



MATEMATİK

Oran Orantı IV

Ters Orantı

Bir incir bahçesinde çalışan işçi ve incirlerin toplanma süreleri ile ilgili tablo aşağıda gösterilmiştir.

Tablo: Çalışan işçi ve incirlerin toplanma süreleri

İşçi sayısı	Toplama süresi(saat)
1	120
2	60
3	40
4	30
5	24

Tablodan da görüldüğü gibi işçi sayısı artarken toplama süreside aynı oranda azalmıştır.

Bir çokluktan biri artarken diğeri aynı oranda azalıyor ya da biri azalırken diğeri aynı oranda artıyorsa bu tür çokluklara **ters orantılı** çokluklar denir.

Tabloyu detaylı incelediğimizde

$$1.120=120$$

$$2.60=120$$

$$3.40=120$$

Şeklinde devam ettiğini görüyoruz.

Ters orantılı çokluklarda çoklukların çarpımı her zaman sabit bir sayıya eşittir.

a ile b ters orantılı iki çokluk ise $a.b=k$ 'dir.

Örnek:

Bir incir bahçesindeki incirleri 12 kişi 10 saatte topluyorsa 24 kişi kaç saatte toplar?

$$\begin{array}{rcl}
 + & 12 \text{ kişi} & \longleftrightarrow 10 \text{ saatte} \\
 & 24 \text{ kişi} & \longleftrightarrow x \text{ saatte}
 \end{array}$$

Ters orantı

$$24.x = 12.10$$

$$24.x = 12.10 \rightarrow$$

$$\frac{24x}{24} = \frac{12.10}{24}$$

$$x = 5$$

Etkinlik-1

Aşağıda bir havuzun musluk sayısı ve havuzun dolma süreleri arasındaki ilişkiyi gösteren tablo verilmiştir.

Bu tabloda boş bırakılan kısımları doldurunuz.

Musluk sayısı	Havuzun dolma süresi(dakika)
8	300
	200
15	
24	
	50
	600
10	

Örnek:

18 kişilik bir ekibe 30 gün yeten erzak 12 kişiye kaç gün yeter?

Örnek:

60 km/s hızla 8 saatte varılan bir yere 100 km/s hızla gidilirse kaç dakika da varılır?

Örnek:

Zeynep Hanım 12 yaşındaki kızı İpek ve 9 yaşındaki oğlu Ali'ye yaşlarıyla ters orantılı bir şekilde harçlık veriyor.

İpek 180 TL harçlık aldığına göre Ali kaç TL harçlık alır?

www.derslig.com

Örnek:

Ali günde 30 sayfa okuyarak 12 günde bitirmiştir.

Ali günde 24 sayfa kitap okusaydı, bu kitabı kaç günde bitirirdi?

Örnek:

$2x=3y$ ve $2x+y=96$ olduğuna göre $x-2y$ işleminin sonucu kaçtır?

Örnek:

$2x=3y=5z$ ve $x+2y-3z=68$ olduğuna göre x,y ve z 'yi bulunuz.

Örnek:

Eşit miktarda su akıtan 4 musluk bir havuzu 16 saatte dolduruyor.

Bu havuz boşaltılıp tekrar 4 muslukla doldurulurken havuzun yarısı dolduğunda iki musluk kapatılıyor, diğer iki musluk havuzu doldurmaya devam ediyor. Bu durumda havuz kaç saatte dolar?