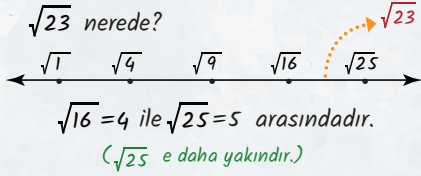


KAREKÖKLÜ İFADELER

Tansiyonunuz gayet normal durumda.
küçük : $\sqrt{64}$
büyük : $\sqrt{144}$



Hangi iki doğal sayı arasında?



Sıralama

Hoooppaa karekök içine!

$$3\sqrt{2} = \sqrt{9 \cdot 2} = \sqrt{18}$$

$$2\sqrt{5} = \sqrt{4 \cdot 5} = \sqrt{20}$$

$$\sqrt{18} < \sqrt{20} \quad 3\sqrt{2} < 2\sqrt{5}$$

Çarpma

$$\sqrt{su} \cdot \sqrt{\text{şeker}} = \sqrt{\text{şerbet}}$$

$$5\sqrt{2} \cdot 3\sqrt{5} = 5 \cdot 3 \sqrt{2 \cdot 5} = 15\sqrt{10}$$

$$!(\sqrt{2})^2 = 2 \quad (\sqrt{3})^2 = 3 \quad \sqrt{5} \cdot \sqrt{5} = 5$$

Toplama - Çıkarma

$$\sqrt{7} + \sqrt{2} \rightarrow \text{Toplanamaz}$$

seferoğulları tellioğulları

ÖRNEK

$$\begin{aligned} \sqrt{75} - \sqrt{12} + \sqrt{27} &= \sqrt{25 \cdot 3} - \sqrt{4 \cdot 3} + \sqrt{9 \cdot 3} \\ &= 5\sqrt{3} - 2\sqrt{3} + 3\sqrt{3} \\ &= 6\sqrt{3} \end{aligned}$$

ÖRNEK

$$\sqrt{3} + \sqrt{3} + \sqrt{3} + \sqrt{3} = 4\sqrt{3} \quad 10\sqrt{11} - 13\sqrt{11} = -3\sqrt{11}$$



Bir Tellioglu asla bir Seferoglu ile yan yana gelemez!

Bölme

$$\sqrt{\text{et parçası}} : \sqrt{\text{bıçak}} = \sqrt{\text{kuşbaşı et}}$$

$$\frac{30\sqrt{10}}{10\sqrt{5}} = \frac{30}{10} \sqrt{\frac{10}{5}} = 3\sqrt{2}$$

Ondalıklı Karekök

$$\sqrt{0,04} = \sqrt{\frac{4}{100}} = \frac{\sqrt{4}}{\sqrt{100}} = \frac{2}{10} = 0,2$$

$$\sqrt{2,56} = \sqrt{\frac{256}{100}} = \frac{\sqrt{256}}{\sqrt{100}} = \frac{16}{10} = 1,6$$

Kareköklüden Tam Sayıya

$$\sqrt{6} \cdot \sqrt{6} = 6$$

$$\sqrt{12} = \sqrt{4 \cdot 3} = 2\sqrt{3} \quad \text{Tam sayı olması için } \sqrt{3} \text{ ile çarpmalısın}$$

$$2\sqrt{3} \cdot \sqrt{3} = 2 \cdot 3 = 6 \quad \text{tam sayı}$$

! $2\sqrt{3}$ ü başka hangi sayılar tam sayı yapar?

el cevap : $\sqrt{3}$ lü yazılabilen sayılar

$$\begin{aligned} \sqrt{3} &\rightarrow \sqrt{12} \\ 2\sqrt{3} &\rightarrow \sqrt{27} \\ 3\sqrt{3} &\rightarrow \sqrt{48} \\ 4\sqrt{3} &\rightarrow \sqrt{75} \\ 5\sqrt{3} &\rightarrow \sqrt{75} \end{aligned}$$

$$a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 \cdot b}$$

Devirli Ondalık

Sayının tamamı - Devretmeyen kısım

Devreden kadar 9 Devretmeyen kadar 0

$$0,1232323... = 0,12\overline{3}$$

$$\frac{123 - 1}{990} = \frac{122}{990}$$

$$0, \overline{9} = 1$$

$$0, \overline{2} = \frac{2}{9}$$

$$0, \overline{35} = \frac{35}{99}$$

virgülin sağına

Gerçek Sayılar İmparatorluğu

Rasyoneller Devleti



Doğal Sayılar

0, 1, 2, 3, ...

Tam Sayılar

..., -2, -1, 0, 1, 2, ...

Kesirler

$\frac{4}{7}, -\frac{3}{2}, \frac{6}{9}, ...$

Ondalıklılar

0,3 ; 1,002 ; 2,4 ; ...

Devirli tepsizler

$1, \overline{2} ; 0,7\overline{4} ; ...$

İrrasyoneller Devleti



π sayısı

3,14...

Karekök içinden çıkamayan zavallılar

$\sqrt{5}, \sqrt{7}, \sqrt{10}, ...$



Zıkkımın kökü

$$\sqrt{2.I.K.K.I.M} = I.K. \cdot \sqrt{2.M}$$