



MATEMATİK

Oran Orantı III

Doğru Orantı

İnceleyelim: 12 kişilik bir pilav pişirmek için 8 bardak pirinç kullanıldığına göre 15 kişilik pişirmek isteyen bir kişi kaç bardak pirinç kullanmalıdır?

Tablo: Kişi sayısına göre kullanılması gereken pirinç miktarı ilişkisi

Kişi sayısı	Pirinç miktarı (bardak)
12	8
24	16
36	24
...	...

Tabloda verilenlere göre;

Kişi sayısının kullanılan pirinç miktarına oranları

$$\frac{12}{8} = \frac{3}{2}, \frac{24}{16} = \frac{3}{2}, \frac{36}{24} = \frac{3}{2}, \dots$$

Bu pilavın yapımı için kişi sayısı ve kullanılacak pirinç miktarı arasındaki oran değişmez.

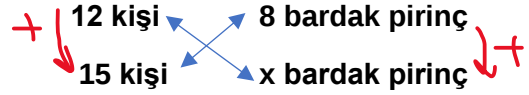
Bunun için soruda istenen 15 kişilik bir pilav yapımı için kullanılacak pirinç bulmak için aynı oranı kullanabiliriz.

$$\frac{3}{2} = \frac{15}{x}$$

$$3x = 2.15 \rightarrow \frac{3x}{3} = \frac{15.2}{3}$$

$$x=10$$

12 kişilik bir pilav pişirmek için 8 bardak pirinç kullanıldığına göre 15 kişilik pişirmek isteyen bir kişi kaç bardak pirinç kullanmalıdır?



Doğru orantı

$$12.x = 15.8 \rightarrow \frac{12x}{12} = \frac{15.8}{12}$$

$$x=10$$

Etkinlik: Aşağıdaki tabloda portakal suyu için gerekli portakal ilişkisi gösterilmiştir.

Tabloda boş bırakılan kısımları doldurunuz.

Portakal suyu (L)	Portakal (kg)
480	1200
	120
24	
4	
	15
0,5	

İki çokluktan biri artarken(azalırken) diğeri de aynı oranda artıyorsa(azalıyorsa) bu çokluklara **doğru orantılı** çokluklar denir.

Doğru orantılı çokluklardaki miktarların birbirine bölümünde oluşan sabit sayıya **orantı sabiti** denir.

Örnek:

Mehmet Bey, 12 yaşındaki kızı İpek'e ve 9 yaşındaki oğlu Ali'ye yaşlarıyla doğru orantılı olarak harçlık verecektir.

Mehmet Bey, Ali'ye 30 TL harçlık verdiğine göre kızı İpek'e kaç TL harçlık vermiştir?

Örnek:

$$\frac{x}{y} = \frac{3}{5} \text{ ve } \frac{y}{z} = \frac{2}{7} \text{ ise;}$$

$\frac{x}{z}$ ifadesinin değeri kaçtır?

Örnek:

Hasan Bey 2 litre ve 1 litrelik kolalardan hacimleriyle doğru orantılı bir şekilde alım gerçekleştirecektir.

Hasan Bey, toplam 72 litre kola almışsa, bu kolalardan kaç tanesi 2L'liktir?

2016 PYB

Bir sınıftaki kız öğrencilerin sayısının erkek öğrencilerin sayısına oranı $\frac{1}{2}$ 'dir.

Bu sınıfa 5 kız öğrenci geldiğinde kız öğrencilerin sayısının erkek öğrencilerin sayısına oranı $\frac{3}{4}$ olduğuna göre ilk durumda kız öğrenci sayısı kaçtır?

- A) 18 B) 15 C) 12 D) 10

2015 PYB

Semiha Hanım, toplam 600 gr olan mısır unu ve buğday unu kullanarak ekmek yapıyor. Bu ekmeğin yapımında mısır unu miktarının $\frac{1}{4}$ ü kadar buğday unu kullandığına göre, Semiha Hanım kaç gram mısır unu kullanmıştır?

- A) 120 B) 150 C) 450 D) 480

2017 PYB

Bir otomobil fabrikasındaki mavi renkli otomobil sayısının, beyaz renkli otomobil sayısına oranı $\frac{3}{5}$ 'tir.

Bu fabrikada 150 tane mavi renkli otomobil bulunduğu göre kaç tane beyaz renkli otomobil vardır?

- A) 90 B) 250 C) 450 D) 750