

49 GÜNDE TYT MATEMATİK

YAZ KAMPI

KÖKLÜ SAYILAR

Tanım

$$x^n = a \rightarrow x =$$

şeklinde gösterilen ve n. kuvvetten kök a denir.

Köklü ifade şartı

$\sqrt[n]{x}$ ifadesi gerçekte sayı olabilmesi için

$$n \text{ tek} \rightarrow \sqrt[n]{x}, x \in \mathbb{R}$$

$$n \text{ çift} \rightarrow \sqrt[n]{x}, x \geq 0$$

? $\sqrt{9} =$

? $\sqrt{-6} =$

? $\sqrt[3]{-6} =$

? $\sqrt{x-1} + \sqrt[3]{\frac{x}{x-4}} + \sqrt[6]{7-x}$

ifadesini gerçekte sayı yapan kaç tane x tamsayısı vardır?

$$n \text{ tek} \rightarrow \sqrt[n]{x^n} = x$$

$$n \text{ çift} \rightarrow \sqrt[n]{x^n} = |x|$$

? $\sqrt{(-5)^2} =$

? $\sqrt[3]{(-5)^3} =$

? $\sqrt{-5^2} =$

? $\sqrt[3]{-8} =$

? $\sqrt[3]{-4^3} =$

? $\sqrt[6]{(x-y)^6} =$



Aşağıda verilen irrasyonel ifadelerin yaklaşık değerlerini bulunuz.

$$\sqrt{2} =$$

$$\sqrt{10} =$$



$$\sqrt{(-3)^2} + \sqrt{(2 - \sqrt{3})^2} - \sqrt[3]{(1 - \sqrt{3})^3}$$

işleminin sonucu kaçtır?

Rasyonel Üs

$$\sqrt[n]{x^m} = x^{\frac{m}{n}}$$



$$\sqrt[3]{4^5} =$$



$$\sqrt[3]{9^{x+1}} = \left(\frac{1}{3}\right)^{1-x}$$

olduğuna göre, x kaçtır?



$$\sqrt[5]{30 + \sqrt[3]{11 - \sqrt{4 + \sqrt{25}}}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

Rasyonel Üstün sadeleştirme / Genişletilmesi

$$\sqrt[n]{x^m} = \sqrt[k \cdot n]{x^{k \cdot m}} \quad \sqrt[n]{x^m} = \sqrt[k]{x^{\frac{m}{k}}}$$

? $x = \sqrt[3]{2}$, $y = \sqrt{7}$, $z = \sqrt[4]{5}$ olduğuna göre,
x, y ve z sayılarını sıralayınız.

Eğlenik

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

? $a = \sqrt{11} + 2$ olduğuna göre, $(a-3)(a-2)(a-1)$ kaçtır?

? $\frac{1+\sqrt{a}}{1-a} \div \frac{a}{1-\sqrt{a}} = \frac{5}{3}$ olduğuna göre, a kaçtır?

? $x = \frac{3+\sqrt{5}}{2-\sqrt{7}}$ olduğuna göre,
 $\frac{2+\sqrt{7}}{3-\sqrt{5}}$ ifadesinin x türünden değerini bulunuz.

İç içe Köklü İfadeler

$$\sqrt[n]{\sqrt[m]{\sqrt[p]{x}}} =$$

$$\sqrt[n]{x \cdot \sqrt[m]{y}} =$$



$$\sqrt[3]{\sqrt[4]{256}} =$$



$$\sqrt{3 \cdot \sqrt{3 \cdot \sqrt{3}}} =$$



$$\sqrt{4\sqrt[3]{2\sqrt{2}}} = \sqrt[4]{2^{3x-1}}$$

olduğuna göre, x kaçtır?

Özel Durum

$$\sqrt{3 - 2\sqrt{2}} =$$

$$\sqrt{3 + 2\sqrt{2}} =$$



$$(\sqrt{5} + 2) \cdot (\sqrt{9 - 2\sqrt{20}})$$
 ifadesinin değeri kaçtır?



$$(\sqrt{4 + \sqrt{15}}) \text{ ve } (\sqrt{4 - \sqrt{15}})$$

Sayılarının aritmetik ortalaması kaçtır?



$$\frac{2^{2,5} + 2^{1,5}}{2^{0,5}}$$

işleminin sonucu kaçtır?



$$a = \sqrt{2\sqrt{2}} \quad b = \sqrt{3\sqrt{2}} \quad c = \sqrt{2\sqrt{3}}$$

olduğuna göre, a,b ve c sayılarını sıralayınız.



$$a = 2 + \sqrt{10} \quad b = \sqrt{6} + \sqrt{8} \quad c = 3 + \sqrt{5}$$

olduğuna göre, a,b ve c sayılarını sıralayınız.