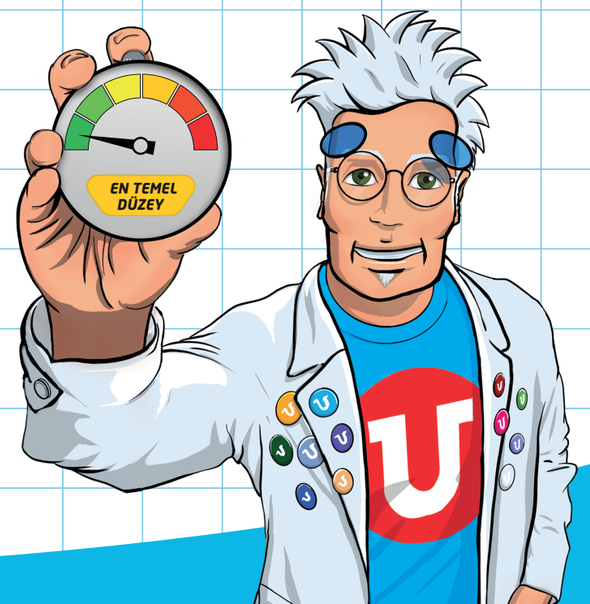
7.ÜNİTE

# TYT En Temel Düzey Matematik Soru Bankası

## Kök Dışına Çıkarma




HÜSEYİN KAYA

ABONE OL

# KÖKLÜ SAYILAR

## KÖK DIŞINA ÇIKARMA

UZMAN YAYINLARI

ABONE OL

➜ Bir tam sayının karesine eşit olan sayılara "tam kare sayılar" denir.

$3^2 = 9$, $4^2 = 16$, $7^2 = 49$,

$11^2 = 121$ ...

Tam kare sayılar karekök dışına karesini atarak çıkar.

75, 50, 90, 35 ... sayıları tam kare sayılar değildir.

$\sqrt[n]{a}$

kökün derecesi

($n \geq 2$ ve n doğal sayı)

$\sqrt{100} =$ $\sqrt{225} =$ $\sqrt{144} =$

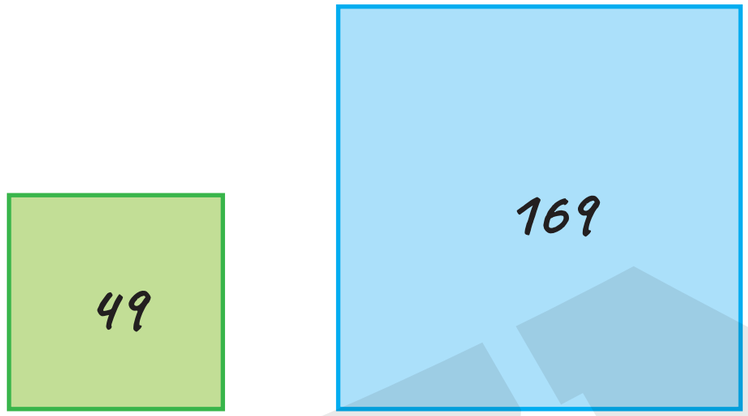
$\sqrt{81} =$ $\sqrt{64} =$ $36 =$

UZMAN YAYINLARI

ABONE OL

## Örnek:

Bir kenarı a br olan karenin alanı $a^2$ $br^2$'dir.




Yukarıdaki iki karenin içine alanları yazılmıştır.

**Buna göre karelerin birer kenarının toplamı kaç br'dir?**

ÜZMAN YAYINLARI
ABONE OL

**Örnek:**

$$\sqrt{13 + \sqrt{9}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

**Örnek:**

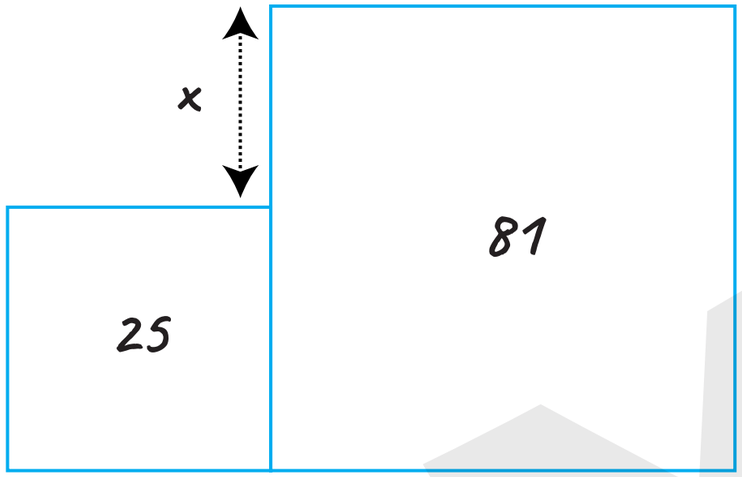
$$\frac{\sqrt{25}.\sqrt{16}}{\sqrt{4}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

ÜZMAN YAYINLARI

ABONE OL

## Örnek:




Yukarıdaki karelerin içine alanları yazılmıştır.

Buna göre x kaç br'dir?

ABONE OL

$\sqrt[n]{x^n}$

- n tek ise x olarak dışarı çıkar
- n çift ise |x| olarak dışarı çıkar.

Kök derecesi ve içerdeki sayının kuvveti aynı ise ikisi birbirini götürür. Yukarıdaki kurala dikkat!

UZMAN YAYINLARI

ABONE OL

## Örnek:

$x < 0 < y$ ; $x, y \in R$ olmak üzere,

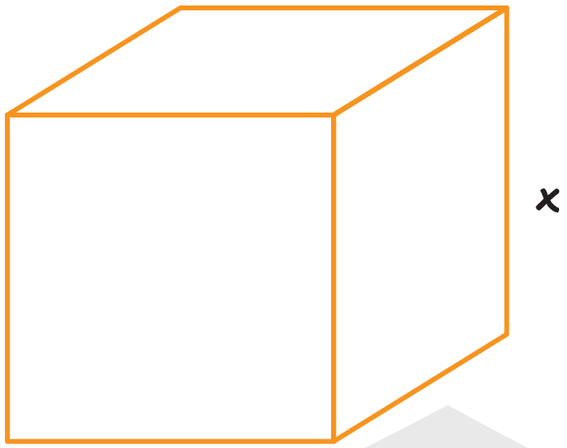
$$\sqrt{x^2} + \sqrt[3]{(y - x)^3}$$

**işleminin sonucu kaçtır?**

UZMAN YAYINLARI

ABONE OL

## Örnek:




Bir ayrıtı a br olan küpün hacmi $a^3$ $br^3$'tür.

Yukarıdaki küpün hacmi 216 $br^3$ ise x kaç br'dir?

UZMAN YAYINLARI
ABONE OL

## Örnek:

$$\sqrt[5]{2^5} + \sqrt[3]{-3^3}$$

işleminin sonucu kaçtır?

## Örnek:

$x < 0$ , $x$ gerçek sayı olmak üzere,

$$\sqrt{x^2} + \sqrt[3]{x^3}$$

işleminin sonucu kaçtır?

UZMAN YAYINLARI

ABONE OL

## Örnek:

$$\sqrt{85 - \sqrt{13 + \sqrt[3]{27}}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

UZMAN YAYINLARI

ABONE OL

## Örnek:

$\triangle a = \sqrt[3]{a}$ , $\boxed{b} = \sqrt{b}$ $(b > 0)$

olarak tanımlanıyor.

**Buna göre,**

$\triangle -125 + \boxed{100} - \boxed{169}$

**işleminin sonucu kaçtır?**

ÜZEYMAN YAYINLARI

ABONE OL

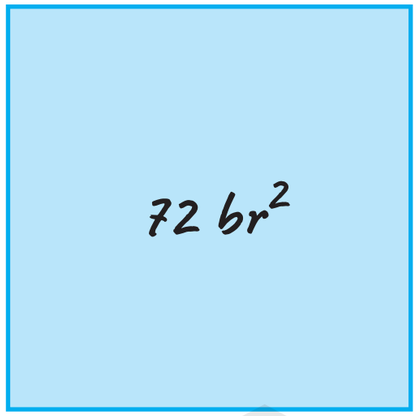
## Tam Kare Olmayan İfadeleri Kök Dışına Çıkarma:

$\sqrt{12}$ $\sqrt{24}$ $\sqrt{180}$ $\sqrt{80}$

UZMAN YAYINLARI

ABONE OL

## Örnek:




Yukarıda içine alanı yazılan karenin bir kenarı kaç br'dir?

UZMAN YAYINLARI
ABONE OL

## Örnek:

**Aşağıda verilen ifadelerden birbirine eşit olanları eşleştiriniz.**

| | |
|---|---|
| $3\sqrt{3}$ | $\sqrt{32}$ |
| $4\sqrt{2}$ | $\sqrt{125}$ |
| $5\sqrt{3}$ | $\sqrt{75}$ |
| $5\sqrt{5}$ | $\sqrt{27}$ |

UZMAN YAYINLARI
ABONE OL

→ $\sqrt{0,81} =$

→ $\sqrt{1,44} =$

→ $\sqrt{6,4} =$

UZMAN YAYINLARI

ABONE OL

## Örnek:

Aşağıda köklü ifadelerin eşitlerini bulunuz.

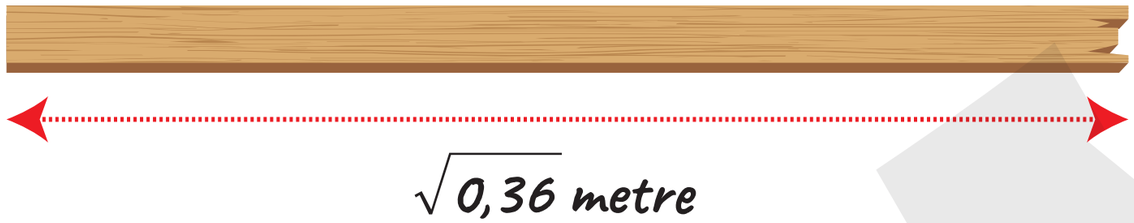
a) $\dfrac{\sqrt{1,69} + \sqrt{0,01}}{\sqrt{0,49}}$

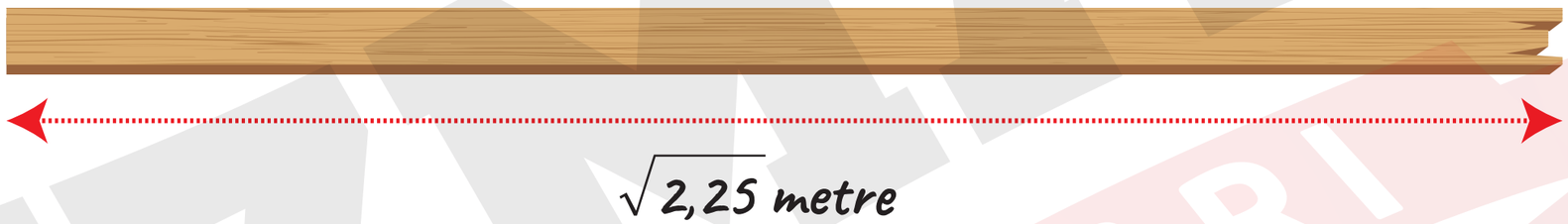
b) $\sqrt{1 + \dfrac{11}{25}}$

UZMAN YAYINLARI

ABONE OL

## Örnek:




**Yukarıda uzunluğu verilen iki çubuğun boyu toplam kaç metredir?**

UZMAN YAYINLARI

ABONE OL