

Tam Kare Sayılar ve Karekökleri

Herhangi bir tamsayının karesi olarak yazılabilen sayılara **tam kare sayılar** denir.

TAMKARE SAYILAR

$1^2 = 1$	$11^2 = 121$	$21^2 = 441$
$2^2 = 4$	$12^2 = 144$	$22^2 = 484$
$3^2 = 9$	$13^2 = 169$	$23^2 = 529$
$4^2 = 16$	$14^2 = 196$	$24^2 = 576$
$5^2 = 25$	$15^2 = 225$	$25^2 = 625$
$6^2 = 36$	$16^2 = 256$	$26^2 = 676$
$7^2 = 49$	$17^2 = 289$	$27^2 = 729$
$8^2 = 64$	$18^2 = 324$	$28^2 = 784$
$9^2 = 81$	$19^2 = 361$	$29^2 = 841$
$10^2 = 100$	$20^2 = 400$	$30^2 = 900$

Bir sayının hangi sayının karesi olduğunu bulma işlemine karekök alma denir.

Örneğin 64 hangi sayının karesidir sorusunun cevabı $\sqrt{64} = 8$ olduğu bulunur.

Alıştırmalar

1. Aşağıdaki kareköklü ifadelerin değerlerini bulalım.

a) $\sqrt{64} =$

b) $\sqrt{1} =$

c) $\sqrt{144} =$

ç) $\sqrt{225} =$

d) $\sqrt{400} =$

e) $\sqrt{81} =$

f) $\sqrt{625} =$

g) $\sqrt{361} =$

h) $\sqrt{100} =$

i) $\sqrt{484} =$

2. Aşağıda alanı verilen karelerin bir kenar uzunluklarını ve çevrelerini bulalım.

a)

81 cm²

Kenar :
Çevre :

b)

121 cm²

Kenar :
Çevre :

c)

256 cm²

Kenar :
Çevre :

3. Aşağıdaki eşitliklerde verilmeyen ifadeleri bulalım.

a) $\sqrt{324} = k$

b) $\sqrt{l} = 3$

c) $\sqrt{16} = m$

ç) $\sqrt{n} = 15$

d) $\sqrt{144} = p$

e) $\sqrt{289} = x$

f) $\sqrt{\sqrt{256}} = y$

g) $\sqrt{\sqrt{16}} = t$

4. Aşağıdaki işlemlerin sonuçlarını bulalım.

a) $\sqrt{17 + \sqrt{64}} =$

b) $\sqrt{41 - \sqrt{25}} =$

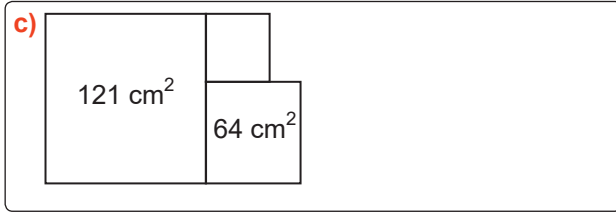
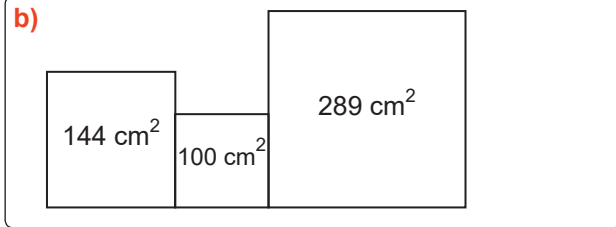
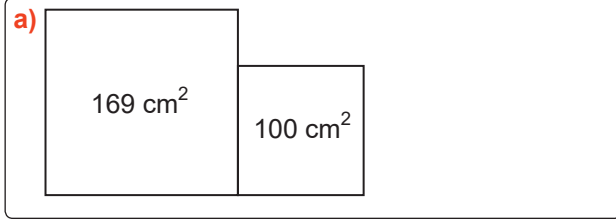
c) $\sqrt{12 \cdot \sqrt{7 + \sqrt{4}}} =$

d) $\sqrt{45 : \sqrt{13 - \sqrt{16}}} =$

e) $\sqrt{49 + \sqrt{13 - \sqrt{16}}} =$

Tam Kare Sayılar ve Karekökleri

5. Aşağıda alanları içlerinde yazılan karelerden oluşturulan şekillerin çevrelerini hesaplayalım.



6. Aşağıdaki ifadelere uygun tam kare sayıları bulalım.

a) Birler basamağı 6 olan iki basamaklı tam kare sayıları bulalım.

b) Birler basamağı 9 olan üç basamaklı tam kare sayıları bulalım.

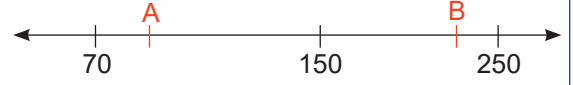
c) Birler basamağı 4 olan üç basamaklı tam kare sayıları bulalım.

d) Rakamları farklı üç basamaklı en küçük tam kare sayı ve üç basamaklı en büyük tam kare sayının toplamı kaçtır?

7. Bir oteldeki 50 oda birbirinden farklı tam kare olmayan pozitif tam sayılar ile numaralandırılmıştır.

Buna göre en büyük oda numarası en az kaçtır?

8. Aşağıdaki sayı doğrusu üzerinde bazı tam kare sayılar harf ile gösterilmiştir.



Buna göre A sayısının alabileceği en küçük değer ile B sayısının alabileceği en büyük değer farkı kaçtır?

9. Her birinin alanı 2 cm^2 olan 105 cebir karesi olan Özge bu kareleri birleştirerek kare oluşturmak istiyor.

Buna göre Özge'nin en az kaç cebir karesine daha ihtiyacı vardır?

10. 110 metrelik düz bir yarış pistine başlangıç noktasına uzaklıkları metre cinsinden 10'dan büyük tam kare sayı olacak şekilde en fazla sayıda engel yerleştirilmiştir. Bu pistte 6 atletin yarıştığı bir engelli koşusunda yarışmacılardan biri 20. metrede ,bir diğeri 60. metrede yarışını bırakıyor.

Diğer yarışmacılar yarışmayı tamamladıklarına göre yarış bittiğinde atletlerin üzerinden atladıkları engel sayıları toplamı kaçtır?