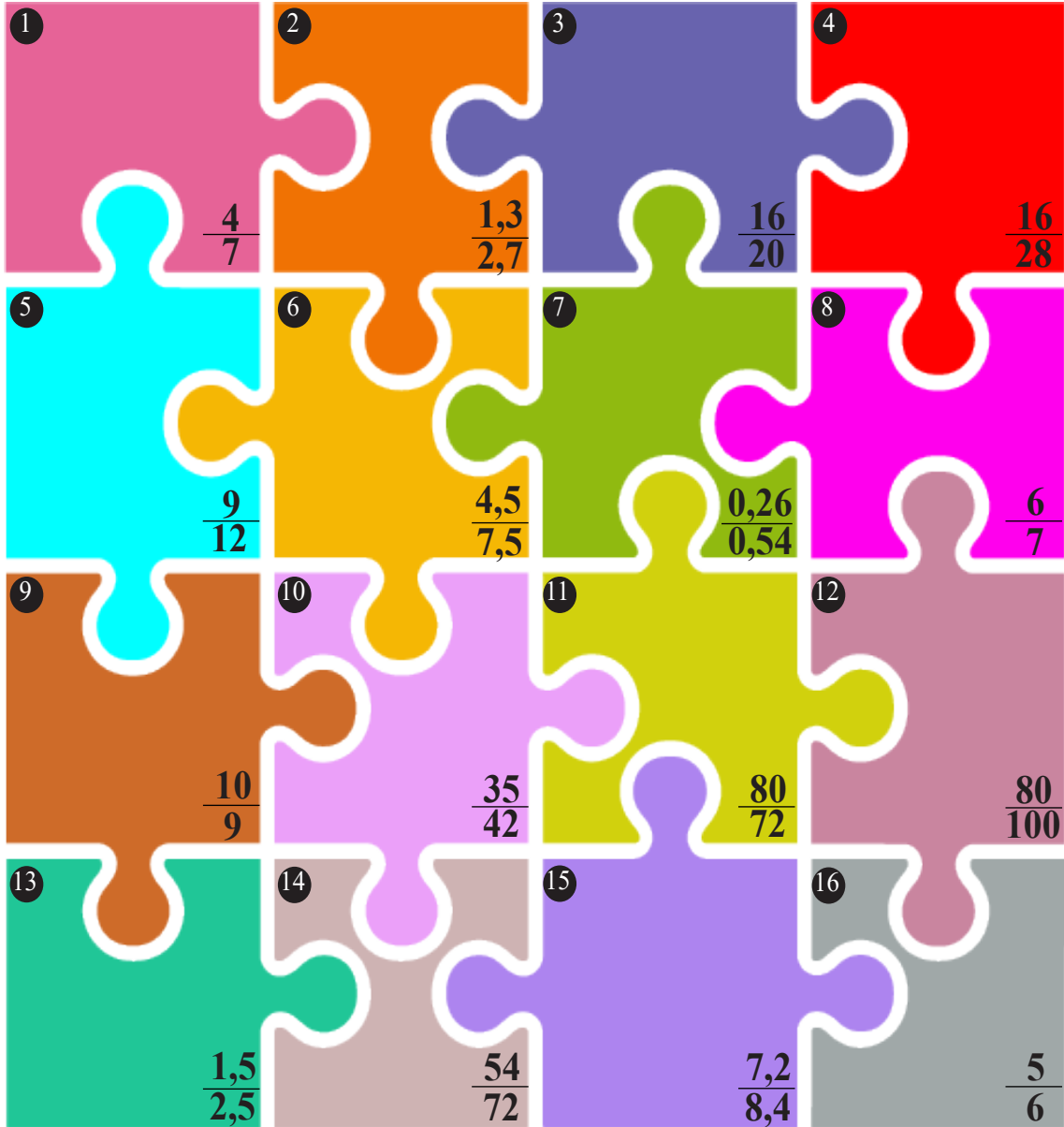
2. ÖĞRENCİ

.....



Aşağıdaki, görselde 1'den 16'ya kadar numaralandırılmış yapboz parçaları bulunmaktadır. Parçaların sağ alt köşelerinde yazan oranları kullanarak orantı oluşturan oranları, verilen örnekteki gibi eşleştiriniz.

Örneğin; 1 ile 4 nolu yapbozlar orantı oluşturur.



Görsel 4.3

.....1..... ile4.....

..... ile

..... ile

..... ile

..... ile

..... ile

..... ile

..... ile

nolu yapbozlar orantı oluşturur.

ORANDAN ORANTIYA

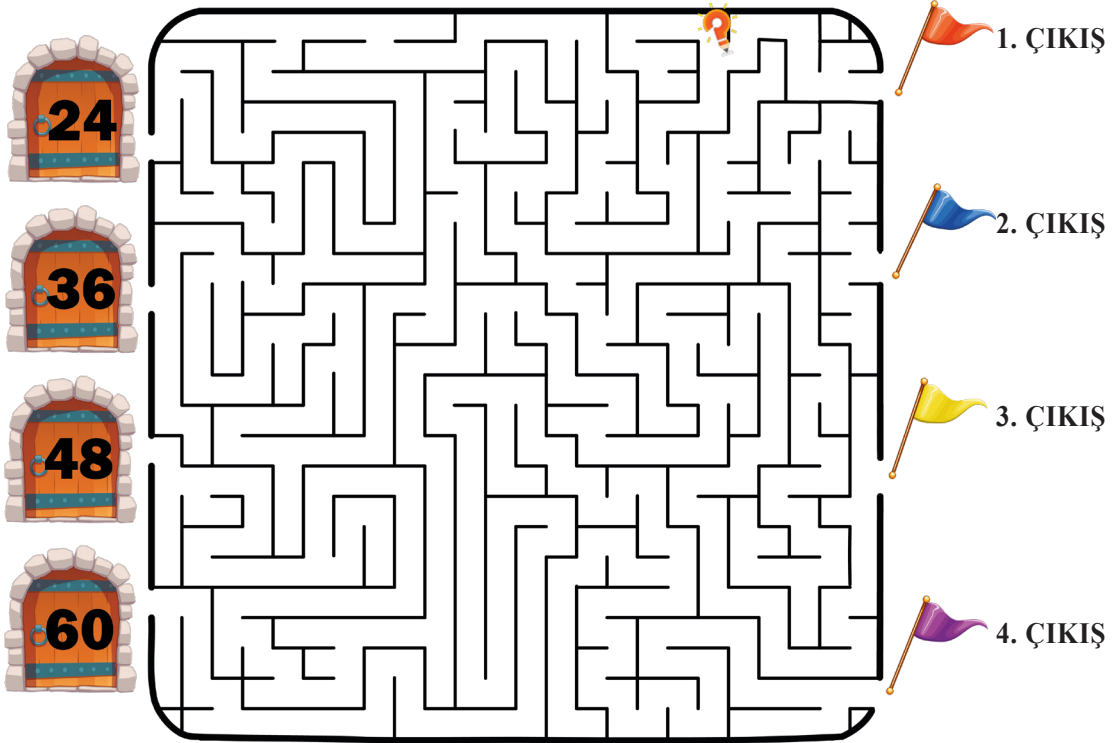


Nasıl Oynanır?

- ▶▶ Oyunun başlangıcında size sorulan sorunun doğru cevabı, hangi girişten başlayacağınızı belirler.
- ▶▶ Soruyu doğru cevaplayıp doğru kapıyı seçerek çıkışa ulaşan oyuncu oyunu kazanır ve çıkıştaki bayrağı alır.

Mehmet, yarı yıl tatilinde evde kendine bir çalışma planı hazırlamıştır. Çalışma planında her gün ilk olarak 40 tane Türkçe sorusu çözecektir. Daha sonra bir sayısal bir sözel ders olmak üzere istediği herhangi iki dersten soru çözmesi gerekmektedir.

Mehmet, pazartesi günü toplam 136 soru çözmüştür. Matematik dersinden çözdüğü soru sayısı 3, sosyal bilgiler dersinden çözdüğü soru sayısı ise 5 ile doğru orantılıdır. Buna göre Mehmet, pazartesi günü kaç tane matematik sorusu çözmüştür?



Oyunu doğru bir şekilde tamamlayan bir oyuncu, hangi çıkışta bulunan bayrağı alır?



Uzmanlar, yaz aylarında ülkemizin iklim koşulları da göz önünde bulundurulduğunda, yetişkin bir insanın günlük ortalama 2 - 2,5 litre su tüketmesi gerektiğini ifade etmektedir.

Adana’da yaşayan Deniz, yaz aylarında sosyal sorumluluk projelerinde gönüllü olarak çalışmaktadır. Deniz, tükettiği su miktarı ile suya ödediği ücret arasındaki ilişkiyi merak eder.

Deniz, sıcak yaz aylarında aldığı 500 mL’lik su şişesi sayısına göre ödediği ücreti gösteren bir tablo hazırlamıştır.

Tablo 1: Tüketilen Su Miktarı ile Ödenen Ücret Arasındaki İlişki

500 mL’lik su şişesi (Adet)	2	3	...	5	6	...	8	9	...
Ücret (TL)	...	4,5	6	...	...	...	12	...	15

Tabloda verilen bilgilere göre;

- ➡ Deniz’in 1 adet su şişesine ödediği ücreti bulunuz.
- ➡ Verilen tabloda boş bırakılan yerleri uygun biçimde doldurunuz.
- ➡ Verilen tabloda çoklukların oluşturduğu orantı, orantıdır.
- ➡ Verilen tabloda çoklukların oluşturduğu orantının orantı sabitini bulunuz.
- ➡ Deniz’in 2,5 L su tükettiği bir günde, ödemesi gereken ücreti bulunuz.
- ➡ Deniz, bir hafta sürecek olan sosyal sorumluluk projesinde çalışacaktır. Proje süresince su tüketimi için 50 TL ayırmıştır. Proje bitiminde ayırmış olduğu paradan 3,5 TL kaldığını gören Deniz, proje süresince toplam kaç litre su tüketmiştir?

Duygu Öğretmen, öğrencilerine aşağıdaki tabloyu hazırlamıştır. Verilen soruların çözümü için kurulacak olan orantıyı ve orantı türünü tablodaki kutucuk numarası ile eşleştirmelerini beklemektedir.

$\frac{4}{10} = \frac{20}{x}$ <p>Doğru Orantı</p>	$\frac{4}{10} = \frac{20}{x}$ <p>Ters Orantı</p>
$\frac{12}{10} = \frac{15}{x}$ <p>Ters Orantı</p>	$\frac{12}{10} = \frac{15}{x}$ <p>Doğru Orantı</p>

Yaptığınız eşleştirmelere göre uygun kutucuk numaralarını boşluklara yazınız.



Aynı kapasitede çalışan 4 işçi 20 günde bir işi bitirebildiğine göre, 10 işçi bu işi kaç günde bitirebilir?

Sorunun çözümü için kurulması gereken orantı ve orantı türünü gösteren kutucuk numarası olmalıdır.



4 adet tiyatro bileti için 20 TL ödendiğinde, 10 adet tiyatro bileti için kaç lira ödenir?

Sorunun çözümü için kurulması gereken orantı ve orantı türünü gösteren kutucuk numarası olmalıdır.



12 dk. da 15 km yol alabilen bir bisikletli, 10 dk. da kaç kilometre yol alır?

Sorunun çözümü için kurulması gereken orantı ve orantı türünü gösteren kutucuk numarası olmalıdır.



Her gün eşit miktarda yem tüketen 12 tavuk, bir poşet yemi 15 günde tükettiğine göre, bir poşet yem 10 tavuğa kaç gün yeter?

Sorunun çözümü için kurulması gereken orantı ve orantı türünü gösteren kutucuk numarası olmalıdır..

Pastanesinde limonata satışı yapmak isteyen bir pastacı, iki farklı oranda su, toz şeker ve limon karışımları hazırlayarak müşterilerinin sevebileceği bir limonata yapmak istemektedir.

Bu amaçla iki farklı karışımı olan limonataları hazırlar. Bu limonataların kaç kişilik hazırlandığı ve kullanılan malzeme miktarlarını gösteren tabloyu oluşturur.



Görsel 4.4

Tablo 2: Kişi Sayısına Göre Kullanılacak Malzeme Miktarları

Limonata Karışımları	Malzemeler Kişi Sayısı	SU	ŞEKER	Limon
Birinci Karışım	8	2 L	0,5 kg	4 adet
İkinci Karışım	12	3 L	1 kg	6 adet

Aşağıdaki soruları tabloya uygun olarak cevaplayınız.



Tabloya göre, birinci karışımdaki şekerin suya oranı kaçtır?



Tabloya göre, ikinci karışımdaki şekerin suya oranı kaçtır?.



24 kişilik bir doğum günü kutlaması için birinci karışım tercih edildiğinde kaç limona ihtiyaç olacaktır?



32 kişi birinci karışımı, 24 kişi ikinci karışımı tercih ederse toplam kaç litre suya ihtiyaç olacaktır?



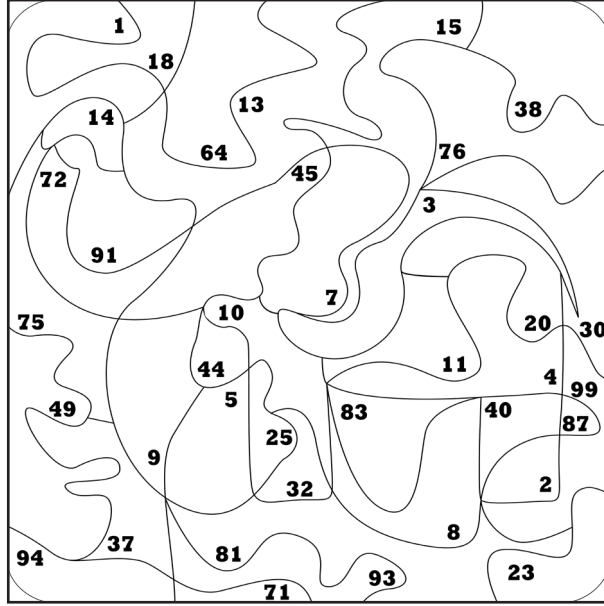
18 adet limon ile ikinci karışımdan elde edebilmek için kaç litre suya ihtiyaç olacaktır?

ÇÖZELİM

BOYAYALIM



Aşağıda verilen soruların doğru cevaplarını görselde bulunuz. Bulduğunuz her sayının olduğu bölgeyi boyayınız.



Emine Hanım, limonata hazırlarken 6 su bardağı su, 1 su bardağı şeker, 2 su bardağı limon suyu kullanmaktadır. 18 su bardağı limonata hazırlayan Emine Hanım, kaç bardak limon suyu kullanır? (Şekerin suda çözünmesinde hacim değişimi dikkate alınmayacaktır.)

Cevap:

Sinan, marketten aldığı 6 kg domates için 50 TL vermiştir. 8 TL para üstü aldığına göre, 1 kg domatesin kaç lira olduğunu bulunuz.

Cevap:

Asya'nın 16 tane boya kalemi vardır. Kalemlerinin 4 tanesini arkadaşı Kaya'ya vermiştir. Bu durumda, Asya'nın boya kalemlerinin sayısının, Kaya'nın boya kalemlerinin sayısına oranı $\frac{4}{5}$ olduğuna göre, Kaya'nın başlangıçta kaç tane boya kalemi olduğunu bulunuz.

Cevap:

Kemal, sarı ve kırmızı boya tüplerini belirli bir oranda karıştırarak turuncu rengini elde etmiştir. Kullandığı sarı boya tüplerinin sayısının, kırmızı boya tüplerinin sayısına oranı $\frac{2}{3}$ 'tür. Kemal, turuncu rengini elde etmek için toplam 25 adet boya tüpü kullandığına göre, kaç adet sarı boya tüpü kullandığını bulunuz.

Cevap:

a ve b sayıları doğru orantılıdır. $a = 8$ iken $b = 20$ dir. $a = 10$ için b kaçtır?

Cevap:

Dar açılarının birbirine oranı $\frac{2}{7}$ olan bir dik üçgende küçük açı kaç derecedir?

Cevap:

Yeşil çuvalda 48 kg nohut, kırmızı çuvalda ise 16 kg nohut bulunmaktadır. Yeşil çuvalda bulunan nohutun kütlesi ile kırmızı çuvalda bulunan nohutun kütlesi doğru orantılıdır. Buna göre orantı sabitini bulunuz.

Cevap:

Ceren, evi ile okulunun arasını 6400 m olarak ölçmüştür. Yaptığı makette, evi ile okulunun arasını kaç santimetre olarak belirlerse maketin ölçeği $\frac{1}{20\,000}$ olur?

Cevap:

Levent, haftasonu babasıyla bowling oynamaya gitmiştir. İlk üç atışın skor tablosu yanda verilmiştir. Babası ve Levent'nin aldığı puanlar arasındaki orantı sabitini bulunuz.

Baba	6	12	18
Levent	3	6	9

Cevap:

Tuz ve su kullanılarak, sırasıyla 2 ve 9 ile doğru orantılı olacak şekilde tuzlu su karışımı elde edilmek istenmektedir. 55 bardak tuzlu su karışımında kaç bardak su kullanılır? (*Tuzun suda çözünmesinde hacim değişimi dikkate alınmayacaktır.*)

Cevap:

Bir çalar saatin içinde birbirine bağlı iki dişli çarktan birinde 24, diğerinde 96 diş bulunmaktadır. Çarklardan büyük olanı 18 tur attığında, küçük olan çark kaç tur atar?

Cevap:

Çiğdem ile Meryem'in paraları sırasıyla 3 ve 8 ile ters orantılıdır. Çiğdem'in parasının 3 katı, Meryem'in parasının 2 katından 90 lira fazla olduğuna göre, Çiğdem'in kaç lirası vardır?

Cevap:

Aşağıda verilen oran - orantı problemlerini çözünüz. Sonuçları tabloda bularak ait olduğu kutu numarasını sorunun yanında verilen boşluğa yazınız. Bir kutunun numarası iki farklı sorunun cevabı olabilir.

1 5	2 9	3 8
4 7	5 3	6 4
7 6	8 2	9 1

Örneğin;

Bir boyacı bir evi 8 saatte boyamaktadır.

Benzer nitelikte 4 boyacı bu evi kaç saatte boyar?

1 boyacı \longleftrightarrow 8 saat

4 boyacı \longleftrightarrow x saat

Ters Orantı

$$\begin{array}{rcl} 4x & = & 8 \\ \cancel{4}x & = & 8 \\ \cancel{4} & = & 4 \\ x & = & 2 \text{ saat} \end{array}$$

Bulunan 2 sonucu (8) nolu kutuda yer alır.

- ☐ $\frac{a}{b} = \frac{3}{4}$ orantısında $a + b = 14$ olduğuna göre b sayısı kaçtır?
- ☐ Aynı nitelikte 5 musluk bir havuzu 8 saatte dolmaktadır. Aynı havuzu 8 musluk kaç saatte doldurur?
- ☐ 1,5 kg undan 6 adet ekmek elde edilmektedir. Buna göre 24 adet ekmek elde edebilmek için kaç kilogram un kullanılacaktır?
- ☐ Gerçek uzunluğu 9 km olan bir mesafe $\frac{1}{100\ 000}$ ölçekli haritada kaç santimetre olarak gösterilir?
- ☐ $\frac{1}{3} = \frac{x}{12}$ orantısındaki x değeri kaçtır?
- ☐ Bir yolu 120 km/sa. sabit hızla 2 saatte giden bir araç, hızını 40 km/sa. azaltıp aynı yolu kaç saatte geri döner?
- ☐ 10 tavuğa 14 gün yeten yem, 20 tavuğa kaç gün yeter?
- ☐ Bir paket kağıt mendile 1,5 TL ödeyen Arzu, 6 paket kağıt mendile kaç lira öder?
- ☐ Bir işçi bir işin yarısını 3 günde tek başına bitirmektedir. Buna göre bu işin tamamını tek başına kaç günde bitirir?
- ☐ Altı silgi için 6 TL ödenirse, bir silgi için kaç lira ödenir?
- ☐ Bir kamyonun 12 seferde taşıdığı yükü, aynı özelliklere sahip 4 kamyon kaç seferde taşır?



Görsel 4.5

Görselde verilen ürünlerin etiketlerinden faydalanarak aşağıdaki boşlukları uygun biçimde doldurunuz.



Şapkanın fiyatı, basketbol topunun fiyatından %..... daha ucuzdur.



Tenis raketinin fiyatı, spor ayakkabı fiyatının %..... eşittir.



Basketbol topunun fiyatı, voleybol topunun fiyatından %..... daha pahalıdır.



Şapkanın fiyatı, deniz gözlüğünün fiyatının %..... eşittir.



Spor ayakkabının fiyatı, tenis raketi ve basketbol topunun toplam fiyatından %..... daha pahalıdır.

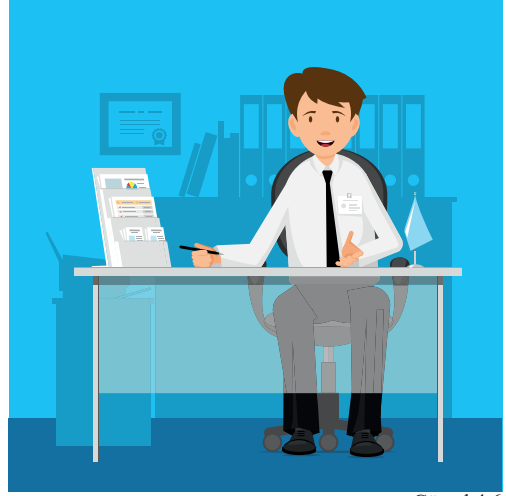


Voleybol topunun fiyatı,fiyatından %60 daha ucuzdur.



Tenis raketinin fiyatı,fiyatından %50 daha pahalıdır.

Bir mağaza müdürü, mağazasının 2018 ve 2019 yıllarına ait aylık gelirlerini karşılaştırmak için bir tablo oluşturmak ister. Tabloyu oluştururken elindeki bazı verilerin eksik olduğunu fark eder. Tablodaki boşlukları doldurarak eksik verileri tekrar tabloya yazmasına yardımcı olunuz.



Görsel 4.6

Tablo 3: 2018 - 2019 Yıllarına Ait Kazanç ve Yüzde Tablosu

Aylar	2018 Kazançları (TL)	% Artış - Azalış	2019 Kazançları (TL)
 Ocak	5000	%20 ↑	
 Şubat		%10 ↑	6600
 Mart		%15 ↓	4250
 Nisan	7500	%25 ↓	
 Mayıs	8000	%18 ↑	
 Haziran		%120 ↑	4400
 Temmuz		%1 ↓	2970
 Ağustos	6000	%0,5 ↑	
 Eylül		%2 ↑	5100
 Ekim		%100 ↑	8000
 Kasım	4500	%50 ↓	
 Aralık		% 5 ↓	6650

Aşağıda verilen ifadeler doğru ise yeşil, yanlış ise kırmızı kutuya ✓ işareti koyunuz.

D	Y	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bir kasada bulunan portakalların sayısının %20 fazlası, aynı zamanda kasadaki portakalların sayısının %120'sine eşittir.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bir çiftlikteki kuzuların sayısının %30 eksiği, aynı zamanda kuzuların sayısının %70'ine eşittir.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ali, aklından bir sayı tutar. Tutduğu sayıyı hesap makinesinde 0,93 sayısı ile çarpar. Hesap makinesinin ekranında yazan sayı, aklından tuttuğu sayının %7 fazlasına eşittir.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nil ve Nehir okula belediye otobüsüyle gitmektedir. Nil, otobüs kartını önce kendisi sonra arkadaşı Nehir'in binişi için kullanmıştır. Kart okuyucunun aldığı ücret, ikinci kullanım için ilk biniş ücretinin 1,12 ile çarpımına eşittir. Nehir'in ödediği ikinci biniş ücreti, ilk biniş ücretinin %112 fazlasına eşittir.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kübra, kodlama dersinde klavyeden girilen her sayıyı 0,84 sayısı ile çarpan bir program geliştirmiştir. Program, girilen sayıyı %16 azaltarak sonuca ulaşmaktadır.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bir giyim mağazasındaki tüm elbiseler sezon başlangıcında %30 kârla satılmaktadır. Mağazada sezon sonunda hedeflenen satış elde edilememiştir. Mağaza etiket fiyatı üzerinden elbiselere %10 indirim uygulamıştır. Buna göre, mağaza indirim uygulanan elbiselerin satışından %17 zarar etmiştir.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Erhan, oran - orantı konusuyla ilgili EBA Ders'ten anlatım videosu indirip, konuyu tekrar etmek istemektedir. Bilgisayarının indirme hızı sabit ve değişkenlik göstermemektedir. Erhan video-nun %24'ünü, 1 dk. 12 sn. de indirmektedir. Buna göre, videonun %75'ini 3 dk. 45 sn. de indirir.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	 Bir mağazanın camına yanda verilen afiş asılmıştır. Buna göre, bu mağazadan alınan bir ürüne uygulanan indirim oranı %70'tir.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sinan Bey, evinin bahçesine tabanı kare şeklinde bir havuz yaptırmak istemektedir. Havuzun tabanının bir kenar uzunluğunu %20 oranında arttırdığı zaman, havuzun taban alanı %20 artar.



Fikret Bey, bir dergide elektrikli otomobillerin kilometre başına yakıt tüketim maliyetinde yaklaşık %80 oranında azalma sağladığı, aynı zamanda elektrikli otomobillerin çevre dostu olması yönüyle de avantajlı olduğu bilgisini okur.

Fikret Bey'in otomobilinin 100 km'deki yakıt tüketimi şehir içinde ortalama 5 L iken şehir dışında ortalama 4 litredir.

Benzin fiyatı 7 TL iken Fikret Bey otomobilini değiştirerek elektrikli otomobil alır. Satıcı, aracın yakıt tüketim maliyetinde yaklaşık %80 oranında azalma sağladığı bilgisini onaylar.

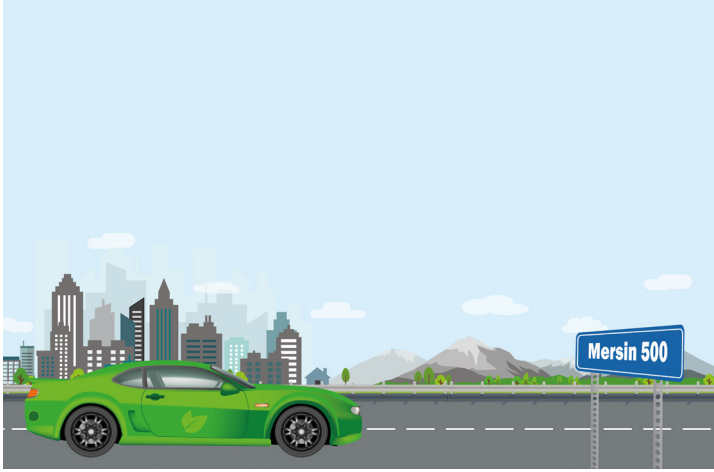
Fikret Bey'in aşağıdaki hesaplamaları yapmasına yardımcı olunuz.



Görsel 4.7

ŞEHİR İÇİ 25 km

Evi ile işyeri arası 25 km olduğuna göre bir günlük işe gidiş - dönüş maliyetinde ortalama kaç lira kâr elde eder?



Görsel 4.8

ŞEHİR DIŞI 500 km

Hafta sonu Mersin'de yaşayan annesini ziyaret eden Fikret Bey'in Mersin'e gidişi yaklaşık 500 km'dir. Bir gidiş - dönüş maliyetinde ortalama kaç lira kâr elde eder?

KAYNAKÇA

Milli Eğitim Bakanlığı. (2018). Matematik Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar). Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.

Türk Dil Kurumu. (2011). Büyük Türkçe Sözlük. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.

Türk Dil Kurumu. (2012). Yazım Kılavuzu. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.

GENEL AĞ KAYNAKÇA

<https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/t73.pdf> erişim tarihi: 28.01.2020

GÖRSEL KAYNAKÇA

A. Aşağıda görsel ve etkinlik numaraları, 123rf kimlikleri, freepik kimlikleri ve erişim tarihleri belirtilen görseller (<https://www.123rf.com>; ET: 25.01.2020 - devam ediyor, <https://www.freepik.com>; ET: 25.01.2020 - devam ediyor) internet adreslerine ait web sayfasından telifi ödenerek alınmıştır.

Kapak: 123rf id: 102673833 ET. 11.02.2020 saat: 10:38

Sayfa Tasarım: 123rf id: 102673833 ET. 12.02.2020 saat: 11:00

Görsel 4.1: 123rf id: 102934303 ET. 10.02.2020 saat: 11:28,

123rf id: 89782471 ET. 10.02.2020 saat: 11:29, 123rf id:

115072473 ET. 10.02.2020 saat: 14:56, 123rf id: 33618046 ET.

12.02.2020 saat: 13:49

Görsel 4.2: 123rf id: 43879018 ET. 29.01.2020 saat: 10:26

Görsel 4.3: 123rf id: 46175246 ET. 11.02.2020 saat: 15:05

Görsel 4.4: 123rf id: 97209910 ET. 06.02.2020 saat: 10:39

Görsel 4.5: 123rf id: 21858037 ET. 06.02.2020 saat: 10:42,

123rf id: 46491835 ET. 06.02.2020 saat: 10:43, 123rf id:

116211999 ET. 06.02.2020 saat: 15:00, 123rf id: 38305105 ET.

06.02.2020 saat: 15:01

Görsel 4.6: 123rf id: 41956971 ET. 06.02.2020 saat: 15:29,

123rf id: 12225947 ET. 05.02.2020 saat: 14:05, 123rf id:

33056303 ET. 05.02.2020 saat: 14:03, 123rf id: 39248111 ET.

05.02.2020 saat: 14:08, 123rf id: 45022185 ET. 07.02.2020

saat: 11:56, 123rf id: 46611545 ET. 10.02.2020 saat: 22:50, 123rf

id: 128905689 ET. 07.02.2020 saat: 11:55, 123rf id: 39890963

ET. 07.02.2020 saat: 13:36

Görsel 4.7: 123rf id: 127642021 ET. 12.02.2020 saat: 13:59,

123rf id: 102549788 ET. 08.02.2020 saat: 20:02, 123rf id:

66215659 ET. 07.02.2020 saat: 11:55

Görsel 4.8: Freepik id: 4938984 ET. 04.02.2020 saat: 14:35, 123rf

id: 36084397 ET. 04.02.2020 saat: 14:27, Freepik id: 3925399

ET. 04.02.2020 saat: 14:51

Etkinlik 1: 123rf id: 61655621 ET. 28.01.2020 saat: 12:11

Etkinlik 3: Freepik id: 824023 ET. 10.02.2020 saat: 13:49

123rf id: 38630452 ET. 30.03.2020 saat: 20:12

Etkinlik 6: 123rf id: 90742122 ET. 07.02.2020 saat: 14:26,

123rf id: 36573460 ET. 03.02.2020 saat: 14:02, 123rf id:

33890248 ET. 03.02.2020 saat: 12:04

Etkinlik 5: 123rf id: 35970908 ET. 13.02.2020 saat: 15:21, 123rf

id: 35970902 ET. 13.02.2020 saat: 15:12, 123rf id: 35970900 ET.

13.02.2020 saat: 15:24,

123rf id: 35970897 ET. 13.02.2020 saat: 15:16, 123rf id:

35970896 ET. 13.02.2020 saat: 15:23, 123rf id: 35970428 ET.

13.02.2020 saat: 15:18, 123rf id: 35970384 ET. 13.02.2020

saat: 15:29, 123rf id: 35970356 ET. 13.02.2020 saat: 15:20, 123rf

id: 31789106 ET. 07.02.2020 saat: 16:00

Etkinlik 6: Kullanılan imleç ikonu: 123rf id: 61655621 ET.

28.01.2020 saat: 12:11

Etkinlik 6: 123rf id: 59658141 ET. 12.02.2020 saat: 00:30

Etkinlik 8: Freepik id: 887996 ET. 09.02.2020 saat: 13:23,

Freepik id: 3173741 ET. 09.02.2020 saat: 13:57, 123rf id:

100976311 ET. 09.02.2020 saat: 13:20,

Etkinlik 8: 123rf id: 122918670 ET. 31.01.2020 saat: 23:54

Etkinlik 9: Kullanılan İkon: 123rf id: 87715049 ET. 04.02.2020

saat: 13:32

Freepik id: 6653559 ET. 12.02.2020 saat: 10:13

Etkinlik 10: 123rf id: 88313813 ET. 04.02.2020 saat: 10:03

Etkinlik 12: 123rf id: 112870628 ET. 10.02.2020 saat: 16:04

Etkinlik 13: 123rf id: 55751892 ET. 10.02.2020 saat: 15:13

Etkinlik 14: 123rf id: 87000885 ET. 06.02.2020 saat:13:58

Etkinlik 15: Freepik id: 4020676 ET. 04.02.2020 saat:14:36, Freepik id: 799859 ET. 04.02.2020 saat:14:52, 123rf id: 36084397 ET. 04.02.2020 saat:14:27

C. Aşağıdaki görsel ve etkinlik numaraları belirtilen görseller tasarım uzmanlarımız tarafından tasarlanmıştır.

Etkinlik 9, Etkinlik 14