

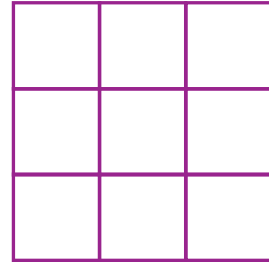
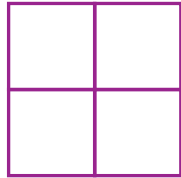
KAREKÖKLÜ İFADELER - 1

Canlı Ders

İMT Hoca

TAM KARE SAYILAR

Değeri pozitif bir tam sayının karesi olan sayılara **tam kare sayılar** denir.



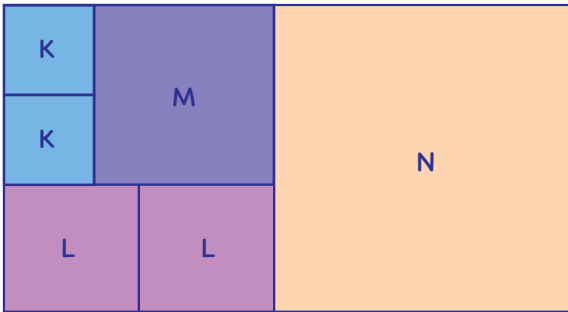
TAM KARE SAYILAR

1 =	4 =	9 =	16 =	25 =
36 =	49 =	64 =	81 =	100 =
121 =	144 =	169 =	196 =	225 =
256 =	289 =	324 =	361 =	400 =

İMT Hoca

LGS TARZI

Dikdörtgen şeklindeki bir kağıt, alanları santimetrekare cinsinden 30'dan büyük birer tam kare pozitif tam sayıya eşit olan karesel bölgelere aşağıdaki gibi ayrılmıştır.



Eşit alanlı bölgeler aynı harf ile gösterildiğine göre dikdörtgen şeklindeki bu kağıdın bir yüzünün alanı en az kaç santimetrekaredir?

A) 169

B) 182

C) 294

D) 819

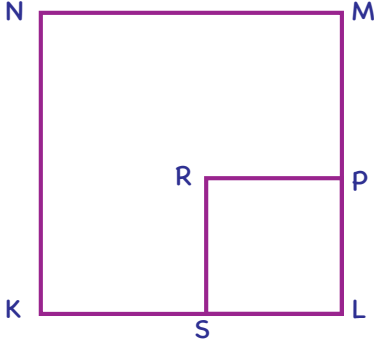
KAREKÖK ALMA

Alanı verilen bir karenin bir kenar uzunluğunu **karekök** olarak buluruz.

Bir sayının, hangi sayının karesi olduğunu bulmak için karekökünü alırız.

Sembolü $\sqrt{\quad}$

Bir sayının karekökü negatif **olamaz!**



KLMN karesinin alanı = 324 cm^2

LPRS karesinin alanı = 81 cm^2

olduğuna göre $|MP| = ?$

İMT Hoca

YAKLAŞIK DEĞER

Tam kare olmayan kareköklü bir sayının hangi iki doğal sayı arasında olduğunu bulmak için,

I. Karekökün içindeki sayının hangi iki tam kare sayı arasında olduğu belirlenir,

II. Belirlediğimiz tam kare sayıların karekökü alınır.

$$\dots\dots\dots < \sqrt{7} < \dots\dots\dots$$

PEKİŞTİRELİM

$$\dots < \sqrt{109} < \dots$$

$$\dots < \sqrt{241} < \dots$$

$$\dots < \sqrt{372} < \dots$$

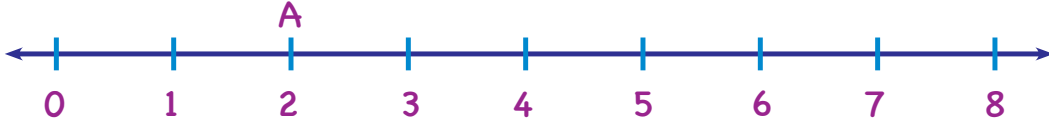
İMT Hoca

PEKİŞTİRELİM

$$21 < \sqrt{x} < 22$$

sıralamasını sağlayan en büyük ve en küçük x doğal sayılarının toplamını bulalım.

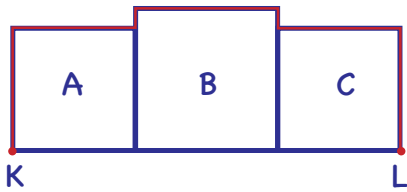
PEKİŞTİRELİM



sayı doğrusunda A noktasından $\sqrt{20}$ birim sağa doğru ilerlediğinde hangi iki sayı arasına gelineceğini bulalım.

İMT Hoca

GÜNLÜK YAŞAM DURUMLARI



Karesel bölge şeklindeki A, B ve C bahçelerinin alanları sırasıyla 2025 m^2 , 2500 m^2 ve 1600 m^2 'dir.

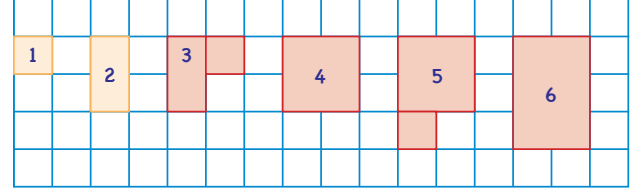
K'den başlayıp L'ye kadar kırmızı çizgi boyunca sulama kanalı yapılacağına göre sulama kanalının uzunluğu kaç metre olur?

Melek öğretmen öğrencilerine tam kare olmayan kareköklü sayıların değerinin en yakın olduğu doğal sayıyı buldurabilmek için aşağıdaki etkinlik kağıdını dağıtmıştır.

Yanda görüldüğü gibi 1 ve 4 gibi tam kare sayılarla kenarları tam sayı olan kareler elde edilebiliyor. Ancak 2, 3, 5 ve 6 gibi sayılarla kenarları tam sayı olan kareler elde edilemiyor.

Tam kare olmayan sayılar ile en yakın oldukları tam kare sayılara karşılık gelen şekiller aynı renge boyanmıştır.

Daha sonra Melek öğretmen öğrencilerine;



2 birim kare ile oluşturulan şeklin alanının 1 birim kare ile oluşturulan şeklin alanına daha yakın olduğundan $\sqrt{2}$ 'nin değerinin $\sqrt{1} = 1$ 'e daha yakın olduğunu,

3, 5, 6 birim kare ile oluşturulan şekillerin alanlarının 4 birim kare ile oluşturulan şeklin alanına daha yakın olduğundan $\sqrt{3}$, $\sqrt{5}$ ve $\sqrt{6}$ 'nin değerlerinin $\sqrt{4} = 2$ 'ye daha yakın olduğunu söylemiştir.

Son olarak öğrencilerine birim karelere bölünmüş bir kağıt dağıtan Melek öğretmen öğrencilerinden bu kağıda karekökünün değerinin en yakın olduğu doğal sayı 4 olan tüm tam kare olmayan sayıları ifade eden birim karelerden oluşan birer şekil çizmelerini istemiştir.

Buna göre öğrencilerin bu kağıda kaç farklı şekil çizmesi gerekir?

A) 3

B) 5

C) 7

D) 9