

# LGS FULL TEKRAR KAMPI

GÜN: 3



## NELER ÖĞRENECEĞİZ?

- ★ KAREKÖK KAVRAMI
- ★ KAREKÖKLÜ SAYILARDA KATSAYIYI KÖK İÇİNE ALMA
- ★ KAREKÖKLÜ SAYILARI SIRALAMA
- ★ KAREKÖKLÜ SAYILARDA DÖRT İŞLEM
- ★ KAREKÖKLÜ SAYI PROBLEMLERİ



## KAREKÖK KAVRAMI

Verilen sayının, hangi sayının karesi olduğunu bulma işlemi *karekök alma işlemi*dir.

$$\rightarrow \sqrt{25} =$$

$$\rightarrow \sqrt{81} =$$

$$\rightarrow \sqrt{169} =$$

$$\rightarrow \sqrt{289} =$$

$$\rightarrow \sqrt{36} =$$

$$\rightarrow \sqrt{100} =$$

$$\rightarrow \sqrt{196} =$$

$$\rightarrow \sqrt{324} =$$

$$\rightarrow \sqrt{49} =$$

$$\rightarrow \sqrt{121} =$$

$$\rightarrow \sqrt{225} =$$

$$\rightarrow \sqrt{361} =$$

$$\rightarrow \sqrt{64} =$$

$$\rightarrow \sqrt{144} =$$

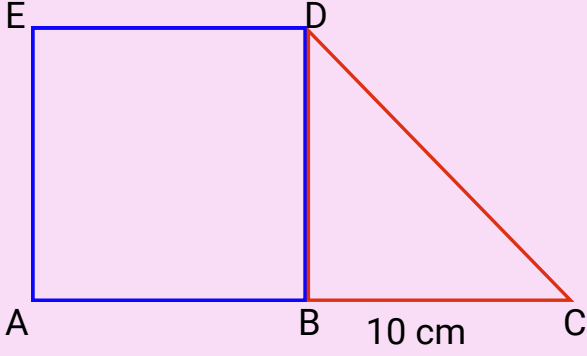
$$\rightarrow \sqrt{256} =$$

$$\rightarrow \sqrt{400} =$$

### ÖRNEK 1:

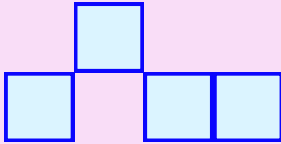
$$\bullet \sqrt{21 + \sqrt{13 + \sqrt{9}}} =$$

## ÖRNEK 2:



ABDE karesel bölgenin alanı  $289\text{cm}^2$  olduğuna göre DBC dik üçgensel bölgenin alanını bulalım.

## ÖRNEK 3:



Yukarıda verilen şeklin alanı  $225\text{cm}^2$  olan eş karelerden oluşmuştur.

**Buna göre şeklin çevre uzunluğu?**

## ÖRNEK 4:

- $\sqrt{18}$  hangi ardışık tam sayılar arasındadır, hangisine daha yakındır?
- $-\sqrt{38}$  hangi ardışık tam sayılar arasındadır, hangisine daha yakındır?

## KAREKÖKLÜ SAYILARI $a\sqrt{b}$ BİÇİMİNDE YAZMA

- ★ Bütün doğal sayılar bir doğal sayının karesi olarak yazılamaz. Dolayısıyla karekök dışına tamamen çıkarılamaz.
- ★ Tam kare olmayan doğal sayılar  $a\sqrt{b}$  biçiminde yazılabilir.

•  $\sqrt{24} =$

•  $\sqrt{75} =$

•  $\sqrt{80} =$

•  $\sqrt{108} =$

## KAREKÖKLÜ SAYILARDA KATSAYIYI KÖK İÇİNE ALMA

- ★ Karekök dışındaki katsayı karekök içine alınabilir.
- ★ Katsayı, karekök içine girerken karesi alınarak girer ve karekök içindeki sayı ile çarpılır.
- ★ Özellikle bu kural kareköklü sayıları sıralarken kullanılır.

●  $2\sqrt{3} =$

●  $-6\sqrt{5} =$

●  $4\sqrt{5} =$

●  $-3\sqrt{7} =$

## KAREKÖKLÜ SAYILARI SIRALAMA

- ★ Kareköklü sayılar sıralanırken varsa katsayı kök içine alınır. Sonra kök içi büyük olan daha büyük olur.

●  $a = 4\sqrt{3}$

$b = 2\sqrt{5}$

$c = 10$

## KAREKÖKLÜ SAYILARI SIRALAMA

★ Negatif kareköklü sayıları sıralarken pozitif gibi sıralama yapılır, sembol sonra ters çevrilir.

●  $a = -2\sqrt{5}$

$b = -3\sqrt{2}$

$c = -5$

## KAREKÖKLÜ SAYILARLA ÇARPMA İŞLEMİ

★ Kareköklü sayılarla çarpma işleminde kat sayılar kendi aralarında, karekök içindeki sayılar kendi aralarında çarpılır.

★ Bir köklü sayının kendisi ile çarpımı kökü ortadan kaldırır.

●  $\sqrt{5} \cdot \sqrt{6} =$

●  $\sqrt{3} \cdot \sqrt{3} =$

●  $4\sqrt{3} \cdot 5\sqrt{6} =$

●  $6\sqrt{2} \cdot 6\sqrt{2} =$

## KAREKÖKLÜ SAYILARLA BÖLME İŞLEMİ

★ Kareköklü sayılarda bölme işleminde katsayılar kendi arasında, karekök içindeki sayılar kendi arasında bölünür.

•  $\frac{\sqrt{20}}{\sqrt{4}} =$

•  $\sqrt{\frac{9}{64}} =$

•  $\frac{10\sqrt{8}}{2\sqrt{2}} =$

•  $\sqrt{\frac{121}{100}} =$

## ONDALIK KESİRLERİN KAREKÖKÜ

★ Ondalık kesirlerin karekökünü alırken, önce ondalık kesirleri rasyonel sayı olarak yazar, sonra karekökünü alırız.

•  $\sqrt{0,09} =$

•  $\sqrt{1,21} =$

## KAREKÖKLÜ SAYI İÇEREN PROBLEMLER

- $\sqrt{125}$  kg un,  $\sqrt{5}$  kg'lık paketlere dolduruluyor ve paketi  $\sqrt{4}$  TL'den satılıyor.

Kaç TL gelir elde edilir?

- Bir kenarı  $\sqrt{32}$  cm olan eşkenar üçgenin çevre uzunluğu karenin çevre uzunluğuna eşittir.

**Buna göre, karenin bir kenarı kaç cm?**



# BC

*Disiplin, yeteneđi geęer.*