

## Kareköklü Sayılarda Toplama ve Çıkarma İşlemleri

## Kareköklü Sayılarda Toplama Ve Çıkarma

- Kareköklü sayılarda toplama ya da çıkarma işlemleri yapılırken kök içleri aynı olmalıdır. Kök içleri aynı ise katsayılar toplanır, kök içleri aynı yazılır.

$$a\sqrt{b} + c\sqrt{b} = (a + c)\sqrt{b}$$

## Ağıştırmalar

1) Aşağıdaki toplama ve çıkarma işlemlerini yapalım.

a)  $2\sqrt{3} + 5\sqrt{3} =$

b)  $12\sqrt{2} + 3\sqrt{2} =$

c)  $18\sqrt{5} - 7\sqrt{5} =$

d)  $7\sqrt{6} - 7\sqrt{6} =$

e)  $2\sqrt{3} + 5\sqrt{3} + 7\sqrt{3} =$

f)  $\sqrt{3} + \sqrt{3} + \sqrt{3} =$

g)  $10\sqrt{2} - 5\sqrt{2} + 3\sqrt{2} =$

h)  $\sqrt{32} + 5\sqrt{2} =$

i)  $\sqrt{48} - 2\sqrt{3} =$

j)  $2\sqrt{12} - \sqrt{75} =$

k)  $\sqrt{200} + 5\sqrt{2} - 3\sqrt{8} =$

l)  $2\sqrt{50} - \sqrt{2} =$

m)  $2\sqrt{13} + \sqrt{52} - \sqrt{13} =$

n)  $\sqrt{96} + 5\sqrt{24} =$

o)  $\sqrt{75} - 5\sqrt{3} + \sqrt{2} =$

p)  $\sqrt{500} - 5\sqrt{5} + \sqrt{20} =$

q)  $-2\sqrt{3} - 5\sqrt{3} =$

2. Aşağıdaki toplama ve çıkarma işlemlerinde verilmeyenleri bulalım.

a)  $6\sqrt{3} + \square = 10\sqrt{3}$

b)  $\square - 10\sqrt{2} = 3\sqrt{2}$

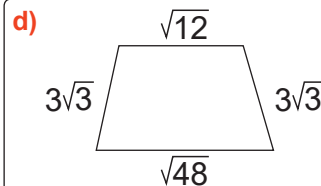
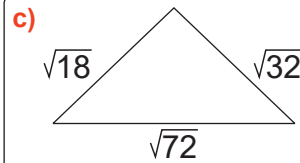
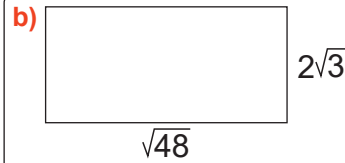
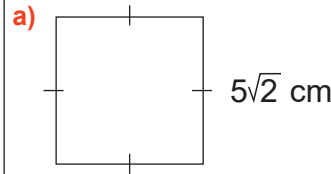
c)  $\sqrt{72} + \square = \sqrt{200}$

d)  $\sqrt{75} - \square = 3\sqrt{3}$

e)  $\square - \sqrt{500} = \sqrt{5}$

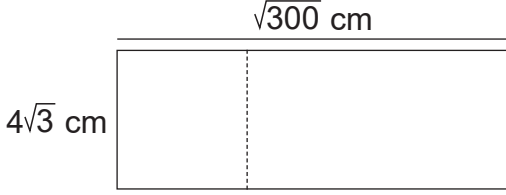
f)  $\square + 7\sqrt{2} - \sqrt{18} = \sqrt{72}$

3. Aşağıdaki şekillerin çevre uzunluklarını bulalım.



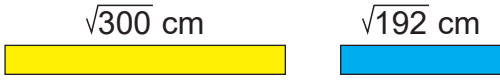
## Kareköklü Sayılarda Toplama ve Çıkarma İşlemleri

4. Dikdörtgen şeklindeki kağıdın bir tarafından aşağıdaki gibi bir kare parça kesiliyor.



Kesildikten sonra kalan dikdörtgen parçanın çevresi kaç cm'dir?

5. Aşağıda uzunluklarının cm birimi ile verilmiş iki dikdörtgen kart gösterilmiştir.

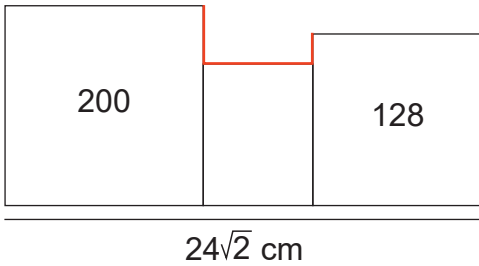


Bu kartlar  $\sqrt{12}$  cm'lik kısımları üst üste gelecek şekilde aşağıdaki gibi yapıştırılıyor



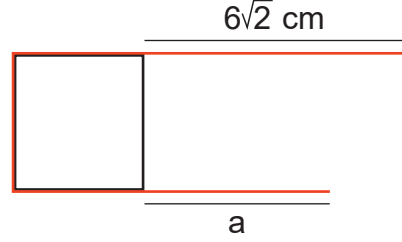
Buna göre elde edilen yeni dikdörtgenin uzunluğu kaç cm'dir?

6. Aşağıda yan yana yerleştirilmiş 3 kareden ikisinin alanı  $\text{cm}^2$  birimi ile içlerine yazılmıştır.



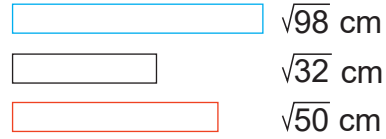
Buna göre kırmızı ile çizili kısmın uzunluğu kaç cm'dir?

7. Uzunluğu  $\sqrt{512}$  cm olan bir ip, alanı  $8 \text{ cm}^2$  olan karenin 3 kenarını aşağıdaki gibi sarmıştır.

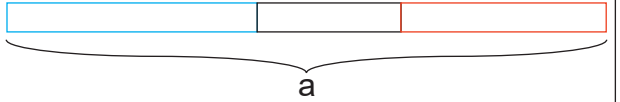


Buna göre a ile gösterilen uzunluk kaç cm'dir?

8. Her birinin uzunluğu yanlarında yazılı olan çubuklar aşağıda gösterilmiştir.

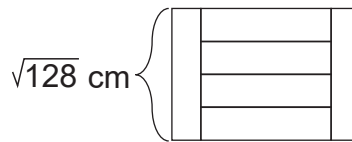


Bu çubuklar aşağıdaki gibi uç uca yapıştırılıyor.



Buna göre a ile gösterilen uzunluk hangi aralıkta yer alır?

9. Aşağıdaki şekil eş dikdörtgenler kullanılarak oluşturulmuştur.



Buna göre oluşan şeklin çevresi kaç cm'dir?