Orantı ve Doğru Orantı Problemleri

Çalışma Kâğıdı · 30 Soru · Kolaydan Zora

Ad Soyad _____ Sınıf / No _____ Tarih _____

KONU ÖZETİ

- **Orantı:** Aynı çarpımsal ilişkiye sahip iki oranın eşitliğidir: $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ya da $a : b = c : d$
- **Doğru orantı:** İki nicelikten biri artarken diğeri de **aynı katta** artıyorsa (ya da ikisi aynı katta azalıyorsa) bu nicelikler doğru orantılıdır. Bu durumda niceliklerin oranı hep aynıdır.
- **Ters orantı:** Biri artarken diğeri **aynı katta azalıyorsa** nicelikler ters orantılıdır (ör. aynı işi yapan işçi sayısı ile süre). Artış ya da azalış sabit katlı değilse nicelikler **orantılı değildir**.
- Orantıda bilinmeyen; **oran tablosu**, **çift sayı doğrusu**, **birim oran** ya da **içler-dışlar çarpımı** ile bulunabilir: $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ise $a \times d = b \times c$
- Örnek: 3 defter 84 TL ise 5 defter kaç TL? $\frac{3}{84} = \frac{5}{x} \rightarrow 3 \times x = 84 \times 5 \rightarrow x = 140$ TL

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1 Aşağıdaki oran çiftlerinden hangileri bir **orantı** oluşturur?

a) $\frac{3}{4}$ ve $\frac{9}{12}$ b) $\frac{2}{5}$ ve $\frac{5}{2}$ c) $\frac{6}{10}$ ve $\frac{9}{15}$

2 Orantılarda bilinmeyeni bulunuz.

a) $\frac{4}{7} = \frac{12}{x}$ b) $\frac{5}{x} = \frac{20}{36}$ c) $\frac{x}{9} = \frac{8}{6}$

3 Tablodaki kalem sayısı ile ödenen tutar doğru orantılı mıdır? Açıklayınız.

Kalem sayısı	2	5	8
Tutar (TL)	14	35	56

4 Tablodaki gün sayısı ile fidanın boyu doğru orantılı mıdır? Açıklayınız.

Gün	1	2	3
Boy (cm)	5	7	9

5 Aşağıdaki nicelik çiftlerinin **doğru orantılı**, **ters orantılı** ya da **orantılı değil** olduğunu belirtiniz.
a) Alınan ekmek sayısı ile ödenen tutar
b) Aynı duvarı boyayan işçi sayısı ile işin bitme süresi
c) Bir çocuğun yaşı ile boyu

6 **4** bilet **360 TL** ise **7** bilet kaç TL'dir?

7 Bir otomobil sabit hızla **2 saatte 150 km** yol almaktadır. Aynı hızla **6 saatte** kaç km yol alır?

8 $\frac{5}{8} = \frac{15}{24}$ orantısında içler çarpımını ve dışlar çarpımını yazıp eşit olduklarını gösteriniz.

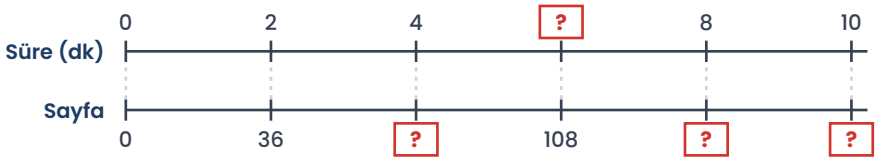
9 Bir fırın **3 tepsi** poğaça için **2 kg** un kullanmaktadır. **12 tepsi** poğaça için kaç kg un gerekir?

10 Aşağıdakilerden hangisi bir orantıdır?

A) 2 : 3 = 3 : 2 B) 4 : 6 = 10 : 15 C) 1 : 5 = 5 : 10 D) 7 : 8 = 8 : 9

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

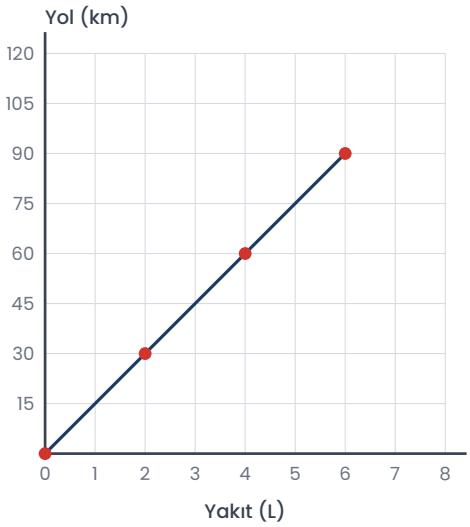
11 Çift sayı doğrusunda bir yazıcının çalışma süresi ile yazdırdığı sayfa sayısı gösterilmiştir. Kutulara gelecek sayıları bulunuz.



12 Grafikte bir aracın harcadığı yakıt ile aldığı yol gösterilmiştir.

a) Yakıt ile yol doğru orantılı mıdır?

b) 12 L yakıtla kaç km yol alınır?



13 Bir tarifte **250 g** una **2** yumurta konulmaktadır. **1 kg** unla aynı tarifi yapmak için kaç yumurta gerekir?

14 Bir musluk **5 dakikada 40 L** su akıtmaktadır. **280 L**'lik bir depo bu muslukla kaç dakikada dolar?

15 Bir kitapçıda **6** defter **216 TL**'dir. Deniz'in **300 TL**'si vardır. Deniz en fazla kaç defter alabilir? Kaç TL'si artar?

16 Tablodaki x ile y doğru orantılıdır. A, B ve C değerlerini bulunuz.

x	3	5	B	12
y	12	A	36	C

17 **8** işçi bir duvarı **6 günde** örmektedir. Buse, "İşçi sayısı 16 olursa duvar 12 günde biter." diyor. Buse'nin hatası nedir?

18 Bir kitap fuarında her kitaba **%20** indirim yapılmıştır. İndirimsiz fiyatı **150 TL** olan kitabın indirimli fiyatı kaç TL'dir?

19 Bir fotoğraf **10 cm × 15 cm** boyutundadır. Fotoğraf, oranı bozulmadan büyütülerek eni **24 cm** yapılacaktır. Boyu kaç cm olur?

20 Bir koşu bandında **20 dakikada 240 kalori** harcanmaktadır. **45 dakikada** kaç kalori harcanır?

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 Bir işletmede **3 makine** günde **1260** vida üretmektedir. Makinelerin hepsi aynı hızda çalıştığına göre **5 makine 4 günde** kaç vida üretir?

22 Bir haritada **3 cm**, gerçekte **45 km**'ye karşılık gelmektedir. İki şehir arası gerçekte **270 km** ise haritada kaç cm'dir?

23 Bir mağazada fiyatı **800 TL** olan bir montun fiyatı önce **%25** artırılmış, sonra yeni fiyat üzerinden **%20** indirim yapılmıştır. Montun son fiyatı kaç TL'dir?

24 Bir sınıfta kızların erkeklere oranı $\frac{3}{5}$'tir. Sınıfta **15** erkek olduğuna göre sınıf mevcudu kaçtır? Orantı kurarak çözünüz.

25 Bir araç **4 L** benzinle **56 km** gitmektedir. Deposunda **35 L** benzin olan bu araç **420 km** yol gittikten sonra deposunda kaç litre benzin kalır?

26 Ahmet Bey bir bahçıvana **3 günlük** iş için **4500 TL** ödemiştir. Aynı ücretle **5 gün** çalışacak **2 bahçıvana** toplam kaç TL ödemesi gerekir?

27 Bir çiftçi **2 dönümlük** tarladan **1800 kg** buğday almıştır. Verim aynı kalırsa **5 dönümlük** tarladan kaç kg buğday alır? Bu buğdayın **%40**'ını satarsa kaç kg'ı kalır?

28 x ile y doğru orantılıdır. x = 6 iken y = 21'dir.
a) x = 10 iken y kaçtır?
b) y = 49 iken x kaçtır?

29 Bir fabrikada **5 saatte 600** oyuncak üretilmektedir. Günde **8 saat** çalışan fabrikada **4800** oyuncak kaç günde üretilir?

30 Bir öğrenci $\frac{2}{3} = \frac{x}{12}$ orantısını çözerken "3'ten 12'ye 9 eklenmiş, 2'ye de 9 eklersem x = 11 olur." demiştir. Öğrencinin hatasını açıklayıp doğru cevabı bulunuz.

Takıldığın soruyu işaretle, konu özetine tekrar göz at. Başarılar!
Diğer konuların çalışma kâğıtları ve deneme sınavları: **maarifpdf.com.tr**