

## 17. Hafta Konu Özeti

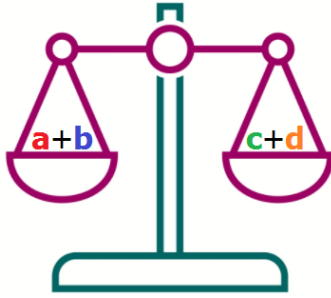
**Konu** : Matematiksel İfadelerin Eşitliği

**Kazanımlar** : M.4.1.5.7. Aralarında eşitlik durumu olan iki matematiksel ifadeden birinde verilmeyen değeri belirler ve eşitliğin sağlandığını açıklar.

M.4.1.5.8. Aralarında eşitlik durumu olmayan iki matematiksel ifadenin eşit olması için yapılması gereken işlemleri açıklar.



Aralarında eşitlik durumu olan iki matematiksel ifadeden birinde verilmeyen sayı olduğunda eşitlik göz önünde bulundurularak gereken işlemler yapılır:



Yandaki **terazi** denge durumundadır.

$$a = 15 \quad c = 18 \text{ ise}$$

$$b = 27 \quad d = \text{kaçtır?}$$

★  $a+b = c+d$  eşitliğinde sayıları yerine yazdığımızda  $15+27 = 18 + d$  olur. Bu durumda ifadelerden sayıları verilmiş olan sol tarafın işlemini yaparız.

$$15 + 27 = 42$$

$$18 + d = 42 \quad (\text{Verilmeyen toplananı bulmak için sonuçtan verilen toplananı çıkarırız.})$$

$$42 - 18 = d \rightarrow d = 24$$

$$132 \times 4 = 272 + \star$$

Yukarıda verilen eşitliklere göre  $\star \div \heartsuit$  işleminin **sonucu** kaçtır?

$$204 - \heartsuit = 47 \times 4$$

$132 \times 4 = 272 + \star$  eşitliğinde sol tarafın işlem sonucunu bulalım.

$$132 \times 4 = 528 \rightarrow 272 + \star = 528 \quad (\text{Sonuçtan verilen toplananı çıkarırız.})$$

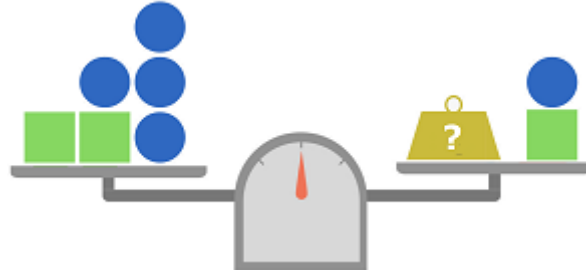
$$528 - 272 = 256 \quad \text{öyleyse } \star = 256$$

$204 - \heartsuit = 47 \times 4$  eşitliğinde sağ tarafın işlem sonucunu bulalım.

$$47 \times 4 = 188 \quad 204 - \heartsuit = 188 \quad (\text{Eksilenden sonucu çıkarırız.})$$

$$204 - 188 = 16 \quad \text{öyleyse } \heartsuit = 16$$

$$\star \div \heartsuit \rightarrow 256 \div 16 = 16$$



- Terazi yukarıdaki durumda dengededir. **Daire** şeklindeki cisimler eşit ağırlıkta ve her biri **25** gramdır. **Kare** şeklindeki cisimler eşit ağırlıkta ve her biri **50** gramdır. Buna göre soru işaretli ağırlık kaç gramdır?

★ Öncelikle terazinin **sol** kefesindeki yüklerin toplam ağırlığını buluruz.

**Daire** şeklindeki cisimler eşit ve her biri → **25** gr

**Kare** şeklindeki cisimler eşit ve her biri → **50** gr

O halde  $4 \times 25 = \mathbf{100}$  gr (**Dairelerin** toplam ağırlığı)


$2 \times 50 = \mathbf{100}$  gr (**Karelerin** toplam ağırlığı)


+

**200** gr (Sol kefedeki toplam ağırlık)

★ Şimdi de terazinin sağ kefesinde verilen yükleri toplayalım.

1 tane kare + 1 tane daire = **50** + **25** = **75**

★ Terazi dengede olduğu için → **75** +  = **200**

Sonuçtan verilen toplananı çıkarırız → **200** - **75** =  = **125**

$$24 \times 5 \neq 341 - 226$$

Yanda matematik ifadelerinin **eşit olmadığını** görüyoruz. Bu ifadeleri eşitlemek için yapılması gerekenleri inceleyelim:

$24 \times 5 \neq 341 - 126$  ifadesinde önce her iki tarafın da işlemini sonuçlandıralım.

$$24 \times 5 = \mathbf{120} \quad 341 - 226 = \mathbf{115}$$

★  $24 \times 5 \neq 341 - 226$  ifadesinin sol tarafından 5 çıkarırsak ifadeler eşitlenir.

★★  $24 \times 5 \neq 341 - 226$  ifadesinin sağ tarafına 5 eklersek ifadeler eşitlenir.